

REVISTA COLOMBIANA DE
**HEMATOLOGÍA
Y ONCOLOGÍA**

EHA EUROPEAN HEMATOLOGY ASSOCIATION
HIGHLIGHTS OF PAST EHA (HOPE) LATIN AMERICA 2022

5^{to}
CONGRESO
NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
EN HEMATOLOGÍA Y
ONCOLOGÍA ACHO.

17, 18 Y 19 NOVIEMBRE
Centro de Convenciones Blue Gardens
Barranquilla - Colombia

ACHO

REVISTA COLOMBIANA DE
**HEMATOLOGÍA
Y ONCOLOGÍA**

Título abreviado: Rev Col Hematol Oncol

ISSN 2256-2877. * e-ISSN 2256-2915

Periodicidad: semestral

Portal de Revista: <https://revista.acho.info>

Correo electrónico: revista@acho.com.co

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA

Cra. 7 A N° 123-25 Edificio MPH Piso 3

Bogotá D.C., Colombia

Tel.: (601) 745 0664

www.acho.com.co



REVISTA COLOMBIANA DE HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA

VOLUMEN 9 - SUPLEMENTO 1 - 2022

Miembros de la Junta Directiva ACHO 2022-2024

Presidente

Dr. Ricardo Elías Brugés Maya

Tesorero

Dr. Mario Fernando Quintero Ocaris

Vicepresidente

Dra. Claudia Lucía Sossa Melo

Vocales principales

Dr. Ray Antonio Manneh Kopp

Dra. Laura Bernal Vaca

Dr. Néstor Eduardo Llinás Quintero

Dr. Diego Emilio Lopera Cortés

Dr. Jair Figueroa Emiliani

Secretario

Dr. William Armando Mantilla Durán

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA

Cra. 7 A N° 123-25 Edificio MPH Piso 3

Bogotá D.C., Colombia

Tel.: (601) 745 0664

www.acho.com.co

Encuentre toda la información de este número en

<https://revista.acho.info>

La Revista Colombiana de Hematología y Oncología (Rev Col Hematol Oncol) es una publicación seriada de difusión científica, editada por la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología (ACHO) que se publica con periodicidad semestral (enero-junio y julio-diciembre).

Las opiniones y conceptos expresados en los manuscritos son responsabilidad exclusiva de los autores y, por ende, no representan los criterios de ideas y valores de la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología (ACHO) y/o sus miembros.

La Revista Colombiana de Hematología y Oncología se publica bajo un modelo de acceso abierto y gratuito. Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Cualquier reproducción, transformación o distribución con fines lucrativos debe ser autorizada por la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología.



REVISTA COLOMBIANA DE HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA

VOLUMEN 9 - SUPLEMENTO 1 - 2022

Comité Editorial

EDITOR EN JEFE

Pedro Luis Ramos Gnette, MD, Esp., MSc
Oncocare
Bogotá, Colombia

MIEMBROS DEL COMITÉ EDITORIAL

Adriana Linares Ballesteros, MD, Esp.
Universidad Nacional de Colombia
Hospital pediátrico La Misericordia (HOMI)
Bogotá, Colombia

Andrés Yepes Pérez, MD, Esp., MSc
Clínica de Oncología Astorga
Medellín, Colombia

Javier Ignacio Godoy Barbosa, MD, Esp.
Hemato Oncólogos Asociados S.A.
Bogotá, Colombia

Marcela Urrego Meléndez, MD, Esp., MSc
Clínica Imbanaco
Cali, Colombia

Rolando Humberto Martínez Cordero, MD, Esp
Instituto Nacional de Cancerología
Hospital Militar Central
Bogotá, Colombia

Oscar Javier Peña Ardila, MD, Esp.
Clínica de Marly
Bogotá, Colombia

Diego Emilio Lopera Cortes, MD, Esp.
Oncólogos del Occidente
Manizales, Colombia

EDITORES ASOCIADOS

Jesús Solier Insuasty Enríquez, MD, Esp.
Universidad Industrial de Santander
Bucaramanga, Colombia

Milton Alberto Lombana Quiñónez, MD, Esp.
Clínica de Occidente
Cali, Colombia

Ricardo Elías Bruges Maya, MD, Esp.
Instituto Nacional de Cancerología
Bogotá, Colombia

William Armando Mantilla Durán, MD, Esp.
Fundación CTIC
Bogotá, Colombia

Álvaro Jaime Guerrero Villota, MD, Esp.
Clínica Imbanaco
Cali, Colombia



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

Tabla de contenido

EDITORIAL

- 15** **Presentación del V Congreso de Investigación Clínica de la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Clínica**
Pedro Luis Ramos Guette

HEMATOLOGÍA

- 16** **Caracterización de los pacientes con LMA recaída y refractaria: experiencia en el Registro PETHEMA-RENEHOC, Colombia**
Claudia Sossa-Melo, Jheremy Reyes, William Mantilla, Guillermo Quintero, Kenny Gálvez, Rigoberto Gómez Gutiérrez, Henry Idrobo, Mario Correa, Lina María Gaviria Jaramillo, Carlos Bermúdez, Ángela Peña-Castellanos, Manuel Rosales-Acevedo, Virginia Abello Polo, Miguel Sanz-Alonso, Pau Montesinos, María Helena Solano, Juan, Manuel Herrera Parga, David Martínez-Cuadrón, Luis Salazar-Montaña
- 18** **Factores asociados a la supervivencia de pacientes con leucemia linfocítica aguda atendidos en la Clínica FOSCAL, 2013-2020**
Claudia Sossa-Melo, Sandra Vanessa Ríos, Ángela M. Peña, Luis A. Salazar, Gabriela Vesga-Jerez, Ana María Prada-Sepúlveda, M. Rosales, Sara Inés Jiménez, Miguel Ochoa, María Luna-González, Juliana Álvarez, Luisa Sánchez-Sossa
- 21** **Sobrevida de síndrome mielodisplásico y progresión a leucemia mieloide aguda en pacientes atendidos en la Clínica FOSCAL**
Claudia Sossa-Melo, Carlos Alberto Orozco Oviedo, Luis A. Salazar, Ángela M. Peña, M. Rosales, Sara Inés Jiménez, Gabriela Vesga-Jerez, Ana María Prada-Sepúlveda, Miguel Ochoa, María Luna-González, Luisa Sánchez-Sossa
- 23** **El análisis del metaboloma y lipidoma de pacientes con leucemia aguda mediante espectrometría de masas, identifica rutas metabólicas asociadas a la progresión y resistencia tumoral: un estudio piloto**
Susana Fiorentino, Sandra Milena Quijano, Mónica Patricia Cala Molina, Mary Andrea Santamaría Torres, Laura Yinneth Rojas Fonseca, Mónica Arévalo Zambrano, Luisana Molina Pimienta, Paula María Sánchez Villamil, Lina María Arbeláez Collazos
- 25** **Análisis de costoefectividad del tratamiento de primera línea para leucemia promielocítica aguda en Colombia**
Luisana Molina Pimienta, Mónica Arévalo Zambrano, Sonia Lizeth Rincón Amaya, Isabella María Lara Puello, Ivon Melissa Solano Gil, Stephania Muñoz Rivas, Raúl De Jesús Del Río Mc Mahon, Lina María Arbeláez Collazos, Diego Andrés Rosselli Cock
- 27** **Perfiles composicionales de la fórmula leucocitaria como predictores de enfermedad severa en pacientes con infección por SARS-CoV2**
Leonardo José Enciso Olivera, Viviana Alejandra Rodríguez Romero, Angie Lorena Mejía Cano
- 32** **Experiencia con uso de brentuximab vedotin como primera línea de tratamiento en pacientes adultos con linfoma Hodgkin en estadio IV que asisten al Instituto Nacional de Cancerología**
Karen Milena Chaves, Leonardo Bohórquez Tibavisco, María Paola Spirko Sánchez, Humberto Martínez Cordero, Juan Alejandro Ospina Idarraga, Lina María, Martínez Correa, Alberto Mario Pereira Garzón, Jaime Fernando Valdés Céspedes, Sebastián Alcalá, María Isabel Arbeláez Monroy
- 35** **Mejoramiento de la calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes con mieloma múltiple mediante el uso de estrategias educativas digitales basadas en aprendizaje**
Juan Francisco Guio, Andrés Melo, Cynthia Fuentes, Natalia Tijaro, Andrés Borda, Elías Bolaño, Guillermo Quintero, Mónica Duarte, Claudia Agudelo, Gina Cuellar, Marco Páez, Patricia Bernal, Erica Rueda, Soraya Aparicio, Oscar Pinzón, Martha Liliana Romero



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 37 Serie de casos de amiloidosis sistémica de cadenas ligeras en un hospital de alta complejidad en Medellín**
Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas, María Clara Escobar Millán, Juan Felipe Morantes Rubiano
- 41 Remisión espontánea sin tratamiento de una leucemia mielomonocítica aguda asociada a infección por covid-19.**
Rafael Alejandro Peñuela Bermejo, Indira Hernández, Lázaro Cortina, Olga M. Urrego, Diana Zapata, Mónica Fernández, Isabel Sáenz, Rocío Orduz, Margarita M. Velasco
- 45 Incidencia de disfunción gonadal en pacientes con trasplante de progenitores hematopoyéticos: experiencia de un centro de referencia**
Claudia Sossa-Melo, Ferney Arias, Luis A. Salazar, Ángela M. Peña, Edwin Wandurraga Sánchez, Gabriela Vesga-Jerez, Ana María Prada-Sepúlveda, Miguel Ochoa, María Luna-González
- 47 Tratamiento de segunda línea con inhibidores de tirosin kinasa (ITK) leucemia mieloide crónica en Colombia. Reporte de los investigadores del RENEHOC-ACHO**
Virginia Abello Polo, Guillermo Quintero, Claudia Lucía Sossa, Manuel Rosales, Claudia Patricia Casas, Rigoberto Gómez, Isabel Munevar, Henry Idrobo Quintero, Jheremy Reyes, Juan Manuel Herrera, William Mantilla, Carmen Rosales Oliveros, Carlos Daniel Bermúdez, Mario Correa, José Domingo Saavedra Ramírez, Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas, Lina María Gaviria Jaramillo
- 49 Caracterización del perfil farmacogenético de los genes ABCB1, CDA, DCK, GSTT1 y GSTM1 del metabolismo de la citarabina y antraciclinas en tres grupos poblacionales de Colombia**
Luz Karime Yunis Hazbún, Luisa Fernanda Rodríguez Vallejo, Adriana Linares, Ballesteros, Juan José Yunis
- 50 Validación externa y comparación de escalas pronósticas en trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos**
Joaquín Donald Rosales Martínez, Andrés Domínguez Durán, Alejandro Pineda Isaza, Eliana Manzi Tarapué
- 52 Síndrome de hiperagregabilidad plaquetaria y relación con pérdidas gestacionales recurrentes: mito o realidad. Experiencia institucional en Norte de Santander 2020 a 2022**
Juan Carlos Serrano Casas, Gloria Ramos, Juan Andrés Serrano Contreras
- 54 Caracterización de pacientes hospitalizados por COVID-19, desarrollo y evaluación de modelos pronósticos para trombosis, deterioro clínico y muerte**
Andrés Garcés Arias, Esteban Garcés Arias, Oliver Gerardo Perilla Suárez, Lizeth, Yamile Urrea Pineda, Huxlhey Braulio Cabrera García, Simón Trujillo Montoya, Laura Natalia Clavijo Epia, María Alejandra Mesa Zuluaga
- 56 Características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de pacientes con infección por SARS-CoV-2 que presentan eventos trombóticos y su relación con mortalidad intrahospitalaria**
Huxlhey Braulio Cabrera García, José Carlos Álvarez Payares, Óliver Gerardo, Perilla Suárez, Edwin Jesús de la Peña Arrieta, José Emilio Ágamez Gómez, Andrés Garcés Arias
- 59 Uso temprano de antibióticos y su asociación con resultados desfavorables en trasplante alogénico de células hematopoyéticas, un análisis de riesgo competitivo en una cohorte de 274 pacientes**
Pamela Velásquez, Amado Karduss, Gilma N. Hernández, Angélica Cardona, Héctor García
- 61 Descripción de la adherencia, factibilidad y seguridad de un protocolo de desescalamiento antibiótico durante neutropenia febril en pacientes en trasplante autólogo de precursores hematopoyéticos**
Guillermo Andrés Herrera Rueda, Deisy Johana Herrera Blandón, Pamela, Velásquez Salazar, Sigifredo Opina Ospina, Angélica María Cardona Molina, Amado José Karduss Urueta
- 63 Encuesta para detectar patrones de práctica clínica de la vida real en terapia de mantenimiento en el paciente con diagnóstico de mieloma múltiple posttrasplante**
Humberto Martínez Cordero, María Isabel Arbeláez, Jaime Fernando Valdés, Juan Manuel Herrera, Kenny Gálvez, Viviana Olaya, José Luis Rodríguez, Leonardo Bautista, Henry Idrobo
- 65 Serie de casos de gammopatía monoclonal: no todo es mieloma múltiple**
Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas, María Clara Escobar Millán, Juan Felipe Morantes Rubiano



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 70 Experiencia de segundos trasplantes alogénicos de progenitores de la hematopoyesis de donante haploidéntico en la unidad de trasplante de la Clínica de Marly de 2015 a 2020**
Enrique Pedraza, Jorge Aponte Monsalve, Oscar Peña, Javier Figueroa, Angy Guarín, Paula Pinzón, Liceth Villamizar, Elena Mora, María José López, Carlos Gómez
- 73 Características clínicas, de laboratorio y tratamiento en pacientes con púrpura trombocitopénica trombótica en un centro de referencia en Medellín, Colombia**
Edwin Jesús Ariza Parra, Carlos José Atencia Flórez, Juan Camilo Jaramillo, Manuela Cardona Jaramillo, José Domingo Torres Hernández
- 75 Ciclofosfamida postrasplante, tacrolimus y micofenolato mofetil como esquema de profilaxis para enfermedad injerto contra huésped en escenarios diferentes a trasplante haploidéntico de progenitores de la hematopoyesis**
Javier Figueroa, Enrique Pedraza, Oscar Peña, Elena Mora, Paula Pinzón, Angie Guarín, María José López, Carlos Gómez, Cesar Lamadrid, Gustavo López, Licet Villamizar
- 78 Impacto de la respuesta completa alcanzada a la terapia inicial en linfoma plasmablastico, Instituto Nacional de Cancerología, Colombia**
María Paola Spirko Sánchez, Karen Milena Chaves, Humberto Martínez Cordero, Leonardo Bohórquez Tibavisco, Lina María Martínez Correa, Juan Alejandro Ospina Idarraga, Alberto Mario Pereira Garzón, Jaime Fernando Valdés Céspedes, María Isabel Arbeláez Monroy, Angie Lorena Mejía Cano, Lilia Patricia Guiza Forero, Sebastián Alcalá
- 82 Desenlaces de trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos con esquemas de acondicionamiento a base de busulfán e injertos de sangre periférica en pacientes con leucemias agudas de alto riesgo**
Alberto Mario Pereira Garzón, Jaime Fernando Valdés Céspedes, Lina María Martínez Correa, Juan Alejandro Ospina Idarraga, Humberto Martínez Cordero, María Paola Spirko Sánchez, Karen Milena Chaves, Sebastián Alcalá, María Isabel Arbeláez Monroy, Leonardo Bohórquez
- 85 Características clínicas, de laboratorio y citogenéticas en pacientes con diagnóstico nuevo de mieloma múltiple en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia.**
Carlos Andrés Regino Ágamez, José Domingo Torres Hernández, Huxlhey Braulio Cabrera García
- 87 Caracterización de los pacientes con linfoma Hodgkin llevados a trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis en la Clínica de Marly**
Carlos Fernando Gómez Calcetero, Angie Paola Guarín Castañeda, Oscar Javier Peña Ardila, Javier Leonardo Figueroa Camacho, Gloria Elena Mora Figueroa, Paula Lucía Pinzón Leal, Licet Villamizar, Enrique Pedraza Meza, Gerson David Menoyo Caballero
- 90 Tasa de supervivencia a cinco años en pacientes diagnosticados con mieloma múltiple y sus factores asociados, en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín entre 2013 a 2021**
Patricia Elena Jaramillo Arbeláez, Jeniffer, Kenny Mauricio Gálvez Cardenas, Jorge Emilio Salazar Flórez
- 91 Escalas Pronósticas y la Supervivencia Global en el Trasplante Alogénico En Trasplante Alogénico HLA Idéntico Intrafamiliar - Leucemia Mieloide Aguda Y Leucemia Linfoblástica Aguda**
Gloria Elena Mora Figueroa, Angie Guarín Castañeda, Enrique Pedraza, Javier Figueroa, Oscar Peña, Carlos Fernando Gómez, María José López, Cesar Lamadrid, Gustavo López, Licet Villamizar, Gerson David Menoyo Caballero
- 94 Descripción de una serie de casos de linfomas B agresivos doble o triple expresores y su correlación con linfoma B de alto grado doble golpe**
Jorge Andrés Lacouture, Amado José Karduss, Juan Camilo Jaramillo, Vanessa Santiago
- 96 Experiencia en linfoma T/NK en dos hospitales universitarios entre los años 2013 a 2022. Estudio de serie de casos**
Mónica Arévalo Zambrano, María Helena Solano Trujillo, Oscar Giovanni Romero Díaz, Luisana Molina Pimienta, Mayra Alejandra Prada Serrano, Isabella María, Lara Puello, Ivon Melissa Solano Gil



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 98 Descripción clínica, sociodemográfica y ayudas diagnósticas en pacientes con anemia aplásica**
Kenny Gálvez, Patricia E. Jaramillo A, Alejandra Monzalve, Juan Manuel Jaramillo
- 100 Caracterización del síndrome mielodisplásico y su relación con el sistema internacional de puntuación pronóstica en una institución prestadora de servicios de salud de tercer nivel en Colombia**
Manuela Palacio Lavid, Patricia Elena Jaramillo, Kenny Mauricio Gálvez, Emilio Salazar
- 101 Importancia del paralelismo en la dosificación de los factores de coagulación en un laboratorio de referencia de Bogotá 2020 – 2022**
Gloria Ramos Ramos, Irma Marcela Yanquen Pérez, Martha Isabel Gamboa Ruiz, Rocío Molano Salinas
- 102 Estudio de vida real sobre la eficacia del esquema AIDA PETHEMA en leucemia promielocítica aguda, datos de un centro universitario de referencia**
Valeria Barros Fuenmayor, Esteban Manrique Sánchez, Pablo Andrés Avendaño Pérez, Susana Fiorentino Gómez, Sandra Milena Quijano Gómez, Mónica Arévalo Zambrano, Ricardo Ballesteros-Ramírez, María Victoria Herrera
- 104 Análisis de FLT3-ITD y FLT3 TKD (D835) en 506 pacientes colombianos adultos con leucemia mieloide aguda de novo entre febrero 2019-junio 2022**
Juan José Yunis, Ángela Díaz, David Gavilanes, Paula Jaimes, Luz Karime Yunis Hazbún
- 105 Enfermedad de injerto contra huésped en paciente con trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos**
Ivon Melissa Solano Gil, Julio César Solano Vega, Maddy Mejía Cortes, Isabella María Lara Puello
- 107 Síndrome de fuga capilar como reacción adversa al pegfilgrastim y revisión en bases de datos de farmacovigilancia**
Juan Sebastián Rivera Villamizar, Carlos Roberto Varón Jaimes
- 109 Leucemia mieloide aguda con compromiso extramedular mediastinal, vertebral y en serosas. Reporte de un caso clínico**
Angélica Natalia Montañez Robledo, Diana Marcela Cuervo Lozada, María Helena Solano Trujillo, María Victoria Caro Barbosa
- 111 Mieloma vs. linfoma plasmablasto agresivo: análisis crítico retrospectivo de la clínica, morfología, inmunofenotipo y decisión terapéutica en una serie de casos multicéntricos**
Rafael Alejandro Peñuela Bermejo, María Cynthia Fuentes Lacouture, Indira Hernández, Álvaro Gómez Díaz, Rigoberto Gómez Gutiérrez, Juan Herrera, Olga M. Urrego, Diana Zapata, Jair Figueroa, Paola Spirko, Víctor Céspedes, Rocío Orduz, Margarita M. Velasco
- 113 Hemofilia A adquirida: experiencia y serie de casos de un hospital universitario en Santander, Colombia**
Cristian Orlando Porras Bueno, Andrea Paola Silva Pereira, Carlos Andrés Pérez Martínez, Katherine Morales Chacón, Ángela María Peña Castellanos, Claudia Lucia Sossa Melo
- 115 Trasplante de progenitores hematopoyéticos utilizando un donante con infección asintomática por el virus del SARS-CoV-2**
Oscar Peña, María José López
- 117 Trastornos raros de la coagulación. Deficiencia del factor V, una causa oculta de sangrado**
Angélica Natalia Montañez Robledo, Mayra Alejandra Prada Serrano, María Helena Solano Trujillo, Claudia Patricia Casas Patarroyo
- 122 Necrosis medular inducida por daratumumab: una complicación previamente no conocida**
Mónica Arévalo Zambrano, Camilo José Castilla Balaguera, Stephania Muñoz Rivas, Ana Janeth Salazar Vargas, Alejandro Zarate Meza
- 126 Enfermedad crónica activa por virus de Epstein-Barr: un reto clínico**
Rafael Alejandro Peñuela Bermejo, María Cynthia Fuentes Lacouture, Indira Hernandez, Humberto Martínez



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 128 Gammapatía monoclonal de comportamiento incierto asociada a eventos tromboticos y cardiovasculares. Reporte de caso**
Mario Ernesto Correa-Correa , Karen Alejandra Urrego Noguera , Sandra Marcela González Suárez
- 134 Tumores primarios múltiples y neoplasia hematológica secundaria, reporte de un caso**
Andrea Stefania Pantoja Chica, Claudia Agudelo López, Guillermo Enrique Quintero Vega, Andrés Armando Borda Molina, Juana Catalina Figueroa Aguirre
- 135 Radioterapia curativa en un caso con síndrome de POEMS secundario a plasmocitoma solitario**
Anabeli Coronel Gaviria, Fabián Emiliano Ahumada
- 137 Leucemia eritroide aguda como transformación de síndrome mielodisplásico: reporte de caso y revisión de la literatura**
Elizabeth Arrieta-López, Valeria López-Castilla, Álvaro Mondragón-Cardona
- 139 Sarcoma promielocítico múltiple: reporte de un caso**
Guillermo Enrique Quintero Vega, Andrés Armando Borda Molina, Andrea Stefania Pantoja Chica, Claudia del Pilar López Agudelo, Juana Catalina Figueroa Aguirre
- 141 Linfoma plasmablastico o plasmocitoma anaplásico EBV+ recurrente tratado con daratumumab, bortezomib y dexametasona. Reporte de un caso**
Mauricio Lema Medina, Carolina Echeverri, Mateo Pineda Álvarez , Daniel E. Rodríguez Ariza, Camila Lema Calidonio, Ricardo Cardona, Beatriz E. Preciado Franco

ONCOLOGÍA

- 143 Análisis multiparamétrico de un sitio web especializado en medicina y tecnología utilizando inteligencia artificial mediante procesamiento de lenguaje natural (PLN)**
Luis Pino, Eduardo Rico, Iván Triana, Liliana Mosquera, Marco Anaya, Rafael Brango, Andrés Cardona
- 148 Propuesta de una matriz de decisión multicriterio (MCDA) para la evaluación de medicamentos en oncología**
Luis Pino, Jaime Ordoñez, Lila Palomares, Ana González, Mauricio Lema, Iván Triana
- 150 Oportunidad de atención y otros resultados clínicos de pacientes con cáncer antes y después de la pandemia por COVID-19 en Cali, Colombia**
Luis Gabriel Parra Lara, Mabel Carabali, Ángela R. Zambrano
- 153 Quimioterapia neoadyuvante libre de antraciclinas en cáncer de mama Her2 positivo. Estudio cuasiexperimental de eficacia y seguridad cardiovascular por puntajes de propensión**
Javier Cuello López, Ana Fidalgo Zapata, Laura López Agudelo, Néstor Llinás Quintero
- 158 Mutaciones en los genes PIK3c2B, ERBB3, KIT y MLH1 se correlaciona con la resistencia al uso de temozolomida en pacientes con gliomas de alto grado**
León Darío Ortiz Gómez, Ronald Guillermo Peláez, Heidi Johana Contreras
- 160 Supervivencia global en pacientes con cáncer de mama operable tratadas con quimioterapia neoadyuvante**
Javier Cuello López, Ana Fidalgo Zapata, Laura López Agudelo, Néstor Llinás Quintero
- 164 Implementación del comité de tumores moleculares en el manejo clínico de pacientes colombianos con cáncer: disminuyendo la brecha en el acceso a la oncología de precisión**
Diana Carolina Sotelo Rodríguez, Juan Esteban García Robledo, Sergio Andrés, Mejía Espinosa, Dora Lucía Vallejo Ardila, Alejandro Ruiz Patiño, July Katherine, Rodríguez Ariza, Darwin Andrés Moreno Pérez, Hernán Carranza Isaza, Jorge Miguel Otero Bernal, Carlos Alberto Vargas Baez, María del Pilar Archila Gómez, Luis Leonardo Rojas Puentes, Cladelis Rubio Gómez, Diego Fernando Chamorro Ortiz, Camila Ordoñez Reyes, Elvira Isabel Jaller Corrales, Andrés Felipe Cardona Zorrilla



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 167 Durvalumab posquimiorradiación para el tratamiento de cáncer de pulmón de células no pequeñas de estadio III no reseccable: resultados inferiores y falta de equidad en la salud en pacientes hispanos**
Alejandro Ruiz Patiño, Diego Fernando Chamorro Ortiz, Camila Ordoñez Reyes, Elvira Isabel Jaller Corrales, Jorge Miguel Otero Bernal, Andrés Felipe Cardona Zorrilla, Óscar Gerardo Arrieta Rodríguez
- 169 Nivolumab como segunda o tercera línea de tratamiento en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas avanzado: análisis multicéntrico con evidencia del mundo real en Colombia**
Mauricio Luján, Mauricio Lema, Beatriz Preciado, Camila Lema, Jorge Egurrola, Andrés Cardona, Diego González, William Mantilla, Luis Eduardo Pino, Gustavo Rojas, Diego Gómez, Isabel Munévar, Raimundo Manneh, Ray Manneh, José Lobatón, Esteban Calle, Mariana Borrás, Iván Camilo Triana, Paula Londoño, Sandra Aruachán, Mateo Pineda, Diego Morán
- 172 Reporte de caso de una metástasis inusual de cáncer de recto en un paciente joven**
Giovanna Patricia Rivar Tafurt, Santiago Leandro Escobar Dávila
- 174 Carcinoma adrenal metastásico refractario manejado con gemcitabina y capecitabina**
Alicia Quiroga Echeverri, Luis Gabriel González Pérez
- 176 Miocardiopatía de Takotsubo asociado a oxaliplatino en una paciente con cáncer gástrico metastásico. Reporte de caso**
Luis Miguel Osorio Toro, Duvan Arley Galindes Casanova, Jorge Enrique Daza Arana, Diana Marcela Bonilla Bonilla, Edith Norela Benítez Escobar, Santiago Leandro Escobar Dávila, Jhon Herney Quintana Ospina, Luis Álvaro Melo Burbano, Giovanna Patricia Rivas Tafur
- 178 Características clínico patológicas de pacientes con cáncer de mama operable Her2_low tratadas con quimioterapia neoadyuvante**
Javier Cuello López, Ana Fidalgo Zapata, Laura López Agudelo, Néstor Llinás Quintero
- 182 Frecuencia de alteraciones germinales en genes de riesgo alto/moderado para riesgo de cáncer de mama hereditario. Estudio multicéntrico en población no seleccionada**
William Armando Mantilla Durán, Diana Carolina Sierra Díaz, Adrien Morel, Nora Contreras, Mariana Angulo Aguado, Valentina Balaguera, Kevin Llinás Caballero, Isabel Munévar, Mariana Borrás Osorio, Mauricio Lema, Camila Lema, Carlos Restrepo, Dora Janeth Fonseca, Jairo de la Peña, Wilson Rubiano, Henry Idrobo, Daniela Trujillo, Norma Serrano, Ana Isabel Orduz, Gustavo Rojas, Paula Andrea Londoño de los Ríos, Ray Manneh, Catalina Quintero, Rodrigo Cabrera, Jaime González, Diego Lopera
- 184 Valor pronóstico de la relación neutrófilos/linfocitos en pacientes con cáncer de mama operable con enfermedad residual posquimioterapia neoadyuvante**
Javier Cuello López, Ana Fidalgo Zapata, Laura López Agudelo, Néstor Llinás Quintero
- 186 Factores asociados a la supervivencia de pacientes con cáncer y VIH en Cali, Colombia**
Luis Gabriel Parra Lara, Juan Pablo Arango Ibáñez, Juan José Martínez, Juan Carlos Bravo, Ángela R. Zambrano, Angélica Badillo, Sebastián Estrada, Fernando Rosso, Francisco Andino, Luis Eduardo Bravo
- 189 Primer reporte del registro institucional de pacientes con cáncer en un centro de Medellín, Colombia**
Beatriz Preciado, Diego Morán, Camila Lema, María José Fernández, Esteban Calle, Mateo Pineda, Juan Pablo Ospina, Laura Villegas, Mauricio Luján, Jorge Egurrola, Mauricio Lema
- 191 Características clínicas y supervivencia de una cohorte de pacientes con cáncer de mama**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 195 Determinación de variables predictoras para tratamiento curativo con radioterapia en pacientes con adenocarcinoma de próstata en una cohorte del mundo real utilizando modelos de aprendizaje de máquina**
Luis Pino, Juan Galvis, Margarita Hidalgo, María Maldonado, Iván Triana, Camilo Giedelmann



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 198 Características clínicas y supervivencia de una cohorte de pacientes con cáncer de mama triple negativo en un país de recursos medios**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 201 Cáncer de pulmón de célula pequeña en el Instituto Nacional de Cancerología**
Ricardo Bruges, Diego Ballén, Natalie Jurado, Rafael Beltrán, Martha Liliana Alarcón, Camilo Vallejo, Marcela Núñez, Rafael Parra, Carlos Carvajal
- 203 Concordancia entre la prueba de puntuación de recurrencia de 21 genes y modelos clínico patológicos predictivos en pacientes con cáncer de mama temprano en un centro oncológico en Colombia**
Mauricio Luján, Diego Morán, Beatriz Preciado, Camila Lema, María José Fernández, Jorge Egurrola, Mateo Pineda, Mauricio Lema
- 205 Características clínicas y supervivencia en pacientes con cáncer de mama localmente avanzado en la vida real**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 208 Longevidad de pacientes frente a las demoras en la aprobación de nuevas terapias: el caso de América Latina y el cáncer de pulmón KRAS p.G12C**
Alejandro Ruiz Patiño, July Katherine Rodríguez Ariza, Darwin Andrés Moreno Pérez, Camila Ordoñez Reyes, Elvira Jaller, Carlos Alberto Vargas Báez, Hernán Carranza Isaza, Jorge Miguel Otero Bernal, Pilar Archila, Lucía Carolina Viola Muñoz, Maritza Alejandra Bermúdez Díaz, Yarlin Tatiana Gámez, Juan Esteban García, Andrés Felipe Cardona Zorrilla
- 210 Infección por virus del papiloma humano y alteraciones epiteliales, CDC IPS Quindío 2022**
Natalia Castrillón Valencia, Francisco Correa, Juan Camilo Guerrero Ospina, Francisco Javier León, Jaime Alberto González Díaz
- 214 Características clínicas y supervivencia de cáncer de pulmón de células no pequeñas EGFR positivo**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 217 ¿Cáncer de Próstata T1c, una única enfermedad con buen pronóstico?**
Carlos Raúl Villegas Mejía, Manuel Villegas Jaramillo, Pedro Villegas Jaramillo, Gustavo Adolfo Rojas Uribe
- 219 Panorama genómico de la resistencia primaria a osimertinib entre pacientes hispanicos con cáncer de pulmón mutaciones en EGFR. Resultados de un estudio de cohorte observacional**
Diego Fernando Chamorro Ortiz, mJuly Katherine Rodríguez Ariza, Alejandro Ruiz Patiño, Darwin Andrés Moreno Pérez, Dora Lucía Vallejo Ardila, Lucía Carolina Viola Muñoz, Camila Ordoñez Reyes, Diana Carolina Sotelo Rodríguez, Sergio Andrés Mejía Espinosa, Elvira Jaller, Carlos Alberto Vargas Báez, Hernán Carranza Isaza, Jorge Miguel Otero Bernal, Pilar Archila, Maritza Alejandra Bermúdez Díaz, Yarlin Tatiana Gamez, Juan Esteban García, Andrés Felipe Cardona Zorrilla
- 222 Características clínicas y supervivencia de cáncer de pulmón**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 225 Características y desenlaces clínicos en pacientes con carcinoma hepatocelular (HCC) temprano o avanzado, tratados con quimioembolización (DEB-TACE) en una institución en Colombia**
William Armando Mantilla Durán, Andrés Bonilla, Mariana Borrás, Juan Manuel Pérez, Joaquín Guerra Villamizar, Isabel Munévar, Adriana Varón, Camila Lema
- 228 Mecanismos de resistencia a osimertinib de primera línea en pacientes hispanos con cáncer de pulmón de células no pequeñas mutante en EGFR**
Andrés Felipe Cardona Zorrilla, Alejandro Ruiz Patiño, Diana Carolina Sotelo Rodríguez, Nicolás David Santoyo Sarmiento, Sergio Andrés Mejía Espinosa, Elvira Isabel Jaller Corrales, Hernán Carranza Isaza, Jorge Miguel Otero Bernal, July Katherine Rodríguez Ariza, María del Pilar Archila Gómez, Maritza Alejandra Bermúdez Díaz, Yarlin Tatiana Gámez Porras, Carolina Polo Torres, Lucía Carolina Viola Muñoz, Carlos Alberto Vargas Báez



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 230 ¿Cambio de paradigma en glioblastoma, una realidad actual**
Carlos Raúl Villegas Mejía, Gustavo Adolfo Rojas Uribe, Manuel Villegas Jaramillo, Pedro Villegas Jaramillo
- 232 Características clínicas y desenlaces en cáncer de mama metastásico receptor hormonal positivo**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 235 Características clínicas y supervivencia en la vida real de cáncer de mama metastásico Her2 positivo**
Pedro Ramos, María Athenas Ramos, Diana Silva
- 238 Respuesta completa con pembrolizumab en adenocarcinoma endometrial recurrente con inestabilidad microsatelital. Reporte de caso**
Luis Álvaro Melo Burbano, Duvan Arley Galindes Casanova, Luis Miguel Osorio Toro, Edith Norela Benítez Escobar, Santiago Leandro Escobar Dávila, Héctor Fabio Escobar Vargas, Rodrigo Andres Cárdenas Perilla, Giovanna Patricia Rivas Tafurtz
- 242 Takotsubo Syndrome Associated With Osimertinib In A Patient With Non-Small Cell Lung Cancer: A Case Report**
Álvaro Osorio, Valeria López, Alejandra Hidalgo, Enrique García
- 244 Recaída de cáncer primario múltiple sincrónico de pulmón con respuesta completa a pembrolizumab**
Luis Gabriel González Pérez, Alicia Quiroga Echeverri
- 246 Metástasis a coroides en paciente con cáncer de pulmón ALK positivo**
William Mantilla Duran, Mariana Borrás Osorio, Isabel Munévar López, Monica Cardozo Santos
- 248 Follow-up of patients diagnosed with germinal testicular tumors (seminomas and non-seminomatous) treated with bone marrow transplant and high dose of chemotherapy**
Martin Ignacio Zapata Laguado, Fernando Contreras, Mario Pereira
- 254 Primer Reporte de Púrpura de Henoch-Schönlein Asociado a Trastuzumab Emtansina**
Santiago Leandro Escobar Dávila , Giovanna Patricia Rivas Tafurt , Luis Álvaro Melo , Luis Miguel Osorio , Duvan Arley Galindes , Edith Norela Benítez Escobar
- 256 Administración de dilución de alectinib vía sonda orogástrica en paciente críticamente enfermo. Reporte de caso**
William Mantilla Duran, Mariana Borrás Osorio, Isabel Munévar López, Monica Cardozo Santos
- 258 Síndrome de lisis tumoral asociado al uso de gemcitabina y pazopanib en un paciente con sarcoma de alto grado de miembro inferior izquierdo. Reporte de caso**
Edith Norela Benítez Escobar, Duvan Arley Galindes Casanova, Diana Marcela Bonilla Bonilla, Luis Álvaro Melo Burbano, Jorge Enrique Daza Arana, Santiago Leandro Escobar Dávila, Luis Miguel Osorio Toro, Giovanna Patricia Rivas Tafurt
- 261 Hipercalcemia no maligna en paciente con cáncer de mama localmente avanzado. Reporte de caso**
Diana Marcela Bonilla Bonilla, Luis Miguel Osorio Toro, Duvan Arley Galindes, Edith Norela Benítez Escobar, Santiago Leandro Escobar Davil, Nelson Eduardo Murillo Benítez, Jorge Enrique Daza Arana, Giovanna Patricia Rivas Tafurt
- 263 Tumor testicular de células germinales metastásico a apéndice cecal asociado a perforación intestinal. Reporte de un caso y revisión de la literatura**
Lucy Maritza Pérez Lugo, Santiago Castaño Quintero, Carlos Andrés Jiménez Guerrero, Álvaro Enrique Osorio Franco
- 266 Adenocarcinoma multifocal de pulmón y delección del exón 19 del EGFR con manejo multimodal**
Carlos Carvajal, Andrés Villada, Rafael Beltrán, Ricardo Bruges



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

- 268 Muerte súbita por fluoropirimidinas en paciente joven con cáncer de colon**
Alicia Quiroga Echeverri, Luis Gabriel González Pérez
- 270 Tuberculosis ganglionar mimetizando progresión de cáncer gástrico**
Javier Segovia, Iván Triana, Luis Pino, Erick Cantor, Aylene Ospina, Gabriel Herrera, Henry Vargas
- 273 Mucositis severa asociada a pembrolizumab en un paciente con carcinoma renal metastásico. Reporte de caso y revisión de la literatura**
Santiago Escobar Dávila, Duvan Arley Galindes, Giovanna Patricia Rivas Tafurt

HEMATO-ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA

- 275 Síndrome de Kasabach-Merritt, una patología rara y potencialmente mortal en pediatría**
Kelly Johana Paz Amador, Laura Ximena Jaimes Hernández
- 279 Déficit severo de factor V en un lactante con hemorragia cerebral espontánea tratado con trasplante hepático: a propósito de un caso**
David José Garay Barbosa, Juan Camilo Martínez
- 281 Rendimiento operativo de la escala SCAN como herramienta de tamización nutricional para identificar riesgo de desnutrición en población infantil con cáncer en la Fundación HOMI, Colombia. Fase 2**
Saúl David Macana Muñoz, Olga Lucía Pinzón Espitia, Carlos Alberto Pardo González, Jhon Fredy Castañeda López
- 283 Caracterización genética, farmacogenética y desenlaces en una cohorte de pacientes pediátricos con leucemia mieloide aguda en dos centros de referencia de Bogotá D.C.**
Luz Karime Yunis Hazbún, Adriana Linares Ballesteros, Gisela Barros, Johnny García, Nelson Aponte, Laura Niño, Gloria Uribe, Edna Quintero, Jaime Pérez, Leila Martínez, Juan José Yunis
- 285 ¿Estamos preparados para protocolos de alta intensidad? Eventos adversos en la inducción tras la implementación de un protocolo inspirado en Total XV para la leucemia linfoblástica aguda en un país desarrollado**
Viviana Lotero Díaz, María Paula Aristizábal, Luis Eduardo Bravo, Jesús Ardila, Oscar Ramírez
- 287 Deleciones de IKZF1 en pacientes con leucemia linfoblástica aguda. Asociación con desenlaces clínicos en una cohorte de niños en un centro de referencia en Colombia**
Adriana Linares Ballesteros, Nelson H. Aponte Barrios, Luz Karime Yunis Hazbun, Juan José Yunis L., Cindy N. Martínez G., Isabel C. Sarmiento U., Johnny F. García M., Gloria I. Uribe B., Edna Margarita Quintero C.
- 288 Estudio retrospectivo de trasplante de sangre de cordón umbilical procedente del banco público colombiano en pacientes pediátricos**
Laura Isabel Niño Quiroga, Marcela Estupiñán Peñaloza, Mauricio Chaparro Alzogaray, Ana María Perdomo Arciniegas, Bernardo Armando Camacho Rodríguez, Gina Polo, Diana Solórzano
- 290 Relevancia clínica de los estudios de autopsia realizados en pacientes con diagnósticos hematooncológicos y/o trasplante de médula ósea en pediatría**
Edna Margarita Quintero Canasto, Edwin Abraham Medina Medina, Lina Eugenia Jaramillo Barberi, Yeison Nabor Gallo, Flor Marcela Estupiñán Peñaloza
- 293 Asociación entre la fragmentación de la atención en salud y la supervivencia global a tres años en pacientes con cáncer colorrectal y cáncer de mama pertenecientes al régimen contributivo en Colombia**
Giancarlo Buitrago, Andrés Felipe Patiño Benavidez, Javier Hernando, Eslava-Schmalbach, Edgar Germán Junca, Oscar Gamboa Garay, Laura Estefanía Saldaña Espinel, Oscar Alexander Guevara Cruz, Rubén Ernesto Caycedo Beltrán, Ricardo Sánchez Pedraza, Nicolás Rozo Agudelo, Carlos Eduardo Bonilla González



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

MANEJO MULTIDISCIPLINARIO

- 296 Adherencia a las recomendaciones de tamizaje con mamografía y su asociación con la supervivencia en mujeres tratadas por cáncer de mama en Colombia**
Giancarlo Buitrago, Javier Hernando Eslava Schmalbach, Edgar Germán Junca, Oscar Gamboa Garay, Laura Estefanía Saldaña Espinel, Oscar Alexander Guevara Cruz, Rubén Ernesto Caycedo Beltrán, Ricardo Sánchez Pedraza, Nicolás Roza Agudelo, Andrés Felipe Patiño Benavidez, Carlos Eduardo Bonilla González
- 299 Análisis de eficiencia presupuestal (ahorro) generado en el sistema de salud colombiano debido a la implementación de estudios clínicos oncológicos con financiación externa**
Manuel Enrique González Fernández, Sandra Eugenia Aruachan Vesga, Santiago Duque, Danis Mestra Rojas, Andrés Ángel, Javier Ospina Martínez
- 301 Análisis de costoefectividad de un modelo de atención integral para pacientes de cáncer de pulmón atendidos en el Instituto Médico de Alta Tecnología-IMAT Oncomédica: 2018-2021**
Manuel Enrique González Fernández, Sandra Eugenia Aruachan Vesga, Santiago Duque, Danis Mestra Rojas, Andrés Ángel, Javier Ospina Martínez
- 303 Caracterización genética de los síndromes de cáncer hereditario en una corte transversal de pacientes colombianos y ecuatorianos**
Jose Joaquín Guerra, Manuel Latorre Quintana, Sandra Patricia Bello Uyaban, Marcela Gálvez Bermúdez, William Camilo Torres Jara
- 305 Identificación de marcadores de transición epitelio-mesénquima (TEM) por inmunohistoquímica en osteosarcoma pediátrico y asociación con desenlaces clínicos**
Eileen Viviana Fonseca Sepúlveda, Esteban Felipe Patiño, Natalia Olaya Morales, Nelson Hernando Aponte Barrios, Adriana Linares Ballesteros
- 309 Reporte de cuatro casos con carcinoma neuroendocrino de próstata**
Alicia Quiroga Echeverri, Luis Gabriel González Pérez, Ana María Arango Rivas
- 311 Plasma rico en plaquetas en personas con artropatía hemofílica. Experiencia en un centro en Colombia**
Augusto Posada, Claudia Patricia Casas, Adriana Linares, Claudia Suárez, Andrea Rodríguez
- 313 Trombocitopenia inmune asociada a tratamiento con Anti-Pd1 en paciente con mesotelioma metastásico: reporte de caso**
Lucy Maritza Pérez Lugo, Valeria López Castilla, Elizabeth Arrieta, Andrés Arbeláez, Joaquín Rosales



Presentación del V Congreso de Investigación Clínica de la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Clínica

» Dr. Pedro Ramos Guette MD MSc.¹



¹ Oncocare

En el mes de noviembre de 2022 se realizó en la ciudad de Barranquilla el quinto Congreso Nacional de la Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología Clínica (ACHO) en Investigación Clínica, evento que convocó a las diferentes especialidades que se enfrentan a diario con los retos que implican la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos en los pacientes con cáncer.

La investigación clínica en el país recibe recursos a través de entes gubernamentales como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, las universidades, el Instituto Nacional de Cancerología y la industria farmacéutica, siendo esta última un pilar fundamental en los nuevos desarrollos de moléculas contra el cáncer. Sin embargo, la mayoría de los estudios clínicos que generan nuevas moléculas para el tratamiento del cáncer se realizan en los Estados Unidos de América y en Europa; a Latinoamérica y Colombia nos llegan unos pocos estudios internacionales.

En Colombia con las directrices regulatorias del Invima se han habilitados varios centros de investigación para realizar estudios clínicos, estructurando y formalizando los centros de investigación clínica que son aproximadamente 40 en todo el país.

En esta convocatoria se recibieron 123 estudios

de investigación para evaluación divididos así: oncología 50, hematología 56, hematología y oncología pediátrica 8 y multidisciplinarios 9. Se realizó la presentación en póster y para los estudios ganadores se hizo presentación oral en las diferentes categorías establecidas por la ACHO, como son: estudios analíticos, descriptivos, series de casos y casos clínicos.

La producción científica en Colombia en oncología y hematología es en general escasa; debemos seguir aumentando los esfuerzos y buscar los apoyos para mejorarla. La Asociación Colombiana de Hematología y Oncología Clínica está contribuyendo a mejorar e impulsar la investigación en Colombia, con la realización de registros en hematología y oncología que han generado artículos para publicación en revistas internacionales indexadas en temas como mieloma, linfomas, leucemias, melanoma, Covid y cáncer; además con los concursos de investigación realizados cada dos años siendo esta la quinta versión que permitió que los diferentes grupos presentaran su productividad científica local, más enfocada en estudios epidemiológicos y la experiencia del mundo real.



Caracterización de los pacientes con LMA recaída y refractaria: experiencia en el Registro PETHEMA-RENEHOC, Colombia.

»Claudia Sossa-Melo¹
»Jheremy Reyes²
»William Mantilla³
»Guillermo Quintero⁴
»Kenny Gálvez⁵
»Rigoberto Gómez Gutiérrez⁶
»Henry Idrobo⁷
»Mario Correa⁸
»Lina María Gaviria Jaramillo⁹
»Carlos Bermúdez¹⁰
»Ángela Peña-Castellanos¹¹
»Manuel Rosales-Acevedo¹²
»Virginia Abello Polo¹³
»Miguel Sanz-Alonso¹⁴
»Pau Montesinos¹⁴
»María Helena Solano¹³
»Juan Manuel Herrera Parga¹⁵
»David Martínez-Cuadrón¹⁶
»Luis Salazar-Montaña¹²

¹ Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Unidad de Hematología y Trasplante de la Clínica FOSCAL, Programa para el Tratamiento de Enfermedades Hemato-Oncológicas de Santander, Floridablanca, Santander

² Clínica los Nogales, Bogotá D.C.

³ Fundación Cardioinfantil, Bogotá D.C.

⁴ Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad de Los Andes, Bogotá D.C.

⁵ Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Antioquia

⁶ Hematooncólogos SAS, Universidad Libre Seccional Cali, Facultad Ciencias de la Salud, Santiago de Cali, Valle del Cauca

⁷ Centro Médico Julián Coronel, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Valle del Cauca

⁸ Universidad del Cauca, Popayán, Cauca. Pontificia Universidad Javeriana-Cali, Santiago de Cali, Valle del Cauca

⁹ Hospital Universitario San Vicente Fundación, Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia

¹⁰ Centro de Investigaciones Clínica San Diego, CIOSAD, Bogotá D.C.

¹¹ Clínica FOSCAL, Universidad Autónoma de Bucaramanga

¹² Clínica FOSCAL, Programa para el Tratamiento de Enfermedades Hemato-Oncológicas de Santander

¹³ Hospital San José, FUCS, Bogotá D.C.

¹⁴ Hospital Universitario La Fe

¹⁵ Clínica Imbanaco, Universidad Libre Seccional Cali

¹⁶ Instituto de Investigación Sanitaria la Fe (ISS La Fe)

Objetivo: describir las características clínicas y biológicas de pacientes con LMA recaída y refractaria en el Registro PETHEMA-RENEHOC.

Metodología: estudio retrospectivo multicéntrico, con análisis secundario de datos basados en el Registro Epidemiológico de Enfermedades

Hematológicas y Oncológicas en Colombia (RENEHOC). Fueron elegibles los pacientes mayores o iguales a 18 años si su LMA fue refractaria a 1 o 2 ciclos de inducción o presentaron recaída después de alcanzar respuesta completa.

Resultados: desde 2016 hasta agosto de 2022,

Autor para correspondencia: Claudia Sossa Melo

Correo electrónico: claudiasossa@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

un total de 463 pacientes fueron incluidos en el aplicativo del registro LMA PETHEMA-RENEHOC, entre los cuales se identificaron 130 (28.1 %) pacientes refractarios/recaídos, la mayoría de sexo masculino (n=64; 49.2 %) con una mediana para la edad de 62 años (RIQ: 44-70). La proporción de la población= 36 años fue del 11.2 %, en tanto que los pacientes= 45 años fueron el 76.4 %. La mayoría presentaba ECOG 0-1 (n=91; 70 %). Hubo 32 casos de LMA secundaria (20.2 %) y de estos 11 (42.3 %) fueron relacionados a terapia, 8 (30.8 %) secundarios a síndrome mielodisplásico y 6 (23.1 %) a neoplasia mieloproliferativa. Al momento del diagnóstico 64 pacientes (47.8 %) presentaban conteo de leucocitos > 20x10⁹/L. Para la clasificación FAB el grupo más representativo fue el de M2 (n=38; 30.6 %) seguido por M0 (n=24; 19.3 %). El cariotipo fue anormal para 30 (23.3 %) de los casos, normal para 59 (45.7 %) y no disponible para 41 (31.5 %) pacientes.

En cuanto al estado del riesgo citogenético, la mayor parte se encontraba en nivel intermedio (n=9, 18.4 %) y con riesgo bajo, al igual que con nivel alto un paciente, respectivamente (2.0 %). Esta clasificación no estuvo disponible para 38 pacientes (77.5 %). Quince (12.7 %) pacientes contaban con FISH y ningún paciente con inv(16) (p13.1q22) o t(16;16)(p13.1;q22); t(8;21) (q22;q22.1) en dos casos. No se realizó CEBPA a la mayoría de los casos (75; 86.2 %) y fue positivo para 2 (2.3 %) pacientes. NPM1 no fue realizado en 53 (76.8 %) pacientes, 2 (2.9 %) fueron positivos y finalmente FLT3 ITD no fue hecho a 62 (71.3 %) y fue positivo en 5 (5.7 %) pacientes.

Como terapia previa para LMA 81 (63.8 %) recibieron antraciclinas dentro del esquema 7+3; 24 pacientes (18.9 %) hipometilante y 16 (12.6 %) FLUGA. El número de ciclos de inducción para alcanzar primera respuesta completa (RC) fueron uno para 49 (39.8 %) y dos para 6 (31.6 %) pacientes. Para este grupo, a la inducción la RC se obtuvo en 55 casos (42.3 %) y fueron refractarios 37 (28.5 %). Para 18 (20.2 %) pacientes el intervalo

de recaída desde la primera RC fue= 6 meses en 13 (22.4 %) y de 7 a 18 meses para 71 (79.8 %) pacientes. Tres consolidaciones fueron recibidas por 34 (75.6 %) pacientes.

De 44 pacientes (33.8 %) que recibieron terapia de rescate, el protocolo más común fue hipometilante en 12 (27.3 %) pacientes, seguido de FLAG-IDA 9 (20.4 %). Recibieron TPH 9 pacientes y, de estos, 5 (1 autólogo y 4 alogénicos) recayeron.

La supervivencia global a cinco años fue de 8.23 % (IC95 % 3.17-16.4), mediana de 12 meses (Figura 1).

Conclusión: los pacientes con LMA recaída y refractaria en la experiencia del Registro PETHEMA-RENEHOC de Colombia, semejante a lo descrito en la literatura, tienen mal pronóstico con corta supervivencia.

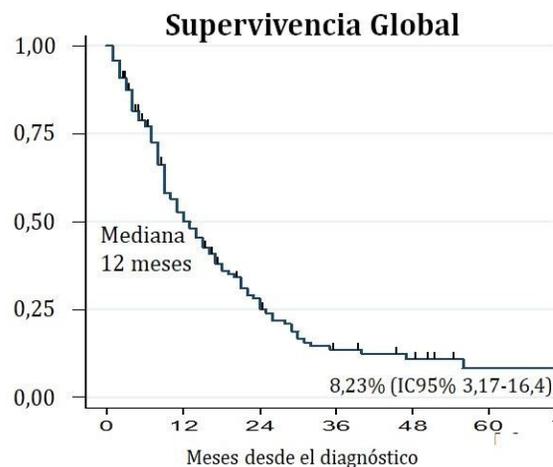
Palabras Clave:

Leucemia mieloide aguda; recaída; quimioterapia de rescate.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Supervivencia global de los pacientes con LMA recaída y refractaria: experiencia en el Registro RENEHOC





Factores asociados a la supervivencia de pacientes con leucemia linfocítica aguda atendidos en la Clínica FOSCAL, 2013-2020

» Claudia Sossa-Melo^{1,2,3}
» Sandra Vanessa Ríos¹
» Ángela M. Peña^{1,2,3}
» Luis A. Salazar^{1,3}
» Gabriela Vesga-Jerez¹
» Ana María Prada-Sepúlveda²
» M. Rosales^{2,3}
» Sara Inés Jiménez²
» Miguel Ochoa¹
» María Luna-González^{1,3}
» Juliana Álvarez⁴
» Luisa Sánchez-Sossa¹

¹ Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga

² Unidad de Hematología y Trasplante de la Clínica FOSCAL, Floridablanca, Santander

³ Programa para el Tratamiento de Enfermedades Hemato-Oncológicas de Santander, Floridablanca, Santander

⁴ Clínica FOSCAL, Floridablanca, Santander

Objetivo: analizar la asociación entre las variables sociodemográficas, clínicas e inmunofenotípicas presentes al diagnóstico, con la supervivencia global en pacientes con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda (LLA), atendidos en la Clínica FOSCAL en el periodo 2013-2020.

Materiales y métodos: análisis secundario anidado al "Registro Epidemiológico de pacientes adultos con Leucemia Linfoblástica Aguda" de pacientes mayores de 18 años atendidos en FOSCAL. Se realizó análisis univariado para la caracterización de la población y bivariado para medidas de efecto el riesgo relativo (RR), supervivencia por Kaplan-Meier y Hazard ratio (HR) para el cociente

de riesgos. Se utilizó el paquete estadístico STATA V14. Se obtuvo aprobación del comité de ética institucional (03109/2020).

Resultados: entre junio de 2013 y junio de 2020 fueron atendidos en FOSCAL 128 pacientes; el 54 % correspondió a hombres, la edad promedio fue de 34 años (DE 18.3) y el 35 % de la población tenía entre 20 y 29 años. La mayor parte de los pacientes contaba con educación secundaria completa (30.5 %), el 92.2 % residía en área urbana y el 61.7 % contaba con afiliación al régimen contributivo de salud. El 63.3 % tuvo diagnóstico institucional, el 93.8 % tenía funcionalidad ECOG 0 y 1 y gran parte no presentaba comorbilidades (82.8 %),

Autor para correspondencia: Claudia Sossa Melo

Correo electrónico: claudiasossa@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

siendo la diabetes la comorbilidad más frecuente (6.2 %). La mayoría se encontraba en sobrepeso u obesidad (48.5 %). El 30.8 % de los pacientes presentó esplenomegalia, el 62.5 % no presentó otros compromisos extramedulares. Al momento del diagnóstico, la mediana de leucocitos fue 11.7 RIQ [3.1-61.79]. Se encontró que el 80.5 % era de alto riesgo y un 12.6 % con BCR/ABL. Para las características inmunofenotípicas, según la clasificación FAB, el 58.3 % presentó LAL2, de acuerdo con el inmunofenotipo el 78.1 % era línea B y de este valor, el 54.7 % fue pre-B y 32.1 % B común. Presentaban cromosoma Philadelphia positivo (Ph+) el 11.8 %. El cariotipo fue anormal en 10.9 % y normal en 23.4 % de los pacientes. En cuanto al tratamiento, la mayoría recibió quimioterapia según protocolo PETHEMA (73.6 %), principalmente de alto riesgo (43.8 %) y un 33.3 % recibió trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH). El 35.7 % de los pacientes alcanzó respuesta completa (RC) con EMR positiva y el 46.9 % obtuvo RC con EMR negativa. Se evaluó el riesgo relativo para mortalidad, encontrando que se aumenta el riesgo 2.3, 1.8 y 2.14 veces más con diabetes, sobrepeso y protocolo PethemaOldPh- (LLA Ph- y > 55 años), respectivamente. Mientras que someterse a TPH disminuye el riesgo en 85 %. Se halló asociación estadísticamente significativa para la supervivencia global con respecto a la edad mayor a 35 años HR: 2.15 (IC95 % 1.14-4.03) $p=0.017$, la presencia de diabetes HR: 3.68 (IC95 % 1.54-8.8) $p=0.003$ (Figura 1). En complemento, en los pacientes que fueron sometidos a trasplante se observó que existe un 88 % menos probabilidad de presentar muerte a 12 meses HR: 0.12 (IC95 % 0.37-0.39) $p<0.01$.

Conclusiones: se demostró que existe un mayor riesgo de mortalidad a 12 meses en los pacientes mayores o iguales a 35 años y en los pacientes que presentaban diabetes mellitus. Ser llevado a TPH fue un factor protector frente al desenlace de mortalidad en el primer año de seguimiento. No

obstante, es importante extender el seguimiento a largo plazo en los pacientes diagnosticados con LLA, con el fin de evaluar y comprender la influencia de las variables sociodemográficas, clínicas e inmunofenotípicas con el desenlace de mortalidad.

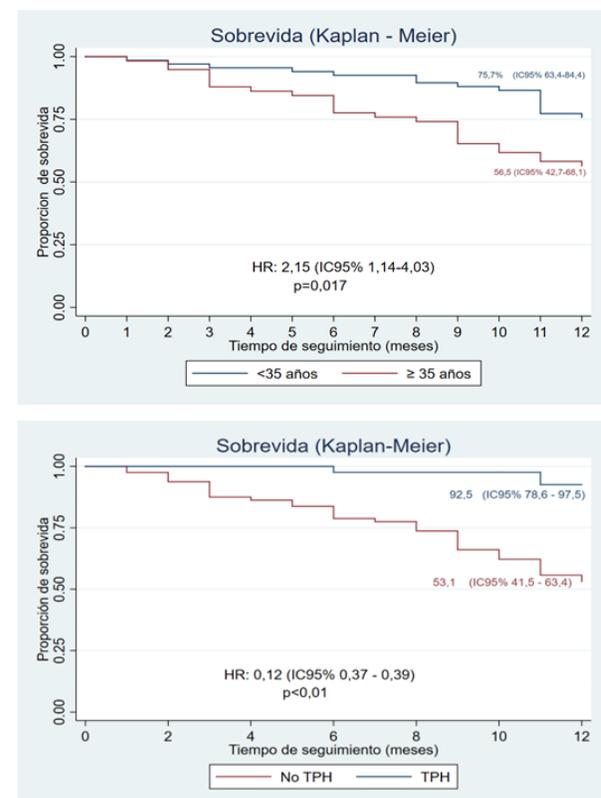
Palabras Clave:

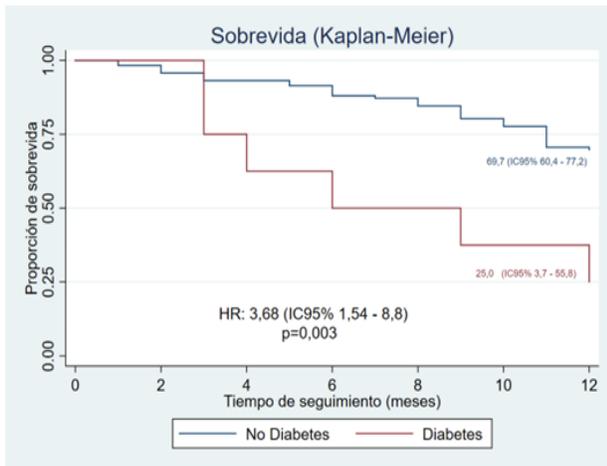
Leucemia linfoblástica aguda; leucemia aguda; características de la población; supervivencia.

Figuras y Tablas

Figura 1.

Asociación entre variables sociodemográficas, clínicas e inmunofenotípicas con mortalidad a 12 meses, en pacientes con diagnóstico de LLA atendidos en la FOSCAL durante 2013-2020





Característica	Frecuencia (%)	Supervivencia (IC 95%)	Hazard ratio (IC95%)	P
Sexo Femenino	20 (33,9)	67,1 (53,4 - 77,6)	0,9 (0,51-1,76)	0,89
Edad >35 años	25 (43,9)	56,5 (42,7 - 68,1)	2,15 (1,14-4,03)	0,017
Leucocitos $\geq 30 \times 10^9/L$	12 (37,5)	64,2 (44,7 - 78,3)	0,813 (0,39-1,66)	0,57
Diabetes	6 (7,5)	25 (3,7 - 55,8)	3,68 (1,54-8,8)	0,003
IMC >30	6 (27,2)	70 (44,9 - 85,3)	0,99 (0,72-1,36)	0,96
RC con EMR +	11 (31,4)	67,7 (49,3 - 80,6)	1,5 (0,95-2,5)	0,73
TPH	3 (7,3)	92,6 (78,7 - 97,5)	0,12 (0,37-0,39)	<0,01



Sobrevida de síndrome mielodisplásico y progresión a leucemia mieloide aguda en pacientes atendidos en la Clínica FOSCAL

» Claudia Sossa-Melo^{1,2,3}
» Carlos Alberto Orozco Oviedo^{1,2}
» Luis A. Salazar^{2,3}
» Ángela M. Peña^{1,2,3}
» M. Rosales^{2,3}
» Sara Inés Jiménez^{2,3}
» Gabriela Vesga-Jerez¹
» Ana María Prada-Sepúlveda¹
» Miguel Ochoa¹
» María Luna-González^{1,2,3}
» Luisa Sánchez-Sossa¹

¹ Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Bucaramanga

² Unidad de Hematología y Trasplante de la Clínica FOSCAL

³ Programa para el Tratamiento de Enfermedades Hemato-Oncológicas de Santander, Floridablanca, Santander

Objetivo: identificar los factores de riesgo para transformación a leucemia mieloide aguda (LMA) en pacientes con síndrome mielodisplásico (SMD) atendidos en la Clínica FOSCAL durante el periodo comprendido entre junio de 2013 y junio de 2019.

Materiales y métodos: análisis secundario de una base de datos de pacientes mayores de 18 años diagnosticados con SMD en la población atendida en FOSCAL (2013-2019). Fueron incluidos todos los pacientes independientemente del tipo de clasificación o tratamiento. Se realizó un análisis univariado descriptivo para la caracterización de la población y bivariado para la estimación de valor p según la variable desenlace progresión a LMA en pacientes con SMD; del total de pacientes, en ocho

no fue posible determinar este desenlace. Estudio aprobado por el comité de ética institucional (Acta 35 de 19/10/2018).

Resultados: se analizaron 83 registros, de los cuales 45 (54 %) eran hombres. La mediana de edad fue de 76 años y el 88 % correspondía a pacientes mayores de 60 años. El 94 % residía en el área urbana con aseguramiento al régimen contributivo (81.9 %). Fue posible establecer la clasificación según el sistema de puntuación pronóstica para la clasificación del riesgo (IPSS-R) en 47 pacientes, de los cuales 17 % se categorizó con muy pobre pronóstico, 19.1 % pobre, 25.5 % intermedio, 31.91 % con pronóstico bueno y 6.38 % muy bueno. Frente a los parámetros paraclínicos,

Autor para correspondencia: Claudia Sossa Melo

Correo electrónico: claudiasossa@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

el 68.6 % correspondía al rango de 0-2 % de blastos al momento del diagnóstico; el 42.1 % de los pacientes con trombocitopenia $<50.000/\mu\text{l}$, se observó un valor de hemoglobina $<8 \text{ gr/dl}$, en 37.3 % y polimorfonucleares (PMN)= $800/\mu\text{l}$ en 71 %. Los análisis de sobrevida para toda la población mostraron que para los pacientes menores de 60 años la mediana de sobrevida fue de 30 meses, mientras que en los mayores de 60 años fue de 21 meses; en cuanto a la puntuación pronóstica, la clasificación con mayor sobrevida fue la intermedia (37.5 meses). En cuanto a los datos paraclínicos al diagnóstico, un menor porcentaje de blastos (0-2 %) se relacionó con mayor sobrevida (34 meses) y PMN= $800/\mu\text{l}$ se asoció con mejor sobrevida (24.5 meses).

En cuanto al porcentaje de transformación a LMA, el 26.6 % de los pacientes eran mayores de 60 años. Los pacientes con mayor riesgo de transformación obedecen a los grupos citogenéticos de alto riesgo; de acuerdo con IPSS-R progresaron 57.1 % del grupo de pobre pronóstico seguido de 37.5 % de muy pobre pronóstico. Otra de las variables que permite establecer factores de riesgo corresponde a la clasificación del tipo de SMD; conforme a la OMS la mayoría de los pacientes fueron clasificados al diagnóstico como SMD-U (39.51 %) y CRDM (34.57 %). Se encontró un gradiente biológico para la mediana de sobrevida según el IPSS-R, los blastos, las plaquetas, la hemoglobina, la edad y la LDH, sin embargo, no fue estadísticamente significativo para estos tres últimos factores. En quienes se documentaron blastos $>10 \%$ progresaron el 66.6 % y en pacientes con PMN $<800/\mu\text{l}$ el 47.6 %, siendo estas dos variables las que demostraron diferencia estadísticamente significativa en la frecuencia de transformación a LMA (Tabla 1).

Conclusiones: en nuestra población de estudio de SMD, la aplicación del IPSS-R muestra una mayor capacidad discriminativa del riesgo de transformación a LMA. Además, la frecuencia de progresión de la enfermedad mostró diferencias

estadísticamente significativas de acuerdo a criterios paraclínicos al momento del diagnóstico como el porcentaje de blastos y la cantidad de PMN, mientras que las variables correspondientes a género, edad, clasificación de IPSS-R, plaquetas y hemoglobina no mostraron una diferencia significativa con relación al desenlace de evolución a LMA. En cuanto a la mediana de sobrevida, se observó que el IPSS-R, el porcentaje de blastos y la cantidad de plaquetas fueron estadísticamente significativos para este desenlace.

Palabras Clave:

Síndrome mielodisplásico; progresión de la enfermedad; leucemia mieloide aguda; sistema de puntuación pronóstica.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Impacto de las variables para sobrevida y progresión de la enfermedad a LMA

Variables	Pacientes	Transformación a LMA n = 18 (21,7%)	Valor p	Mediana de sobrevida (meses)	Valor p
Género	83				
Mujer	38	7 (24,1)	0,54	21	0,83
Hombre	45	11 (26,1)		23	
Edad	81				
< 60 años	10	2 (22,2)	0,57	30	0,72
≥ 60 años	71	16 (26,6)		21	
IPSS-R	47				
Muy pobre	8	3 (37,5)	0,19	9	0,005
Pobre	9	4 (57,1)		8	
Intermedio	12	3 (25)		37,5	
Buena	15	1 (7,1)		35	
Muy buena	3	0 (0)		26	
Blastos MO (%)	83				
0 a 2	57	6 (12,5)	<0,001	34	0,003
>2 a <5	5	0 (0)		5	
5 a 10	9	4 (50)		11	
>10	12	8 (66,6)		7	
Plaquetas (μl)	83				
>100.000	29	6 (25)	0,97	37	0,009
50.000 - 99.999	19	4 (23,5)		20	
<50.000	35	8 (27,5)		6	
Hemoglobina (gr/dl)	83				
>10	26	4 (20)	0,81	39	0,14
8 - 9,99	26	6 (27,7)		18	
<8	31	8 (27,5)		10	
PMN (μl)	83				
<800	24	10 (47,6)	0,005	18	0,33
≥800	59	8 (16)		24,5	



El análisis del metaboloma y lipidoma de pacientes con leucemia aguda mediante espectrometría de masas, identifica rutas metabólicas asociadas a la progresión y resistencia tumoral: un estudio piloto

» Susana Fiorentino¹
» Sandra Milena Quijano¹
» Mónica Patricia Cala Molina²
» Mary Andrea Santamaría Torres²
» Laura Yinneth Rojas Fonseca¹
» Mónica Arévalo Zambrano³
» Luisana Molina Pimienta³
» Paula María Sánchez Villamil³
» Lina María Arbeláez Collazos³

¹ Pontificia Universidad Javeriana

² Universidad de Los Andes

³ Hospital Universitario San Ignacio

Objetivo: establecer diferencias metabólicas entre pacientes con LA e individuos sanos (IS) mediante LC/GC-QTOF-MS.

Metodología: posterior a la firma del formato de consentimiento informado, se recolectaron muestras de plasma de 20 pacientes con diagnóstico de LA (incluyendo leucemia mieloides y linfoides) del servicio de Hematología del Hospital Universitario San Ignacio y de 20 IS. El metaboloma y el lipidoma en plasma fue evaluado por análisis multiplataforma no dirigido empleando LC /GC -QTOF-MS en el Centro de Metabolómica (MetCore) de la Universidad de los Andes. Se seleccionaron los metabolitos con diferencias estadísticamente significativas (p

<0.05 ; variable independiente en proyección (VIP) >1 e intervalo de confianza Jackknife). El análisis de rutas metabólicas se evaluó empleando el software MetaboAnalyst 5.0.

Resultados: el análisis metabolómico y lipidómico separó con alta capacidad predictiva los IS de los pacientes a través de la identificación de 266 metabolitos (Figura 1). Estos metabolitos pertenecen a las familias químicas de glicerofosfolípidos, glicerolípidos, esfingolípidos, carnitinas, aminoácidos y ácidos orgánicos. El análisis de las rutas metabólicas mostró alteraciones en el metabolismo de los esfingolípidos, ácido linoleico, D-glutamina y D-glutamato y glicerofosfolípidos. A su vez, se

Autor para correspondencia: Susana Fiorentino

Correo electrónico: susana.fiorentino@javeriana.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

hallaron 23 metabolitos diferenciales entre los pacientes con LLA-B y LMA (Figura 2), entre los cuales se resaltan las prostaglandinas y algunos esfingolípidos.

Conclusiones: las alteraciones metabólicas evidenciadas, principalmente en el metabolismo de lípidos, pueden ser un nuevo enfoque de tratamiento en este tipo de neoplasia, ya que según lo reportado en la literatura en diferentes modelos de tumor, las células cancerosas aprovechan los lípidos para obtener energía, para la formación de membranas biológicas y funcionan como moléculas de señalización necesarias para la proliferación, supervivencia, invasión, metástasis y adaptación al microambiente tumoral. Posteriormente estos hallazgos serán asociados con parámetros de impacto clínico y pronóstico con el fin de encontrar posibles biomarcadores metabólicos que permitan estratificar y predecir la respuesta a los esquemas de quimioterapia actuales.

Palabras Clave:

Metabolomica; leucemias agudas; lípidos.

Figuras y Tablas

Figura 1.

Separación entre grupos de pacientes con LA e IS por análisis multivariados (OPLS)

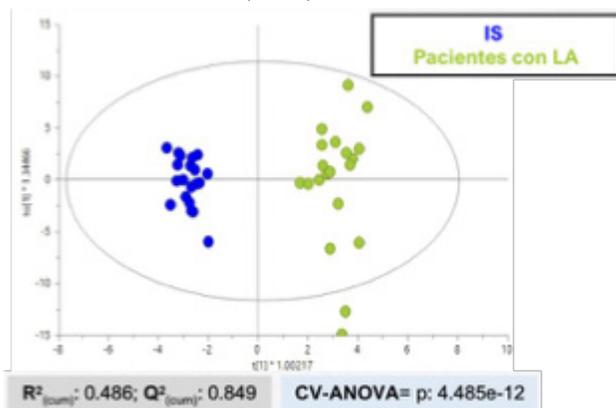
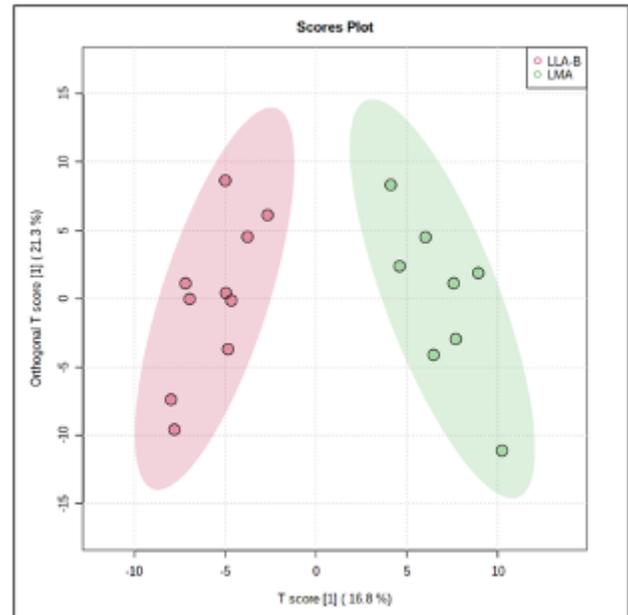


Figura 2.

Separación entre grupos de pacientes con LMA y LLA-B por análisis multivariados (OPLS)





Análisis de costoefectividad del tratamiento de primera línea para leucemia promielocítica aguda en Colombia

»Luisana Molina Pimienta¹
»Mónica Arévalo Zambrano¹
»Sonia Lizeth Rincón Amaya¹
»Isabella María Lara Puello¹
»Ivon Melissa Solano Gil¹
»Stephania Muñoz Rivas¹
»Raúl De Jesús Del Rio Mc Mahon¹
»Lina María Arbeláez Collazos¹
»Diego Andrés Rosselli Cock¹

¹ Hospital Universitario San Ignacio

Objetivo: evaluar la costoefectividad de la terapia con trióxido de arsénico más treintona (ATO más ATRA) vs. manejo estándar ATRA+idarubicina (IDA) para el tratamiento de primera línea de leucemia promielocítica aguda (LPA) desde la perspectiva del sistema de salud colombiano.

Materiales y métodos: para estimar la costoefectividad se diseñó un modelo de Márkov adaptado de Lachainen et al. con cuatro estados mutuamente excluyentes: supervivencia libre de eventos (SLE), fracaso del tratamiento (FT), fracaso posterior al tratamiento (FP) y muerte. El estado de entrada era SLE, si presentaban fracaso al tratamiento (FT) era un estado transitorio al realizar el diagnóstico de recaída y los pacientes pasaron automáticamente al estado FP, para recibir manejo. Los eventos adversos graves durante el

tratamiento ocurrieron durante el primer mes en el estado de EFS y su incidencia fue tomada de la literatura.

La duración de cada ciclo fue de un mes con un horizonte temporal de 10 años y la tasa de descuento aplicada a costos y utilidades fue del 5 %. Los costos fueron calculados desde la perspectiva de un tercero pagador, el sistema de salud colombiano. Los costos de los medicamentos se basaron en el Sistema de Información de Precios de Medicamentos (SISMED) y demás costos del tarifario institucional del Hospital Universitario San Ignacio. Los costos son expresados en pesos colombianos COP 2021.

Los datos clínicos para ambos regímenes se tomaron de un estudio realizado por Lococo et al. con diagnóstico reciente de LPA con riesgo intermedio/bajo. Las probabilidades de transición

Autor para correspondencia: Luisana Molina Pimienta

Correo electrónico: luisana.molina@javeriana.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

fueron derivadas de las curvas de Kaplan-Meier para la SLE y la supervivencia general de Lococo et al.

Para el cálculo de los años de vida ajustados por calidad (QALY) se asumió que la leucemia mieloide aguda (LMA) sería aplicable a la LPA como un subtipo de LMA y que estos valores representarían mejor a la población objetivo. Se tomaron las utilidades publicadas en la revisión sistémica realizada por Forsythe et al.

Resultados: los costos del protocolo ATO fueron 281.215.447 COP; protocolo IDA 45.222.958 COP. El total QALYs fue 5.8405 para ATO, 5.1287 para IDA. El trióxido de arsénico está asociado con la ganancia de 0.71 QALY por un costo adicional de 235.992.489 COP. La razón incremental de costoefectividad (ICER) es 337.132.127 COP/QALY con un horizonte temporal de 10 años (Figura 1).

Conclusiones: Colombia se ha acogido a la tendencia internacional de asumir un umbral entre 1 y 3 veces el PIB per cápita del país, aproximadamente 16.000.000 COP por QALY. Por lo anterior, el esquema ATO más ATRA no es costoefectivo en nuestro medio, pero mejora ligeramente la calidad de vida. El costo del

trióxido de arsénico es marcadamente elevado con respecto a los beneficios de menores eventos adversos como menores episodios de neutropenia febril y menor requerimiento transfusional.

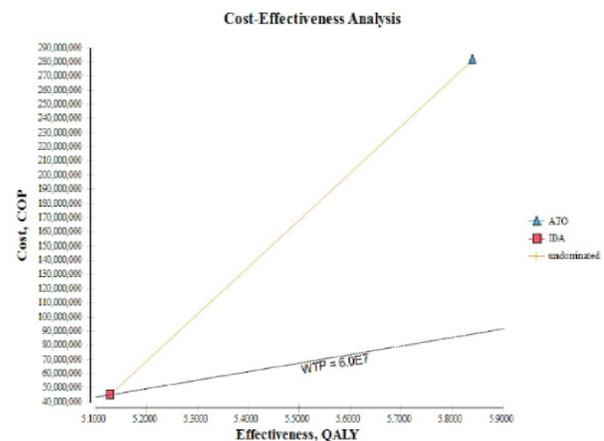
Palabras Clave:

Leucemia promielocítica aguda; costo-efectividad; trióxido de arsénico; antraciclinas.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Análisis de costoefectividad del tratamiento de leucemia promielocítica aguda en Colombia con disposición a pagar (WTP)





Perfiles composicionales de la fórmula leucocitaria como predictores de enfermedad severa en pacientes con infección por SARS-CoV2

» Leonardo José Enciso Olivera ¹
» Viviana Alejandra Rodríguez Romero ²
» Angie Lorena Mejía Cano ¹

¹ Hospital Universitario de La Samaritana

² Pontificia Universidad Javeriana

Objetivo: La predicción del riesgo de desarrollar enfermedad severa o crítica en pacientes con infección por SARS-CoV2 requiere la utilización de modelos complejos que incluyen variables clínicas y prueba de laboratorio que no están disponibles en todos los centros que atienden esta población. Diferentes variaciones de la relación entre poblaciones de leucocitos han demostrado tener implicaciones pronósticas, posiblemente asociadas con mecanismos fisiopatológicos. Al ser el hemograma una prueba ampliamente disponible el desarrollo de un modelo de asociación para identificar los casos con mayor riesgo de enfermedad severa o crítica basado en las alteraciones propias del mismo, puede permitir su aplicación en diferentes escenarios clínicos con recursos limitados.

El objetivo principal de este estudio fue establecer si existía asociación entre la composición de la fórmula leucocitaria al momento del diagnóstico y el desarrollo de enfermedad severa, crítica o muerte en pacientes de 18 años o más con

diagnóstico confirmado de infección por SARS-CoV2.

Los objetivos específicos fueron describir los perfiles composicionales de la fórmula leucocitaria al momento de la presentación inicial en pacientes con infección por SARS-CoV2, utilizando los métodos de análisis composicional, describir las características clínicas, alteraciones de laboratorio y supervivencia global de los pacientes mayores de 18 años con infección con SARS-CoV2 e identificar variables clínicas o de laboratorio asociadas con el riesgo de desarrollar enfermedad severa, crítica o muerte en pacientes mayores de 18 años con infección por SARS-CoV2.

Materiales y métodos: Este estudio fue observacional analítico de tipo cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes hombres y mujeres de 18 años o más, con diagnóstico de infección por SARS-CoV2 confirmada mediante prueba molecular de hisopado nasofaríngeo y que hubieran sido atendidos en urgencias u

Autor para correspondencia: Leonardo José Enciso Olivera

Correo electrónico: leonardo.joenol@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

hospitalización de una institución de referencia en la ciudad de Bogotá entre el 15 de marzo de 2020 y el 01 de julio de 2021, que tuvieran datos reportados del hemograma, generado por un analizador hematológico automático en las primeras 24 horas del ingreso, información registrada en la historia clínica de la evolución y específicamente del desarrollo de enfermedad severa o crítica e información respecto al estado vital al momento del egreso. Fueron excluidos pacientes que hubieran recibido tratamiento con quimioterapia citotóxica para tratamiento de cualquier tipo cáncer en las últimas cuatro semanas previas al ingreso al hospital, aquellos con diagnóstico de falla medular congénita o adquirida, receptores de trasplante de órgano sólido a de progenitores hematopoyéticos, pacientes con diagnóstico de inmunodeficiencia primaria o adquirida.

Los casos fueron identificados mediante los códigos de egreso y las historias clínicas fueron revisadas retrospectivamente, registrando la información en una base de datos dedicada y con acceso restringido. El tamaño de la muestra se calculó con base en el tamaño del efecto esperado, basado en información previa del efecto del cambio en la fórmula leucocitaria en pacientes con infección por SARS-CoV2. La hipótesis es que, considerando la composición de la fórmula leucocitaria al momento del diagnóstico, existían al menos dos grupos con riesgos diferentes de desarrollar enfermedad severa o crítica. Para un OR esperado entre los grupos de 2, con una significancia de 0.05 y un poder del 80% se estimó de muestra de 530 sujetos.

Al ser la fórmula leucocitaria una composición, el análisis se basó en los principios del análisis composicional como fue descrito por Aitchison. Los datos del hemograma fueron procesados de manera inicial, realizando una eliminación de ceros por un método bayesiano multiplicativo. Una vez obtenida la matriz se realizó la identificación de grupos mediante el algoritmo de k-medias y el

método de silueta. Las características clínicas de los grupos identificados por el paso inicial fueron comparadas utilizando métodos apropiados para variables cuantitativas o proporciones. Se formuló finalmente un modelo de asociación utilizando una regresión logística, teniendo como variable de resultado el desarrollo de enfermedad crítica o severa, siendo la exposición el conglomerado al que fue asignado cada sujeto basado en la composición de la fórmula leucocitaria al diagnóstico y controlando por covariables que fueron diferentes entre los grupos. Todos los análisis fueron realizados en el paquete Robcompositions en el software de uso libre R.

Resultados: Fueron registrados 672 pacientes de los cuales fueron excluidos 27. Los motivos de exclusión fueron: diagnóstico por infección por VIH en 21 registros y datos incompletos en la fórmula leucocitaria al momento del diagnóstico en los restantes. Fueron incluidos 645 pacientes de los cuales 389 (60 %), eran hombres. El promedio de edad para toda la población fue de 57.33 años (DE 16.88), sin diferencias entre hombres y mujeres (58 y 59 años respectivamente). En cuanto a los síntomas al momento del ingreso, el más frecuente fue la disnea en 492 casos (76.3 %) seguido de tos en 490 (76 %). Con respecto a las comorbilidades, 283 pacientes (43.87 %) no registraban ningún antecedente. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, la cual se presentó en 228 sujetos (35.3 %). Ninguno de los pacientes que tenía antecedentes de cáncer, se encontraba en tratamiento con quimioterapia al momento del registro de la información.

En total, 181 pacientes fallecieron durante la hospitalización (28.06 %). Se identificaron diferencias entre las características clínicas de los pacientes fallecidos y supervivientes las cuales se presentan en la tabla 4. Se encontró evidencia en contra del supuesto de normalidad en algunas variables, las cuales se describieron por la mediana y el rango intercuartílico.

El porcentaje de hombres fue mayor en el grupo de los fallecidos (57.5 % vs. 67.4 % en vivos y fallecidos, respectivamente (valor $p < 0.001$)). Adicionalmente, el grupo de pacientes que fallecieron tuvo un mayor promedio de edad al momento del ingreso, una menor saturación de oxígeno y una mayor frecuencia respiratoria al ingreso. Las comorbilidades como hipertensión, EPOC y diabetes mellitus, fueron más frecuentes en el grupo de pacientes que no sobrevivieron.

Los hallazgos radiológicos fueron clasificados como típicos en el 78.9 % de los casos (509 pacientes) y 41 pacientes (6.4 %), tenían una tomografía negativa al momento del ingreso. El promedio de la fracción inspirada de oxígeno para todo el grupo al momento del ingreso fue de 36.94 (DE 22.20) y la relación PaO_2/FiO_2 fue de 234.09 (DE 101.76). Las alteraciones de la oxigenación y el compromiso radiológico fueron más prominentes en los fallecidos que en los supervivientes.

Fueron registrados los resultados de laboratorios al ingreso como se presentó en el formato de recolección (anexo 3). El valor promedio de deshidrogenasa láctica fue de 369.2 U/L [DE 536.46; (valores normales 98 a 192 U/L)]. Para la bilirrubina total, el promedio fue de 0.91 mg/dl [DE 0.96; (valores normales: 0.3 a 1.2 mg/dl)] y para la bilirrubina directa de 0.26 mg/dl [DE 0.43; (valores normales: 0.1 a 0.5 mg/dl)].

Los valores del dímero D, la ferritina y la troponina se describieron por la mediana y el rango intercuartílico, al encontrar evidencia en contra del supuesto de normalidad. La mediana del dímero D fue de 585 ng/ml [0 a 34 505 ng/ml; (valores normales: 0 a 231 ng/ml)] y para la ferritina de 503 ng/ml [0 a 8454 ng/ml; (valores normales: 11 a 306.8 ng/ml)]. Para la troponina I, la mediana fue de 7.8 pg./ml [0 a 11 986 pg./ml; (valores normales: 0 a 11.6 pg./ml)]. El dato del paciente con el valor máximo de troponina I fue confirmado y correspondió a un caso que ingreso en condición crítica, falleciendo el mismo día del ingreso. De igual forma, los tres casos con valores de dímero

D mayores de 30 000 ng/ml, correspondieron a pacientes que ingresaron en condición crítica y de los cuales dos fallecieron.

Aunque se encontraron diferencias en algunos laboratorios entre el grupo de supervivientes y fallecidos, las que se consideraron clínicamente más relevantes fueron las diferencias en los niveles de dímero D, deshidrogenasa láctica, ferritina y troponina I, los cuales fueron más altos en el grupo de pacientes fallecidos.

Se registraron 181 muertes correspondientes al 28.06 % de los casos. La mortalidad fue de 31.4% en los hombres y de 23% en las mujeres, lo que evidencia asociación entre el sexo masculino y el evento muerte con un RR de 1.36 (IC 95 % 1.08 a 1.70). Se identificaron diferencias en la mortalidad por grupos de edad. Para efectos del análisis se construyeron cuatro grupos incluyendo los pacientes entre 18 y 40 años, de 40 a 60 años, de 60 a 80 años y los mayores de esta edad. Los pacientes mayores de 60 años tuvieron un riesgo relativo de muerte de 4.27 comparados con el grupo de pacientes menores de 40 años.

El conjunto de datos del hemograma al momento del diagnóstico estuvo disponible en todos los casos. Los valores absolutos del recuento de neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos fueron utilizados para la creación de la composición. Como primer paso se realizó el análisis de la estructura de ceros. Considerando la naturaleza de los ceros existentes fueron considerados ceros de redondeo, equivalentes a valores que se encuentran por debajo del límite de detección del equipo.

Fueron identificados nueve diferentes patrones de ceros. El porcentaje global de celdas con valor cero fue de 11.16%. En total 51.94% de los casos tenían datos completos. El componente con mayor proporción de valores en cero fueron los eosinófilos. Se realizó entonces el cierre de la composición para un valor de 100. Se realizó el reemplazo de los valores cero utilizando el algoritmo de reemplazo bayesiano multiplicativo

implementado en CodaPack3. Se verificó que el conjunto de datos no tuviera datos faltantes.

La descripción de la composición se realizó mediante el centro y la matriz de variación como se describe en los métodos. Los valores fueron estimados antes y después del reemplazo de ceros. Solamente los casos con valores completos fueron incluidos para la estimación.

La componente con mayor porcentaje fueron los neutrófilos. El porcentaje de eosinófilos tuvo un alto porcentaje de ceros lo cual explica la variación en esta componente luego del reemplazo.

El análisis gráfico sugería la existencia de al menos dos grupos diferentes en los datos cuando se analizan solo en términos de la composición leucocitaria del hemograma al momento del ingreso. El análisis de la gráfica sugería la existencia de dos grupos, separados por los valores en el coordinado \ln . Se decidió entonces realizar un agrupamiento de los datos por el algoritmo de k-medias, decidiendo el número de grupos basándose en el índice de Calinski y el método de silueta.

El número de grupos seleccionado fue de dos. Aunque el método de silueta mostraba un valor alto en cuatro grupos, al realizar el agrupamiento los mismos quedaban conformados por un número muy limitado de casos.

Los pacientes del grupo dos presentaron una mayor carga sintomática con una mayor proporción de pacientes con tos, disnea, mialgias, fiebre y disgeusia, además de una mayor frecuencia respiratoria y una menor saturación al momento del ingreso. Estos datos sugieren una mayor severidad en la presentación clínica al momento del ingreso en dicho grupo. El promedio de edad fue similar entre los dos grupos. No se identificaron diferencias en la frecuencia de comorbilidades entre los pacientes agrupados por la composición del leucograma al momento del ingreso.

La frecuencia de una presentación radiológica típica de infección por SARS-CoV2 fue mayor en los pacientes del grupo 2. Así mismo el número

de lóbulos comprometido en promedio fue más alto. El trastorno de la oxigenación fue mayor en el grupo dos, con una FiO_2 en promedio más alta y una relación PaO_2/FiO_2 inferior con respecto al grupo uno. Estos hallazgos sugieren que además de una presentación clínica más severa, los pacientes del grupo dos se presentan con una mayor severidad de daño pulmonar sin que estas diferencias sean atribuibles a diferencias en la edad o las comorbilidades.

El porcentaje de pacientes fallecidos fue mayor en los pertenecientes al grupo composicional 2, existiendo asociación entre el grupo composicional y este desenlace (chi-cuadrado 11.69, valor $p < 0.001$). El riesgo relativo de muerte de los pacientes pertenecientes al grupo 2 fue de 1.55 (IC 95% 1.21 a 2.01; valor $p = 0.0005$).

El porcentaje de pacientes que desarrolló enfermedad crítica fue mayor entre los clasificados como pertenecientes al grupo 2. El riesgo relativo de enfermedad crítica en los pacientes pertenecientes al grupo 2 fue de 1.46 (IC 95% 1.19 a 1.79).

Para evaluar si la asociación entre el grupo composicional y la muerte se mantenía al controlar con otras variables se realizó una regresión logística incluyendo como variable de respuesta el estado vital y como predictores el grupo composicional como una variable discreta y otras variables identificadas como significativas en el análisis descriptivo presentado anteriormente. Aunque se planteó inicialmente una regresión binomial para realizar la estimación de los riesgos relativos, no se logró convergencia luego de múltiples formulaciones y se presentan los datos como Odds Ratios (OR) estimados por el modelo de regresión logística.

El OR crudo para mortalidad de presentar un perfil composicional de la formula leucocitaria correspondiente al grupo 2 fue de 1.86 (1.31 a 2.63) y de 1.67 (1.11 a 2.52) cuando se ajustó por la PaFi, el recuento de plaquetas, los valores de dehidrogenasa láctica y la hemoglobina.

Conclusiones: La fórmula leucocitaria al momento del diagnóstico en pacientes con infección por SARS-CoV2 permite identificar un grupo de pacientes con mayor riesgo de enfermedad severa, crítica y muerte independiente de la edad y las comorbilidades. La extensión de estos hallazgos a un modelo de predicción puede

permitir la implementación de una herramienta para detección de casos con mayor riesgo de complicaciones y la mejor planeación de la monitorización y las estrategias de tratamiento.

Palabras Clave:

COVID-19; leucograma; análisis composicional.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

	Cluster 1	Cluster 2	p-Value
n	342	302	
Lóbulos comprometidos (media (SD))	3.37 (1.51)	3.69 (1.21)	0.004*
PaO2 (mean (SD))	71.65 (19.55)	71.47 (24.28)	0.923
FiO2 (mean (SD))	34.00 (19.42)	40.26 (24.59)	<0.001**
PaO2/FiO2 (mean (SD))	245.76 (98.46)	221.48 (103.91)	0.003*
LDH U/L (mean (SD))	325.62 (349.03)	416.07 (680.24)	0.036*
Dímero D ng/ml (mean (SD))	1329.35 (2545.04)	1134.64 (2324.22)	0.319
Ferritina ng/ml (mean (SD))	725.70 (964.03)	950.12 (1136.95)	0.008*
Plaquetas x 10 ³ /µl (mean (SD))	249.37 (136.23)	217.43 (86.23)	<0.001*
Hemoglobina gr/dL (SD))	14.39 (3.03)	15.01 (2.75)	0.007*
Fallecidos (n(%))	76 (22.4%)	105 (34.7%)	< 0.001



Experiencia con uso de brentuximab vedotin como primera línea de tratamiento en pacientes adultos con linfoma Hodgkin en estadio IV que asisten al Instituto Nacional de Cancerología

» Karen Milena Chaves¹
» Leonardo Bohórquez Tibavisco¹
» María Paola Spirko Sánchez¹
» Humberto Martínez Cordero¹
» Juan Alejandro Ospina Idarraga¹
» Lina María Martínez Correa¹
» Alberto Mario Pereira Garzón¹
» Jaime Fernando Valdés Céspedes¹
» Sebastián Alcalá¹
» María Isabel Arbeláez Monroy¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología

Objetivo: describir los desenlaces clínicos obtenidos en pacientes con diagnóstico de linfoma Hodgkin en estadio IV que recibieron brentuximab vedotin+AVD como primera línea de tratamiento en el Instituto Nacional de Cancerología.

Materiales y Métodos: estudio observacional descriptivo, de características retrospectivas, en el cual se revisaron los registros de las historias clínicas de pacientes que asistieron al Instituto Nacional de Cancerología con diagnóstico de linfoma Hodgkin que tenían estadio IV y recibieron brentuximab vedotin+AVD como primera línea de tratamiento. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética institucional en cumplimiento de la normatividad colombiana en investigación.

Se describieron características sociodemográficas, clínicas, tasas de respuesta global, respuesta completa y parcial tanto en valoración intermedia como al final del tratamiento. El análisis estadístico fue realizado mediante el R-Project versión 3.6.2 y SPSS versión 25. Las variables incluidas en el estudio fueron descritas de forma estándar, siendo la mediana y el rango intercuartílico la medida de tendencia central en el caso de las variables de naturaleza continua. En el caso de las variables cualitativas, estas fueron representadas mediante frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: se obtuvo un total de n=16 pacientes con linfoma de Hodgkin estadio IV, con una mediana de edad de 45 años (rango 18-76); las

Autor para correspondencia: Karen Milena Chaves

Correo electrónico: karenmilena@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

características demográficas se detallan en la Tabla 1. La mediana de ciclos recibida por los pacientes fue de 5 (rango 2 – 6); un 50 % presentó efectos adversos relacionados con el tratamiento, sin ser limitantes para la continuidad de este.

La mediana de seguimiento fue de 9.95 meses con dos muertes, un paciente en progresión y uno con enfermedad refractaria documentados. Obtuvimos un 16.6 % de pacientes con PET positivo al final del seguimiento. La respuesta global al final del tratamiento fue de 81.8 % n=9 y todos estos presentaron respuesta completa; 4 pacientes estaban finalizando tratamiento, por lo cual no fueron incluidos en el análisis de la respuesta global (Tabla 2). La mediana de respuesta global no fue alcanzada y la de supervivencia libre de progresión fue de 14.8 meses (10.6- 18.9) (Figuras 1 y 2).

Conclusión: el linfoma de Hodgkin tiene en general buenos resultados con esquema ABVD, sobre todo en estadios tempranos de la enfermedad. Sin embargo, en estadios avanzados de la enfermedad los resultados son menos alentadores con menores tasas de respuesta y menor supervivencia libre de progresión, con un estimado de alrededor de 30 % de los pacientes que requieren segundas líneas de tratamiento como rescate, incluido el trasplante de progenitores hematopoyéticos. Se ha descrito que el uso de BV+AVD tiene mejor tasa de supervivencia libre de progresión en seguimiento de hasta cinco años. En nuestro estudio la tasa de respuesta global y completa son similares al estudio ECHELON 1, pese a que nosotros reportamos mayor tasa de compromiso extranodal y sintomatología B con dificultades en la densidad de la dosis y acceso al tratamiento por problemas psicosociales de algunos pacientes de nuestra población, lo que condiciona algunas de las respuestas alcanzadas.

La mediana de supervivencia global no fue alcanzada, sin embargo, el tiempo de seguimiento aun es corto y se debe continuar la observación

de dichos pacientes. Tuvimos una menor tasa de eventos adversos reportados, sin documentar necesidad de suspensión de terapia, con tasas esperadas de neutropenia, la mayoría sin fiebre.

BV+AVD representa una opción terapéutica adecuada, con buenos resultados de eficacia en pacientes con LH en estadios avanzados, con un perfil de seguridad aceptable en los sujetos incluidos en este estudio y en la práctica real. Es importante contar con más estudios en nuestra población, con seguimientos a largo plazo y análisis por subgrupos de riesgo.

Palabras Clave:

Linfoma Hodgkin; quimioterapia; resultado del tratamiento.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características sociodemográficas y clínicas

Características	N 16 (%)
Edad (años)	
Mediana (rango)	45 (18-76)
Género	
Femenino	7 (43.8)
Masculino	9 (56.2)
Características de la enfermedad	
Variante histológica	
Esclerosis nodular	9 (56.3)
Rico en linfocitos	1 (6.3)
Celularidad mixta	3 (18.8)
No clasificado	3 (18.8)
Hassenclever IPS	
Puntaje	
0-1	0 (0)
2-3	6 (37.5)
4-7	10 (62.5)
Compromiso extranodal	
Si	7 (43.8)
No	9 (56.2)
Sintomatología B	
Si	14 (87.5)
No	2 (12.5)
Tratamiento de primera línea	

Tabla 2.

Respuesta al tratamiento

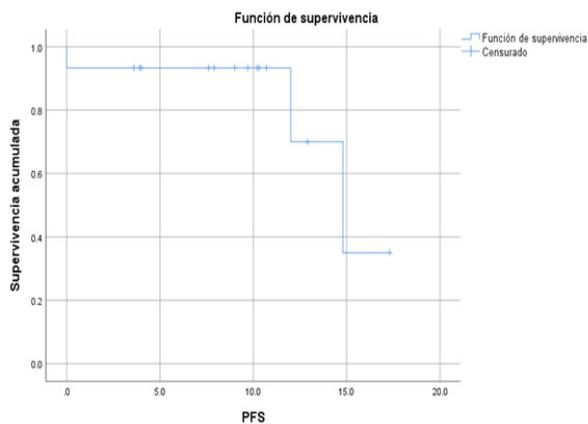
Tipo de respuesta	Respuesta interina n15* (%)	Respuesta final n11** (%)
Respuesta global	15 (100)	9 (81.8)
Respuesta completa	6 (40)	9 (81.8)
Respuesta parcial	9 (60)	0 (0)
Enfermedad estable	0 (0)	1 (8.3)
Enfermedad en progresión	0 (0)	1 (8.3)

Nota: *Del n total falleció un paciente previo a la valoración intermedia

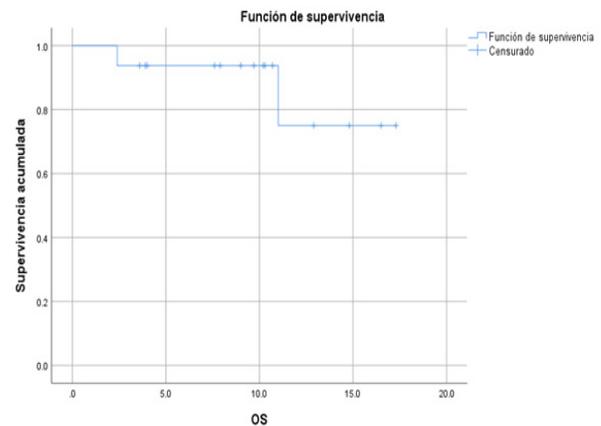
**Del n total falleció un paciente previo a la valoración intermedia y 4 pacientes se encuentran finalizando tratamiento.

Figura 1.

Supervivencia libre de progresión

**Figura 2.**

Supervivencia global





Mejoramiento de la calidad de vida y adherencia al tratamiento en pacientes con mieloma múltiple mediante el uso de estrategias educativas digitales basadas en aprendizaje

» Juan Francisco Guio¹
» Andrés Melo¹
» Cynthia Fuentes¹
» Natalia Tijaro¹
» Andrés Borda¹
» Elías Bolaño¹
» Guillermo Quintero¹
» Mónica Duarte¹
» Claudia Agudelo¹
» Gina Cuellar¹ Gina Cuellar¹
» Marco Páez¹
» Patricia Bernal¹
» Erica Rueda¹
» Soraya Aparicio¹
» Oscar Pinzón²
» Martha Liliana Romero¹

¹ Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá
² Memorial Hermann Hospital System

Objetivo: El mieloma múltiple (MM) es la segunda neoplasia hematológica más frecuente, con alta morbilidad y mortalidad, caracterizada por una proliferación clonal de células plasmáticas que infiltra médula ósea y otros órganos generando daño, manifestado en la anemia, falla renal, compromiso óseo, hipercalcemia, infecciones, entre otras.

Para lograr mejores desenlaces y calidad de vida es necesario un adecuado control de la enfermedad y de los síntomas. La mejor adherencia al tratamiento y el fortalecimiento de la educación podrían impactar positivamente en estos procesos. El objetivo de nuestro estudio

es medir el impacto de una nueva estrategia educativa digital, auto-dirigida y personalizada en la adherencia al tratamiento, control de complicaciones y el mejoramiento de la calidad de vida en los pacientes con MM.

Metodología: Se realizó un estudio randomizado doble-ciego, con un grupo de intervención (GI) y uno de control (GC). Ambos grupos recibieron la educación estándar por parte del grupo médico y de enfermería, y el grupo de intervención recibió adicionalmente una estrategia de educación secuencial que buscaba proporcionar un mejor entendimiento de la enfermedad, del tratamiento,

Autor para correspondencia: Juan Francisco Guio
Correo electrónico: jf.guio2094@uniandes.edu.co
Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

prevención de efectos adversos, identificación y manejo de síntomas, cambios en el estilo de vida y toma de decisiones al final de la vida. Se realizaron cuatro sesiones mensuales, dirigidas a pacientes y cuidadores, desde el diagnóstico y una quinta, al sexto ciclo en pacientes no candidatos a trasplante o al inicio del mantenimiento en pacientes trasplantados; con una plataforma virtual interactiva, con conferencias personalizadas, mensajes de texto y al final de cada sesión se realizó una evaluación de la comprensión de la información.

La estrategia educativa incluyó características del modelo de Diseño de Sistemas de Persuasión- PSD, que define esta intervención como un sistema empleado para refuerzo, cambio o reformar actitudes o comportamientos o ambos sin el uso de coerción o decepción. Con esta plataforma se buscaba direccionar el comportamiento de los pacientes mediante la selección cuidadosa tanto de contenido como la forma de entrega del mismo, para lograr el máximo cambio posible en el comportamiento. Esta plataforma exploraba 2 de los 4 ejes principales del modelo PSD que incluían: soporte a desempeño de tarea primaria, soporte a credibilidad del sistema. Los aspectos de uso de recordatorios, sugerencia, diseño gráfico, rol social, confiabilidad, experticia, credibilidad de primera impresión, autoridad, recomendaciones de terceros y verificabilidad fueron incorporados al diseño de la plataforma final. Para medir la adherencia al tratamiento se utilizó: i) La escala de adherencia al tratamiento MAQ (Medication Adherence Questionnaire) y ii) El porcentaje de cumplimiento de las citas programadas para la administración de quimioterapia. Para las complicaciones se evaluó al diagnóstico y durante el seguimiento la presencia de infecciones, anemia, falla renal, hipercalcemia, neuropatía periférica y dolor. Para la evaluación de la calidad de vida se utilizó una escala para cáncer/específica para mieloma múltiple, EORT QLQ-C30+QLQ-MY20, evaluando 5 dominios: estado de salud en general, funcionalidad general, síntomas generales, síntomas específicos para mieloma y funcionalidad específica para el

mieloma. Los análisis estadísticos se realizaron con el software IBM SPSS versión 25.

Resultados: un total de 32 pacientes con MM fueron incluidos al diagnóstico, 16 pacientes en cada brazo, recibieron un esquema de quimioterapia basado en inhibidor de proteosoma e inmunomodulador. No hubo diferencias significativas entre las características demográficas, clínicas o presencia de complicaciones al diagnóstico entre ambos grupos. Posterior a la realización de la estrategia educativa, en la quinta evaluación se observó una mejoría significativa en la calidad de vida global en el grupo de intervención comparado con el grupo de control (GI 74.9 vs GC 52.6 $p=0.02$), así como a nivel funcional para cáncer (GI 74.9 vs GC 52.4 $p=0.02$) y funcional específico para mieloma (GI 64.5 vs GC 46.9 $p=0.02$). Se logró una adherencia alta al tratamiento en un 93.7% ($n=15$) de los pacientes en el grupo de intervención, comparado con un 18.8% ($n=3$) en el grupo de control. No se identificó diferencias significativas en el control de las complicaciones entre ambos grupos.

Conclusión: es importante que los programas de atención de mieloma múltiple en el mundo, desarrollen estrategias de educación para pacientes y cuidadores, que permitan el conocimiento de la enfermedad, del tratamiento, de la opción de cambios en el estilo de vida, del pronóstico, a través de estrategias educativas que incorporen modelos PSD, con aprendizaje espaciado, personalizado, con nuevas estrategias digitales, interactivas, que favorezcan la recordación, hábitos saludables, las cuales se traducen en el empoderamiento de pacientes y cuidadores, en mayor adherencia al tratamiento mejor calidad de vida, asociado a una mejor funcionalidad y reincorporación a la vida cotidiana.

Palabras Clave:

Mieloma múltiple; estrategias educativas digitales; calidad de vida; adherencia al tratamiento.



Serie de casos de amiloidosis sistémica de cadenas ligeras en un hospital de alta complejidad en Medellín

»Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas ¹
»María Clara Escobar Millán ²
»Juan Felipe Morantes Rubiano ³

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe

² Universidad CES

³ Universidad Pontificia Bolivariana

Objetivo: describir la presentación clínica y características de laboratorio e imagen de once pacientes con diagnóstico confirmado de amiloidosis de cadenas ligeras.

Materiales y métodos: se realiza un estudio descriptivo retrospectivo tipo serie de casos de once pacientes con diagnóstico de amiloidosis sistémica de cadenas ligeras, valorados en el servicio de hematología del Hospital Pablo Tobón Uribe en la ciudad de Medellín, Colombia, durante el periodo comprendido entre 2014 y 2020. Se realizó una recolección de datos demográficos y clínicos de los registros médicos, hallazgos en imagen y estudios de hematología, incluyendo biopsia de médula ósea y del órgano comprometido.

Resultados: se analizan 11 pacientes, 6 mujeres y 5 hombres, con una edad promedio de 60.8 años; los síntomas más comunes fueron la presencia de edemas, astenia o adinamia, pérdida de peso y disnea. De los pacientes estudiados 8

tuvieron compromiso renal, uno de ellos dado por síndrome nefrótico, otro paciente evolucionó hacia enfermedad renal terminal con requerimiento de terapia de reemplazo renal. El 90 % de los pacientes presentó compromiso cardiaco, dado por hipertrofia ventricular izquierda; todos tenían una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) preservada. Otros hallazgos frecuentes fueron la presencia de derrame pericárdico y engrosamiento valvular. En el electrocardiograma/Holter, el 45 % de los pacientes presentó bajo voltaje y patrón de pseudoinfarto; algunos pacientes presentaron arritmias no sostenidas como taquicardia atrial y taquicardia ventricular. En la resonancia magnética cardiaca cuatro pacientes presentaron realce tardío de gadolinio subendocárdico. Los otros sistemas más frecuentemente comprometidos fueron el sistema nervioso periférico en seis pacientes y tejidos blandos en cinco pacientes. En el 81 % de los pacientes se identificó una subpoblación de plasmocitos en médula ósea= 10 %, siendo la mediana del 10 %. A los pacientes que se les realizó FISH, la translocación t(11;14)

Autor para correspondencia: Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas

Correo electrónico: kennygalvez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

fue la más frecuente. Todos los pacientes tuvieron diagnóstico histológico de amiloidosis por presencia de tinción de rojo Congo positiva en uno o más órganos; el sitio más frecuente fue médula ósea (36.3 % de los pacientes), seguido de tracto gastrointestinal, riñón, pulmón y piel. En todos los casos se identificó componente monoclonal en la electroforesis de proteínas con inmunofijación y alteración de la relación Kappa/Lambda.

El esquema de quimioterapia más frecuentemente recibido fue ciclofosfamida, bortezomib y dexametasona. Durante el tiempo de seguimiento dos pacientes presentaron respuesta completa, uno muy buena respuesta parcial, cuatro respuesta parcial y uno recaída. Cinco de los pacientes estudiados fallecieron.

Conclusiones: las amiloidosis sistémicas se caracterizan por su presentación heterogénea, con frecuencia sus síntomas son inespecíficos y se llega al diagnóstico cuando hay daño de órgano irreversible. Entre sus diferentes formas, la amiloidosis de cadenas ligeras es la más común. Su prevalencia e incidencia van en aumento por

el mayor reconocimiento de esta entidad y el aumento en su sobrevida gracias a los nuevos estándares de cuidado, sin embargo, sigue siendo poco conocida y descrita en nuestro país. El presente trabajo expone las formas clínicas de presentación de una serie de casos diagnosticados en un hospital de alta complejidad en Medellín, mostrando grandes similitudes con la literatura internacional en los hallazgos clínicos y de imagen, así como en estudios en médula ósea y biopsia de órganos comprometidos. Los hallazgos más frecuentes fueron los síntomas constitucionales inexplicados, la falla cardíaca con FEVI preservada, el compromiso renal y del tracto gastrointestinal. De allí que es vital tener un alto índice de sospecha para realizar estudios adicionales que permitan hacer un diagnóstico temprano, brindar un tratamiento basado en la evidencia y así mejorar la sobrevida.

Palabras Clave:

Amiloidosis; cadenas ligeras; gammapatía monoclonal.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Frecuencia de síntomas reportados y órganos comprometidos en paraclínicos de extensión.

Presentación clínica	Total (%)		Total (%)
Síntomas		Órganos afectados	
Edemas	9 (81.8)	Riñón	8 (72.7)
Astenia o adinamia	7 (63.6)	Tracto gastrointestinal	6 (54.5)
Pérdida de peso	7 (63.6)	SNP	6 (54.5)
Disnea	7 (63.6)	SNA	4 (36.3)
Ortopnea	3 (27.2)	Tejidos blandos	5 (45.4)
Disnea paroxística nocturna	1 (9)	Pulmón	3 (27.2)
Palpitaciones	1 (9)	Hígado	2 (18)
Tos	1 (9)	Músculo	1 (9)

SNP: Sistema nervioso periférico, SNA: Sistema nervioso autónomo

Tabla 2.

Características de electrocardiograma/holter, ecocardiograma y resonancia magnética

Pruebas complementarias	Total (%)
Electrocardiograma/Holter	
Bajo voltaje	5 (45.4)
Patrón de pseudoinfarto	5 (45.4)
Trastorno de la conducción AV de primer grado	3 (27.2)
Taquicardia auricular	5 (45.4)
Taquicardia ventricular no sostenida	2 (18)
Ecocardiograma transtorácico	
Hipertrofia ventricular izquierda	10 (90.9)
Derrame pericárdico	5 (45.4)
Engrosamiento valvular	3 (27.2)
FEVI*	61.18% ± 4.62
Diámetro del septo interventricular*	15.45 mm ± 2.58
Relación strain apical/promedio en segmentos medial y basal*	2.08 ± 0.45
Alteraciones de la contractilidad	0 (0)
Resonancia magnética cardíaca	
FEVI*	65% ± 4.56
Realce tardío de gadolinio subendocárdico	4 (36.3)

*Promedio y desviación estándar

AV: auriculoventricular, FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo

Tabla 3.
estudios de gammapatía monoclonal y biopsia de órganos comprometidos

Estudios de hematología	Total (%)
Biopsia de órgano con tinción de rojo Congo positiva	
Médula ósea	4 (36.3)
Tracto gastrointestinal	3 (27.2)
Riñón	3 (27.2)
Pulmón	3 (27.2)
Piel	3 (27.2)
Glándula salival	2 (18)
Hígado	1 (9)
Ganglio	1 (9)
Músculo	1 (9)
Tipo de gammapatía monoclonal	
Lambda	6 (54.5)
IgG Lambda (L)	3 (27.2)
Kappa	5 (45.4)
IgG Kappa (K)	3 (27.2)
Alteración de la relación K/L	11 (100)
Estudios en médula ósea	
Plasmocitos $\geq 10\%$	9 (81.8)
IGH/MYEOV t(11:14) por FISH	2 (18)
Reordenamiento del gen IGH (14q32) por FISH	1 (9)

IgG: inmunoglobulina G, IGH: inmunoglobulin heavy locus, MYEOV: myeloma overexpressed, t: translocación, FISH: hibridación fluorescente in situ



Remisión espontánea sin tratamiento de una leucemia mielomonocítica aguda asociada a infección por covid-19.

»Rafael Alejandro Peñuela Bermejo ¹
»Indira Hernández ²
»Lázaro Cortina ³
»Olga M. Urrego ^{3,4}
»Diana Zapata ³
»Mónica Fernández ⁵
»Isabel Sáenz ^{1,6}
»Rocío Orduz ⁷
»Margarita M. Velasco ¹

¹ Universidad Libre, seccional Cali

² Hematocólogos SA.

³ Clínica Sebastián de Belalcázar

⁴ Clínica Imbanaco

⁵ Universidad del Valle

⁶ Laboratorio de morfología celular

⁷ Unidad de hematopatología Sanitas, Grupo Keralty, Grupo de investigación INPAC Bogotá.

Sin tratamiento, la leucemia mielóide aguda (LMA) casi siempre es mortal. La remisión espontánea de una LMA (RE LMA) es un fenómeno raro y generalmente de corta duración. Los mecanismos exactos son desconocidos. Sin embargo, se ha descrito su asociación con infecciones y transfusiones de sangre.

Objetivo: Analizar un caso de leucemia mielomonocítica aguda (LMMA) que presentó una RE posiblemente Inmunomediada por Covid-19.

Materiales y métodos: Basados en CARE Guidelines (<https://care-writer.com>) se valoró el caso de una mujer de 25 años con diagnóstico de leucemia mielomonocítica aguda M4 (LMMA M4), quien presentó infección por coronavirus durante una fase de remisión espontánea sin tratamiento anti leucémico. El seguimiento por

citometría de flujo (CMF) se evalúa en 3 etapas: diagnóstico, remisión espontánea sin tratamiento y recaída. Mediante un modelo de análisis inductivo y deductivo, se realizó una revisión crítica de la literatura disponible hasta la fecha del comportamiento inmunomediado por la enfermedad Covid-19 en una célula huésped y se asoció tales fenómenos con el comportamiento biomolecular en un estado leucémico agudo y los posibles resultados a favor o en contra para una RE LMA.

Resultados: Al diagnóstico se identificó morfológicamente una LMMA M4 según la clasificación Franco-Americana-Británica (FAB). La CMF mostró inicialmente 2 poblaciones de monocitos: monoblastos CD35-/CD14-/IREM y monocitos maduros CD35+/CD14+/IREM+. Una etapa de RE sin tratamiento, sin

Autor para correspondencia: Rafael Alejandro Peñuela

Correo electrónico: raalpebe@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

inmunofenotipo LMMA fue concomitante con un SDRA por covid-19. Un granuloma por exodoncia al diagnóstico y una pansinusitis durante su falla medular con cultivos negativos pueden estar asociados a este evento de RE. Una bacteriemia por *E. Cloacal* Blee+ que resolvió con antibiótico de amplio espectro posterior a un evento de RE y recuperación medular no se encontró causalidad. A 5 meses de su RE, recae con LMMA y recibió inducción con 7+3 enfermedad residual negativa sin intensificación con HiDAC. A casi 1 año en remisión no se trasplanta. Un año después de su primera recaída reaparece la LMMA M4 y se lleva a alotrasplante de médula de hermano donante HLA compatible. Actualmente libre de enfermedad. Se postularon 6 hipótesis de RE LMA inmunomediada por covid-19: 1. Bloqueo de la vía INF y JAK-STAT, 2. Reclutamiento en tejidos de monocitos leucémicos por macrófagos inflamatorios, 3. Niveles altos de IL2, 4. Estimulación de la diferenciación de

células inmaduras por el factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF) liberado por células inflamatorias, 5. Efecto de inyección contra leucemia/linfoma (GVL) por hemoderivados no irradiados y 6. Efecto de la colchicina como antimicrotúbulo y esteroide como inmunomodulador.

Conclusiones: ya han pasado más de 2 años desde que se informó la primera infección por covid-19, ya pesar de muchas investigaciones, aún se desconocen muchos aspectos de esta enfermedad y su impacto con neoplasias mieloides y linfoides. Las teorías propuestas con base a este caso clínico requieren ser más estudiadas.

Palabras Clave:

Remisión espontánea, leucemia mieloides aguda, infección por COVID-19

Figuras y Tablas:

Figura 1.

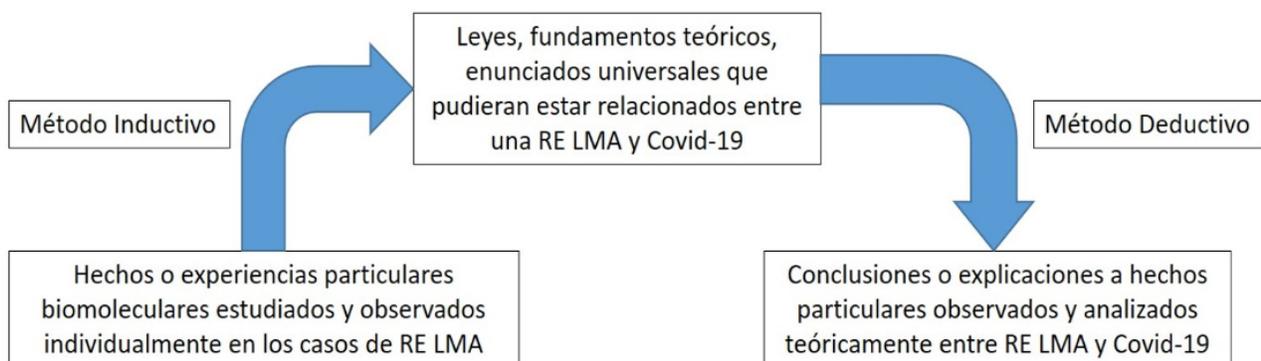


Tabla 1.

Fecha	Día	Periodo Libre de Recaída	Evento
08-06-2020	0	0	Cuadro agudo de dolor abdominal, diarrea, fiebre 38.5°C, movimientos tónico-clónicos en miembros superiores, con trismus.
12-06-2020	4	0	sospecha de sepsis de origen gastrointestinal. El frotis de sangre periférica muestra monoblastos, monocitosis. Se sospechó leucemia mielomonocítica aguda (LMMA) M4 según FAB.
26-06-2020	19	0	Ingreso a UCI por SDRA con TCAR imagen en "vidrio deslustrado" y PCR positiva para COVID-19. Tratamiento con esteroides y colchicina. Q-SOFA riesgo severo para Covid.
16-07-2020	39	0	Recuperación medular y citometría de flujo de médula ósea sin inmunofenotipo AMML. Se consideró remisión espontánea hematológica, morfológica e inmunofenotípica sin tratamiento. PCR COVID-19 negativo el día 44.
08-08-2020	61	0	Asintomática. Alta a casa.
08-12-2020	180	6 meses	Recaída LMMA M4. Tratamiento 7+3 con enfermedad residual mínima negativa. No consolidación HiDAC por desabastecimiento. No es candidato a trasplante de médula ósea por remisión completa. Seguimiento.
15-03-2022	450	15 meses	Recaída LMMA M4, recibió una dosis alta (HiDAC) y un trasplante alogénico posterior de médula ósea de un hermano donante compatible con HLA con acondicionamiento de intensidad reducida con fludarabina y busulfán. Actualmente en seguimiento y libre de enfermedad.

Figura 2.

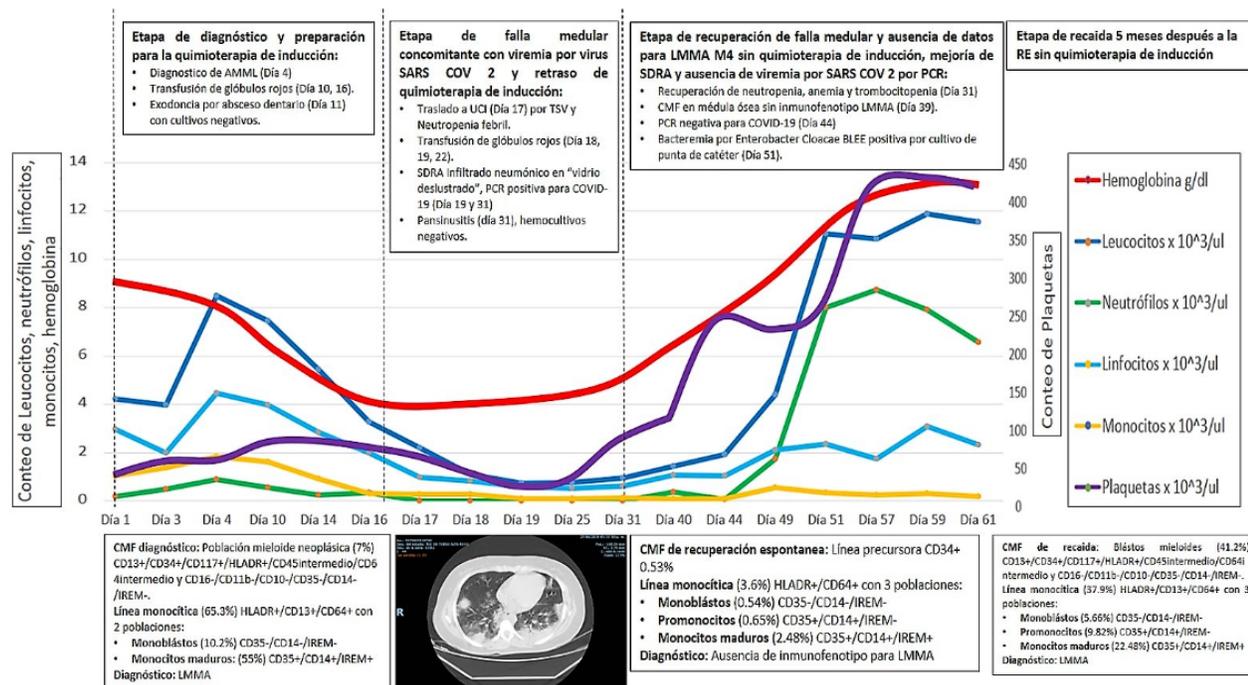
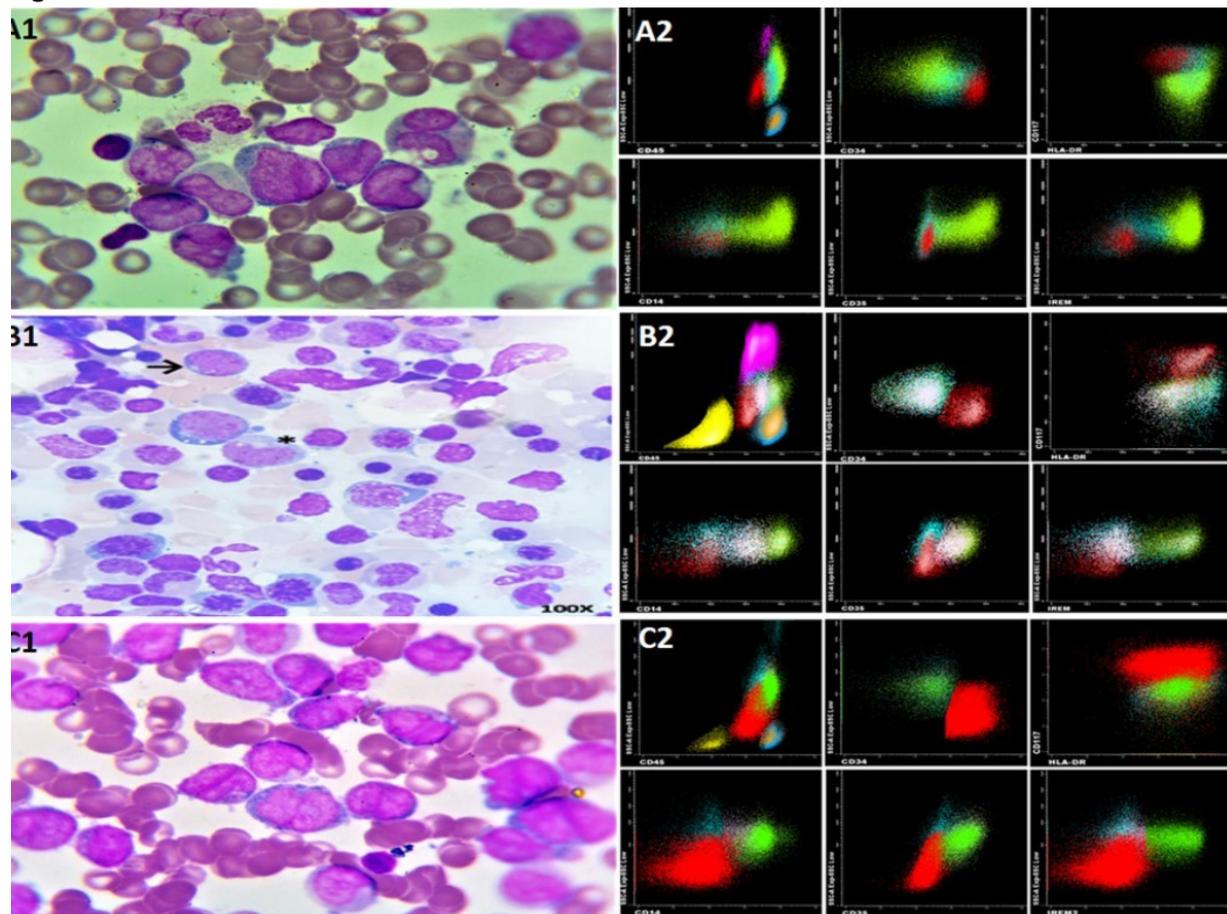


Figura 4.





Incidencia de disfunción gonadal en pacientes con trasplante de progenitores hematopoyéticos: experiencia de un centro de referencia

» Claudia Sossa-Melo^{1,2,3}
» Ferney Arias¹
» Luis A. Salazar^{1,2}
» Ángela M. Peña^{1,2,3}
» Edwin Wandurraga Sánchez¹
» Gabriela Vesga-Jerez¹
» Ana María Prada-Sepúlveda¹
» Miguel Ochoa¹
» María Luna-González^{1,3}

¹ Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga

² Unidad de Hematología y Trasplante de la Clínica FOSCAL

³ Programa para el Tratamiento de Enfermedades Hemato-Oncológicas de Santander, Floridablanca, Santander

⁴ Clínica FOSCAL, Floridablanca, Santander

Objetivos: determinar la incidencia acumulada de disfunción gonadal a 12 meses en pacientes llevados a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) en la clínica FOSCAL y establecer su asociación con las características sociodemográficas y características relacionadas con el TPH.

Materiales y métodos: análisis secundario de una base de datos de pacientes mayores de 18 años quienes recibieron TPH (2009-2019), sin previa disfunción gonadal. Fue realizada una evaluación de los niveles de FSH y testosterona antes y 12 meses después del trasplante. Se efectuó un análisis univariado descriptivo para la caracterización de la población y bivariado utilizando como variable desenlace la incidencia acumulada de insuficiencia ovárica temprana (FSH > 25 mU/ml) e hipogonadismo masculino (testosterona total < 300 ng/dl) y se utilizó el paquete estadístico

STATA V14. Se obtuvo aprobación del comité de ética institucional (1611/2020).

Resultados: en total 278 pacientes recibieron TPH en la Clínica FOSCAL durante el periodo comprendido entre el 01 de noviembre de 2009 y el 30 de noviembre de 2019, de los cuales el 55 % (n=152) correspondía a hombres y el 45 % (n=126) a mujeres, con una media de edad de 46 años. Además, el 34 % se encontraba con sobrepeso u obesidad. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipotiroidismo (24.5 %) e hipertensión arterial (19.8 %). Las indicaciones más frecuentes en pacientes llevados a TPH fueron 30.6 % con mieloma múltiple, seguido de 29.1 % con linfoma y 22.3 % con leucemia linfocítica aguda. La mayoría de los trasplantes fueron autólogos (70.9 %). Frente al régimen de acondicionamiento, el 19.8 % fue sometidos a régimen mieloablativo. El 20.5 % de los pacientes recibió ciclofosfamida posterior

Autor para correspondencia: Claudia Sossa-Melo

Correo electrónico: claudiasossa@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

a la infusión de las células madre o postrasplante, mientras que 11.2 % recibió radioterapia previa al trasplante.

A los 12 meses de seguimiento se registraron 130 hombres y 110 mujeres. De los hombres, 35 (26.9 %) pacientes contaban con evaluación de testosterona 12 meses post TPH, mientras que 24 (21.8 %) mujeres presentaban evaluación de los niveles de FSH a los 12 meses post TPH. En 10 pacientes se documentó hipogonadismo masculino con una incidencia acumulada a los 12 meses de TPH por niveles de testosterona total <200, 250 y 300 ng/dl, de 8.6 %, 14.3 % y 28.6 % respectivamente. Entre los pacientes que desarrollaron hipogonadismo masculino el 44.4 % recibió TPH autólogo, mientras que el 23.1 % fue sometido a TPH alogénico. En cuanto al régimen de acondicionamiento 10 % de los pacientes con hipogonadismo masculino recibió régimen mieloablativo y 37.5 % ciclofosfamida dentro de él. Además, posterior al TPH 22.7 % utilizó ciclosporina. Se registró que 15 mujeres desarrollaron insuficiencia ovárica temprana; se estimó una incidencia acumulada a 12 meses post TPH de 62.5 % en mujeres menores de 40 años con registros de niveles de FSH para este momento. Referente a las pacientes que desarrollaron insuficiencia ovárica temprana a 12 meses post TPH el 66.7 % recibió TPH autólogo, mientras que el 61.1 % fue sometido a TPH alogénico. Con relación al régimen de acondicionamiento 71.4 % de las mujeres con disfunción gonadal recibió régimen mieloablativo y 63.6 % ciclofosfamida. Adicionalmente, posterior al TPH el 60 % utilizó ciclosporina y 50 % globulina antitímocítica. Sin embargo, no se observó asociación entre las características sociodemográficas y relacionadas con el TPH, con respecto a la incidencia acumulada de disfunción gonadal a 12 meses en pacientes trasplantados (Tabla 1).

Conclusiones: se demostró una alta incidencia de disfunción gonadal tanto en hombres como en

mujeres sometidos a TPH, por lo que se considera necesaria la realización de un seguimiento tanto bioquímico como clínico, en busca de signos y síntomas sugestivos de hipogonadismo en esta población.

Palabras Clave:

Trasplante de progenitores hematopoyéticos; hipogonadismo; insuficiencia ovárica temprana; disfunción gonadal.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Incidencia acumulada de hipogonadismo masculino e insuficiencia ovárica temprana a un año post TPH

Variables	Disfunción gonadal		Valor p
	No n=25 (71,4%)	Sí n=10(28,6%)	
Hipogonadismo masculino			
Edad	41,2 (14,6)	37,1 (1)	0,43
IMC	28,7 (18,9)	28,5 (7,6)	0,96
Tipo TPH			
Autólogo	5 (55,6)	4 (44,4)	0,22
Alogénico	20 (76,9)	6 (23,1)	
Ciclofosfamida en acondicionamiento			
No	15 (79)	4 (21)	0,28
Sí	10 (62,5)	6 (37,5)	
Ciclosporina post TPH			
No	8 (61,5)	5 (38,5)	0,31
Sí	17 (77,3)	5 (22,7)	
Uso de globulina anti tímocítica			
No	21 (67,7)	10 (32,3)	0,17
Sí	4 (100)	0	
Régimen mieloablativo			
No	6 (100)	0	0,17
Sí	14 (90)	6 (10)	
Radioterapia pre TPH			
No	23 (69,7)	10 (30,3)	0,35
Sí	2 (100)	0	
Insuficiencia ovárica temprana			
No n=9 (27,5%)		Sí n=15 (62,5%)	
Edad	20 (1,73)	25,9 (6,12)	0,96
IMC	22,9 (2,5)	22,9 (3,7)	
Tipo TPH			
Autólogo	2 (33,3)	4 (66,7)	0,8
Alogénico	7 (38,9)	11 (61,1)	
Ciclofosfamida en acondicionamiento			
No	5 (38,5)	8 (61,5)	0,91
Sí	4 (36,4)	7 (63,6)	
Ciclosporina post TPH			
No	3 (33,3)	6 (66,7)	0,74
Sí	6 (40)	9 (60)	
Uso de globulina anti tímocítica			
No	7 (35)	13 (65)	0,57
Sí	2 (50)	2 (50)	
Régimen mieloablativo			
No	3 (75)	1 (25)	0,23
Sí	4 (2806)	10 (71,4)	
Radioterapia pre TPH			
No	9 (37,5)	15 (62,5)	-
Sí	0	0	



Tratamiento de segunda línea con inhibidores de tirosin kinasa (ITK) leucemia mieloide crónica en Colombia. Reporte de los investigadores del RENEHOC-ACHO

» Virginia Abello Polo¹²
» Guillermo Quintero³
» Claudia Lucía Sossa^{4 5 6}
» Manuel Rosales^{5 6}
» Rigoberto Gómez⁷
» Claudia Patricia Casas¹
» Henry Idrobo Quintero⁹
» Isabel Munevar⁸
» Jheremy Reyes¹⁰
» Juan Manuel Herrera¹¹
» William Mantilla¹²
» Carmen Rosales Oliveros¹³
» Carlos Daniel Bermúdez¹⁴
» Mario Correa¹⁵
» José Domingo Saavedra Ramírez¹⁶
» Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas¹⁷
» Lina María Gaviria Jaramillo¹⁸

¹ Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José

² Fundación CTIC

³ Fundación Santa Fe de Bogotá. Universidad de los Andes

⁴ Universidad Autónoma de Bucaramanga

⁵ Clínica Foscal

⁶ Centro de Hematología PROTEHOS

⁷ HematoOncólogos SA

⁸ Hemato-Oncólogos Asociados

⁹ Centro Médico Julián Coronel

¹⁰ Clínica Nogales

¹¹ Centro Médico Imbanaco

¹² Fundación Cardio Infantil

¹³ SOHEC

¹⁴ CIOSAD

¹⁵ Clínica Nuestra Señora de los Remedios

¹⁶ Clínica Vida

¹⁷ Hospital Pablo Tobón Uribe

¹⁸ Hospital San Vicente de Paul

Objetivos: analizamos retrospectivamente los desenlaces de los pacientes registrados en el RENEHOC que requirieron cambio a una segunda línea de tratamiento. El objetivo principal del estudio fue comparar dasatinib versus nilotinib, usados como terapia de segunda línea en pacientes intolerantes o resistentes a una primera línea.

Materiales y métodos: el RENEHOC utiliza una herramienta electrónica de captura de datos. Este informe analiza en forma retrospectiva la información de 584 pacientes con LMC registrados hasta agosto de 2022, en 16 centros de 6 ciudades del país, centrados en estadísticas descriptivas

generales. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para evaluar las tasas de supervivencia libre de evento (SLE) y supervivencia global. Se estimaron los Hazard ratios (HR) utilizando modelos de regresión de riesgos proporcionales de Cox.

Resultados: analizamos retrospectivamente a 584 pacientes con LMC, 92 % de los cuales se diagnosticaron en fase crónica y 371 (63 %) recibieron imatinib en primera línea, 127 (21.7 %) dasatinib y 86 (14.8 %) nilotinib. En total 292 pacientes requirieron una segunda línea (233, 63 % de los tratados con imatinib; 41, 32 % de los tratados con dasatinib y 18, 21 % de los tratados con nilotinib). Las terapias de segunda línea

Autor para correspondencia: Virginia Abello Polo

Correo electrónico: virginia.abello@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

más frecuentes fueron dasatinib (147, 50.3 %) y nilotinib (126, 43.1 %), 7 pacientes recibieron bosutinib y los demás imatinib en diferentes dosis. La mediana de duración del tratamiento de primera línea antes del cambio fue de 64 semanas (rango 34-150). El motivo de cambio de tratamiento de primera a segunda línea fue resistencia en 141 (48.29 %) e intolerancia en el 80 (27.4 %) de los pacientes, en 71 (24 %) la causa no es clara; solo se documentó mutación T315i en cinco pacientes. No hubo diferencia significativa en los desenlaces según el tipo de ITK usado en segunda línea. La mediana de supervivencia global fue 67 meses (IQR 38-116) para toda la cohorte, mientras que fue del 66 (IQR 37-115) y 79 (47.5-119) para los pacientes tratados con dasatinib y nilotinib, respectivamente ($p=0.29$). La supervivencia libre de evento fue por su parte 60 (IQR 31-99) para todo el grupo, 54 (IQR 29.5-88) para dasatinib y 66 (IQR 43-105) para nilotinib ($p=0.79$). No encontramos tampoco diferencias significativas en las tasas de respuesta hematológica completa, citogenética completa o molecular mayor (RMM) entre los dos medicamentos (Ver Tabla). Once pacientes (4.4 %) progresaron a fase acelerada y crisis blástica. 64 (21.9 %) pacientes presentaron toxicidad; la toxicidad hematológica fue la más frecuente como es de esperarse, siendo causa de cambio a una tercera línea en más del 50 % de los casos, sin diferencias significativas entre los grupos, excepto por la presentación de derrame pleural que se reportó en 23 % de los pacientes tratados con dasatinib.

Solo dos factores se relacionan significativamente con los desenlaces; independiente del tipo de ITK usado en segunda línea, lograr una RMM fue un factor pronóstico relacionado con SG, siendo 67 meses (IQR 44-107.5) para quienes la lograron vs. 50 meses (IQR 29-71) para quienes no lo hicieron ($p=0.012$). Por otra parte, al igual que lo hemos demostrado en el escenario de primera línea, el tipo de aseguramiento (contributivo vs. subsidiado) se relacionó significativamente

con la SLE a 5 años, siendo 88.1 % vs. 66.58 % respectivamente ($p=0.017$).

Conclusiones: nuestro estudio sugiere que, en el contexto de terapia de segunda línea en nuestro país, tanto el dasatinib como el nilotinib son altamente efectivos y bien tolerados, sin que existan diferencias significativas entre los dos medicamentos. Una vez más nuestros hallazgos sugieren que las diferencias en acceso al tratamiento al ITK dadas por las barreras en la atención relacionadas con el tipo de aseguramiento, afectan significativamente los desenlaces en pacientes con LMC, en este caso en el escenario de segunda línea.

Los ITK son parte fundamental del tratamiento de la LMC y han cambiado la historia de la enfermedad; sin embargo, entre un 20 a 30 % de los pacientes requerirá un cambio de ITK después de la primera línea por falla terapéutica o intolerancia. Existe muy poca información sobre el tratamiento de segunda línea en la vida real.

Palabras Clave:

Leucemia mieloide crónica; registro; imatinib; nilotinib; dasatinib.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

	Todos	Todos segunda línea	Segunda línea Dasatinib	Segunda línea Nilotinib	
Número	584	292	147	126	
Edad (Mediana, IQR)	55 (42-64)	55 (42-64)	53 (43-64)	56 (43-63)	
Sexo, H/M	322/266	160/132	79/68	65/61	
Fase al diagnóstico					
Crónica	481 (83.5%)	232 (79.45%)	118 (80.27%)	97 (76.98%)	
Acelerada	31 (5.39%)	20 (6.85%)	7 (4.76%)	11 (8.73%)	
Blástica	8 (1.39%)	4 (1.37%)	3 (2.04%)	1 (0.79%)	
Desconocida	64 (10.9%)	36 (12.33%)	19 (12.93%)	17 (13.49%)	
Régimen					
Contributivo	461 (78.94%)	225 (77.85%)	111 (76.03%)	98 (79.03%)	
Subsidiado	123 (21.6%)	64 (22.15%)	35 (23.97%)	26 (20.97%)	
Tiempo a la segunda línea, semanas (Mediana, IQR)	64 (34-150)	64 (34-150)	64 (34-124)	66 (32-179)	
Respuesta hematológica completa	78.9%	78.8%	78.8%	79.2%	
Respuesta citogenética completa	68.5%	65.3%	65.3%	72.5%	
Tiempo a la RCyC en semanas (Mediana, IQR)	25 (17-42)	25 (17-38)	25 (17-38)	25 (12-42)	
Respuesta molecular mayor	65.5%	60.6%	60.6%	72.2%	
Tiempo a la RMM en semanas (Mediana, IQR)	38 (21-64)	49 (23-70)	30 (17-51)	30 (17-51)	
Toxicidad	67 (22.9%)	26.5%	26.5%	19.8%	
Pérdida de la respuesta	65 (22.2%)	37 (25.1%)	24 (19%)	4 (3.2%)	
Progresión CB o FA	11 (4.4%)	7 (5%)	4 (3.2%)	4 (3.2%)	
Cambio a tercera línea	40 (13.6%)	21 (14.3%)	16 (12.7%)	16 (12.7%)	
Supervivencia global					
Mediana (IQR), meses	67 (38-116)	66 (37-115)	79 (47.5-119)	66 (43-105)	$p=0.29$
Estimada a 5 años	96%	79%	94.8%	88.4%	
Supervivencia Libre de Evento					
Mediana (IQR), meses	60 (31-99)	54 (29.5-88)	66 (43-105)	66 (43-105)	$p=0.79$
Estimada a 5 años	84.7%	79.1%	88.4%	88.4%	



Caracterización del perfil farmacogenético de los genes ABCB1, CDA, DCK, GSTT1 y GSTM1 del metabolismo de la citarabina y antraciclinas en tres grupos poblacionales de Colombia

»Luz Karime Yunis Hazbún¹
»Luisa Fernanda Rodríguez Vallejo²
»Adriana Linares Ballesteros³
»Adriana Linares Ballesteros³ uan José Yunis⁴

¹Hospital Pablo Tobón Uribe

²Universidad CES

³Universidad Pontificia Bolivariana

Objetivo: describir las frecuencias alélicas y genotípicas de variantes genéticas en los genes ABCB1, CDA, DCK, GSTT1 y GSTM1, involucrados en el metabolismo de la citarabina y antraciclinas en la población colombiana.

Materiales y Métodos: analizamos las frecuencias alélicas y genotípicas de ABCB1 rs1045642 (3435C>T), rs1128503 (1236G>A), rs2032582 (2677G>T/A); CDA rs2072671 (79A>C), rs532545 (-451C>T); DCK rs3771182313 (72C>T), rs2306744 (-201C>A) mediante SNaPshot™ y los alelos nulos de GSTT1 y GSTM1 en 150 muestras de caucásico-mestizo (CAU), 144 muestras de afrodescendientes (AFR) y 163 muestras de amerindios (AMR) de Colombia.

Resultados: se encontraron frecuencias alélicas y genotípicas significativamente diferentes para estas variantes genéticas en los tres grupos étnicos principales de Colombia. En general, se encontraron frecuencias más altas de genotipos asociados con riesgo de toxicidad entre los AFR

en comparación con CAU y AMR. El genotipo CT en DCK (-201C>T) asociado a remisión completa se encontró en 12 % CAU, 11 % AMR y 2 % AFR; el genotipo ABCB1 GG (1236G>A) asociado a toxicidad relacionada con el tratamiento, se encontró en 14.7 % AMR, 27.3 % CAU y 49.3 % AFR y DCK (-201C>T) CC asociado a pobre respuesta a la quimioterapia, se encontró en 87 % CAU y AMR y 96 % en AFR.

Conclusiones: nuestros resultados destacan la importancia de estudiar variantes farmacogenéticas en poblaciones con un alto componente de mezcla, para la identificación de variantes relevantes relacionadas con la toxicidad y los resultados clínicos para su implementación futura en las decisiones de tratamiento.

Palabras Clave: Farmacogenética; metabolismo; citarabina; antraciclinas; Colombia.

Autor para correspondencia: Luz Karime Yunis Hazbún

Correo electrónico: lkyunis@yunis.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Validación externa y comparación de escalas pronósticas en trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos

»Joaquín Donaldo Rosales Martínez¹
»Andrés Domínguez Durán¹
»Alejandro Pineda Isaza¹
»Eliana Manzi Tarapué¹

¹Fundación Valle del Lili

Objetivo: comparar la capacidad discriminativa y predictiva en cuanto a mortalidad global, mortalidad asociada al procedimiento y tasa de recaída de los diferentes índices pronósticos descritos en la literatura, en pacientes adultos con diagnóstico de neoplasia hematológica llevados a trasplante de progenitores hematopoyéticos en la Fundación Valle del Lili entre 2011 y 2019.

Materiales y métodos: se incluyeron pacientes adultos mayores de 18 años que se sometieron a un trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos por enfermedad hematológica maligna y que recibieron injertos de donantes compatibles idénticos o haploidénticos, entre 2011 y 2019. Se realizó el cálculo de las escalas pronósticas EBMT, HCT-CI, rPAM y rDRI. Se hicieron comparaciones con Log Rank Test para subgrupos de exposiciones seleccionadas. La capacidad de discriminación de cada escala pronóstica se midió utilizando el área bajo la curva de la curva ROC.

Resultados: se incluyeron un total de 150 pacientes. La mediana de edad fue de 33 años (RIQ 24-45), predominantemente de género masculino. La primera indicación para el trasplante alogénico fue la leucemia linfoblástica aguda (n= 80; 53 %), seguida por la leucemia mieloide aguda (n=59, 39 %) y menos frecuente la leucemia mieloide crónica (n=7, 5 %) y otras causas. La mediana de supervivencia global fue de 12 meses, con una probabilidad de supervivencia del 40 % a 24 meses. La probabilidad de mortalidad no en recaída fue de 30 %, 34 % y 35 % a 12, 24 y 36 meses respectivamente. La incidencia acumulada de recaída fue de 25 %, 30 % y 34 % a 12, 24 y 36 meses respectivamente. Durante el seguimiento no se alcanzó la mediana de supervivencia libre de recaída; a 36 meses fue del 65 %. Un valor más alto se asoció con una menor probabilidad de supervivencia global en cada una de las escalas, sin embargo, solo fue estadísticamente significativo para el EBMT y el rDRI. Con respecto a la mortalidad no en recaída también se observa

Autor para correspondencia: Joaquín Donaldo Rosales Martínez

Correo electrónico: joaquindonaldo@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

una tendencia al aumento de la probabilidad a medida que el valor de cada escala aumenta. Sin embargo, solo fue significativo para el EBMT; la probabilidad de MNR para puntaje de riesgo bajo a 100 días, 2 años y 3 años fue de 8.7 %, 25 % y 25 % respectivamente y para puntajes de riesgo alto a 100 días, 2 años y 3 años fue de 32 %, 70 % y 70 % respectivamente. En cuanto a la incidencia acumulada de recaída ninguna escala mostró resultados estadísticamente significativos, aunque el rDRI mostró una separación en las curvas y una p en el límite de la significancia estadística. El área bajo la curva ROC en EBMT fue el mejor, llegó a 0.66 para la supervivencia global y 0.65 para mortalidad no en recaída. Un valor más alto en las escalas pronósticas se asoció con menor

supervivencia global.

Conclusiones: el rendimiento predictivo de cada escala, tanto en estratificación como discriminación, fue pobre. La escala pronóstica que demostró la mejor tendencia en cuanto a capacidad de discriminación para SG y MNR fue el EBMT. Estos resultados documentan la dificultad práctica para predecir los desenlaces en los pacientes que van a ser llevados a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos.

Palabras Clave:

Escala pronóstica; trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos; leucemia aguda; síndrome mielodisplásico.



Síndrome de hiperagregabilidad plaquetaria y relación con pérdidas gestacionales recurrentes: mito o realidad. Experiencia institucional en Norte de Santander 2020 a 2022

»Juan Carlos Serrano Casas¹
»Gloria Ramos²
»Juan Andrés Serrano Contreras³

¹ H&H Lab SAS
² Universidad de La Sabana
³ Clínica Cancerológica del Norte

Objetivo: determinar la incidencia del síndrome de hiperagregabilidad plaquetaria en una población de pacientes abortadoras recurrentes del Norte de Santander. Específicos: 1) comparar índices de agregometría entre pacientes abortadoras y un grupo control; 2) evaluar el efecto del ácido acetil salicílico ASA en el logro de una gestación exitosa.

Población y Métodos: se realizó un estudio retrospectivo y prospectivo con mujeres entre 18 y 45 años de edad, abortadoras recurrentes (dos o más eventos), analizadas entre enero de 2020 a enero de 2022. Se evaluó el historial clínico, se descartaron casos de trombofilias hereditarias y síndrome antifosfolípido. Se practicó agregometría plaquetaria protocolo de hiperagregabilidad plaquetaria según técnica de Mammen et al. Como criterios de inclusión se tomó a pacientes estudiadas fuera de gestación, sin medicamentos, no hormonas y sin procesos inflamatorios.

Resultados: se incluyeron 37 mujeres con edad media 36.48 ± 6.74 , con al menos dos abortos en 54.05 % (20/37) y tres abortos en 37.8 % (14/37).

En 5.4 % (2/37) con mortinatos. En 21.6 % (8/37) hubo datos familiares de abortos y en 14 % (4/37) historial de trombosis arterial o venosa. Se encontró fenotipo de hiperagregabilidad plaquetaria en 83.78 % (31/37) de los casos, siendo tipo I: 64.86 %, (24/37 agregación a ADP+epinefrina) y fenotipo tipo II en 13.51 %, 5/37 (solo agregación a epinefrina). Las medias de EPI 11 uM fueron de 77.86 ± 17.94 ; EPI 1.1: 69.94 ± 25.58 ; EPI 0.6 uM: de 65.78 ± 26.35 , ADP 2,3: 77.40 ± 18.76 ; ADP 1.2: 72.33 ± 19.63 y ADP 0.6: 53.15 ± 31.04 . Estos valores fueron comparados vs. controles sanas sin encontrar diferencia estadísticamente significativa en variables agregométricas; se observó hiperagregación en 50 % de los controles (Ver Tabla).

En el grupo con hiperreactividad plaquetaria comprobada, en un 53.33 % (16/31) que se estudió en forma prospectiva (16 casos) se administró ácido acetil salicílico 100 mg al día en todo el embarazo, pudiendo obtener gestación exitosa en 93.75 % (15/16).

Conclusiones: en nuestro estudio se determinó

Autor para correspondencia: Juan Carlos Serrano Casas
Correo electrónico: jserranocasas@gmail.com
Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

una alta proporción de fenotipo hiperagregabilidad plaquetaria tanto en pacientes abortadoras como controles, sin poder establecer diferencias significativas en variables de agregometría entre ambos grupos. No fue posible determinar la prevalencia real del síndrome de plaquetas pegajosas en nuestro medio. Son necesarios estudios prospectivos a mayor escala comparativos con población sana, así mismo, se debe definir una

caracterización genómica de la enfermedad para un diagnóstico más preciso de la patología. Como recomendación se debe ampliar en estos estudios el número de pacientes y controles.

Palabras Clave:

Plaquetas pegajosas; abortos; hiperagregabilidad plaquetaria.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

	Abortadoras	Controles	p
EPI 11 uM	77.86 ± 77.86	61.60 ± 29.10	0.105
EPI 1.1 uM	69.94 ± 25.58	56.19 ± 29.75	0.152
EPI 0.6 uM	65.78 ± 26.35	50.80 ± 34.78	0.141
ADP 2.6 uM	77.40 ± 18.76	68.53 ± 24.43	0.219
ADP 1.2 uM	72.33 ± 19.63	59.27±28.55	0.199
ADP 0.6 uM	53.15 ± 31.04	30.70±33.8	0.081



Caracterización de pacientes hospitalizados por COVID-19, desarrollo y evaluación de modelos pronósticos para trombosis, deterioro clínico y muerte

» Andrés Garcés Arias¹
» Esteban Garcés Arias²
» Oliver Gerardo Perilla Suárez³
» Lizeth Yamile Urrea Pineda⁴
» Huxley Braulio Cabrera García⁴
» Simón Trujillo Montoya³
» Laura Natalia Clavijo Epia⁵
» María Alejandra Mesa Zuluaga⁶

¹ Hospital Alma Máter de Antioquia

² LMU Munich

³ Hospital San Vicente Fundación

⁴ Hospital Pablo Tobón Uribe

⁵ Hospital San Juan de Dios de Yarumal

⁶ San Vicente Fundación

Métodos: estudio retrospectivo analítico de la población de pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19, atendidos hospitalariamente en un centro de alta complejidad, entre los meses de marzo de 2020 y abril de 2021. Se determinó la asociación entre variables de ingreso y la ocurrencia de muerte, curso clínico adverso y trombosis y se construyeron y validaron internamente modelos pronósticos para estos desenlaces utilizando métodos estadísticos tradicionales y de aprendizaje automático.

Resultados: se incluyeron datos de 642 pacientes, de los cuales 328 (51 %) presentaron deterioro clínico y 180 (28 %) fallecieron durante la hospitalización. Se documentaron eventos tromboticos en 67 pacientes (10 %) y de sangrado en 19 (3 %). Se encontró asociación entre biomarcadores de inflamación, trombosis y disfunción orgánica y los desenlaces de interés.

Los modelos de aprendizaje automático GBM (gradient boosting machine) presentaron el mayor rendimiento pronóstico para mortalidad: AUC-ROC de 80 % (IC 95 %: 76 %-84 %) y AUC-PR de 69 % (IC 95 %: 63 %-75 %), deterioro clínico: AUC-ROC de 79 % (IC 95 %: 75 %-84 %) y AUC-PR de 75 % (IC 95 %: 71 %-81 %) y trombosis: AUC-ROC de 69 % (IC 95 %: 60 %-78 %) y AUC-PR de 37 % (IC 95 %: 27 %-49 %). Las variables pronósticas utilizadas fueron: edad, SAFI, relación de neutrófilos sobre linfocitos, proteína C reactiva, dímero D, creatinina y deshidrogenasa láctica.

Conclusión: se desarrollaron modelos con buen rendimiento pronóstico para muerte y enfermedad grave y con moderado rendimiento para trombosis en pacientes hospitalizados por COVID-19. El modelo con mejor desempeño para todos los desenlaces fue GBM. Para determinar su utilidad en la práctica clínica y de investigación, estos

Autor para correspondencia: Andrés Garcés Arias

Correo electrónico: andresgarcarias@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

modelos deben ser evaluados en otras cohortes. Se construyó una aplicación para visualizar su funcionamiento y facilitar su validación: https://hga-p-w.shinyapps.io/covid_gbm_app/.

Palabras clave:

SARS-CoV-2; COVID-19; cohorte retrospectiva; eventos trombóticos; deterioro clínico; mortalidad; modelos pronósticos; aprendizaje automático; TRIPOD; GBM.



Características epidemiológicas, clínicas y de laboratorio de pacientes con infección por SARS-CoV-2 que presentan eventos tromboticos y su relación con mortalidad intrahospitalaria

» Huxlhey Braulio Cabrera García¹
» José Carlos Álvarez Payares^{1,2}
» Óliver Gerardo Perilla Suárez¹
» Edwin Jesús de la Peña Arrieta³
» José Emilio Ágamez Gómez³
» Andrés Garcés Arias^{1,4}

¹ Universidad de Antioquia

² Hospital Universitario San Vicente Fundación

³ Hospital Alma Máter de Antioquia

⁴ Hospital Pablo Tobón Uribe

Objetivos: caracterizar la población con COVID-19 que presenta eventos vasculares tromboticos arteriales y venosos, y determinar si existe relación entre las variables epidemiológicas, clínicas y paraclínicas con mortalidad.

Materiales y métodos: estudio de cohorte de recolección retrospectiva de datos de pacientes adultos con infección sintomática confirmada por SARS-CoV-2 admitidos al Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF) sedes Medellín y Rionegro, en el periodo comprendido entre el 1° de marzo de 2020 y el 31 de julio de 2021 que presentaron eventos tromboticos; el principal desenlace fue mortalidad.

Resultados: de una población de 3715 con infección por COVID-19 se identificaron 340 casos con trombotosis. El promedio de edad fue de 58.7 años (DS 13.1), con un mínimo de 25 años y un máximo

de 92. En la población de estudio predominó el sexo masculino con un 70.3 % (239). El 70.3 % de la población tenía al menos una comorbilidad, las más frecuentes fueron hipertensión arterial (40.3 %), obesidad (23.8 %) y diabetes mellitus (23.5 %). El 78.2 % de los pacientes cumplía criterios de estancia en unidad de cuidados intensivos al momento de la sospecha del evento; 77.1 % cursaba con insuficiencia respiratoria y 15 % requería soporte vasoactivo. Tener un valor elevado del dímero D y la hipoxemia persistente o refractaria fueron las principales razones que condujeron al diagnóstico de los eventos. El 22.9 % tenía para dicho momento sospecha de infección, que se definió como el registro en la historia clínica junto a una prescripción activa de tratamiento antibiótico. En el 22.4 % la sospecha del evento se tuvo desde el ingreso al hospital. Sólo el 6.7 % de los pacientes no contó con alguna estrategia de profilaxis antitrombotica. La mayor

Autor para correspondencia: Huxlhey Braulio Cabrera García

Correo electrónico: hbcabrerag@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

parte de los pacientes (90 %) recibió tratamiento con esteroides.

Al revisar la mediana de los datos de laboratorio se encontró que la población tenía marcadores bioquímicos de mal pronóstico de la enfermedad: recuento bajo de linfocitos, relación neutrófilos/linfocitos alta, elevación de reactantes de fase aguda (PCR, ferritina), de la LDH, el dímero D y bajos índices de oxigenación. En cuanto a los eventos, predominaron los venosos sobre los arteriales, siendo el más frecuente el embolismo pulmonar no masivo, seguido de la trombosis venosa profunda de miembros inferiores proximal y distal. No se documentó ningún caso de trombosis venosa de vasos abdominales, senos venosos cerebrales o circulación ocular. El 54.1 % de todos los eventos tenía connotación bilateral. En 43 pacientes (12.6 %) se documentó más de un evento trombotico no contiguo. La proporción de eventos arteriales en la cohorte fue del 11.17 %. El 92.9 % de los pacientes recibió manejo anticoagulante, empleándose para tal fin heparina no fraccionada o de bajo peso molecular. El 5.3 % recibió terapia con un agente antiagregante y 2.1 % con dos; todos ellos tenían eventos arteriales. Tres pacientes (0.9 %) requirieron implante de filtro de vena cava inferior, 6 (1.8 %) ameritaron intervención endovascular y 2 (0.6 %) intervención quirúrgica (abierta). Respecto a los desenlaces, el 47.9 % de los pacientes murieron y el 8.5 % tuvo algún episodio de sangrado luego del diagnóstico del evento y hubo pocos casos (5) de nueva trombosis. La mediana desde el inicio de los síntomas al ingreso hospitalario fue de nueve días y la mediana de estancia hospitalaria fue de 16 días. Se encontró una relación independiente entre el valor de PCR y muerte ($p=0.001$).

Palabras Clave:

COVID-19; SARS-CoV2; trombosis; tromboembolismo; muerte.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

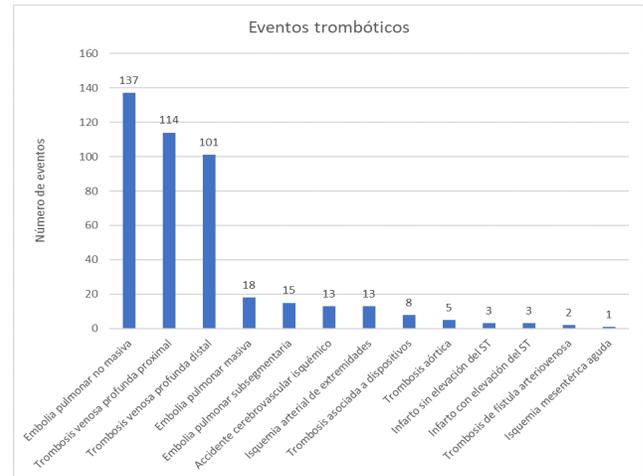


Figura 2.

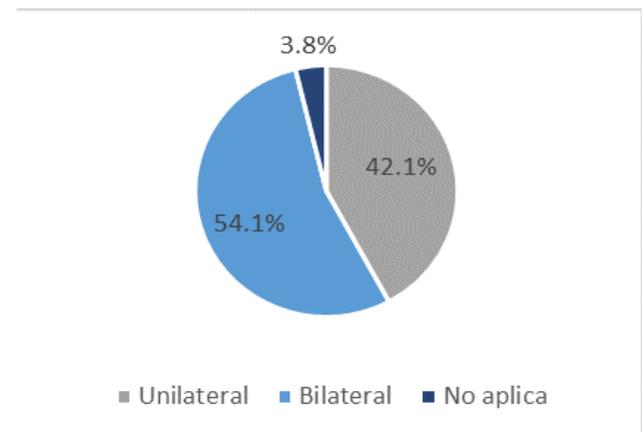


Figura 3.

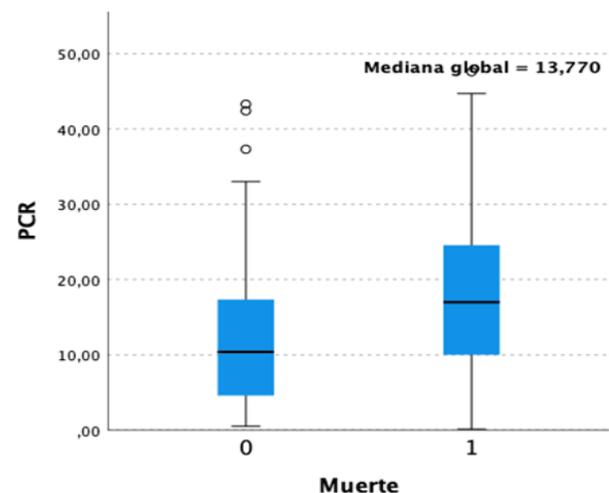


Tabla 1.

Análisis bivariado con el desenlace mortalidad en pacientes con COVID-19 y evento trombótico

Variables cualitativas	OR		Valor de p
Alguna comorbilidad	1.9 (1.2-3.1)		0.007
Estancia o criterio UCI	7.6 (3.8-15.1)		<0.001
Necesidad de soporte vasoactivo	5.61 (2.7-11.6)		<0.001
Insuficiencia respiratoria	7.4 (3.8-14.5)		<0.001
Sospecha de infección	2.1 (1.3-3.7)		0.003
Esteroides	2.4 (1.1-5.2)		0.023
Sangrado mayor	4.6 (1.3-16.6)		0.01
Variables cuantitativas	Medianas (con el evento y sin el evento)		Valor de p
Relación neutrófilos/ linfocitos	15.37	10	<0.001
Recuento de plaquetas	235000 /mm ³	256000 /mm ³	0.007
LDH	540 U/L	467 U/L	<0.001
PCR	17 mg/dL	10.39 mg/dL	<0.001
Ferritina	1361 ng/mL	1018 ng/mL	0.003
Troponina I	21.73 ng/L	10.72 ng/L	0.005
Creatinina	0.93 mg/dL	0.79 mg/dL	0.003
Lactato	1.6 mmol/L	1.4 mmol/L	<0.001
PaO ₂ /FiO ₂	100.3	165.31	<0.001



Uso temprano de antibióticos y su asociación con resultados desfavorables en trasplante alogénico de células hematopoyéticas, un análisis de riesgo competitivo en una cohorte de 274 pacientes

» Pamela Velásquez¹
» Amado Karduss²
» Gilma N. Hernández¹
» Angélica Cardona²
» Héctor García¹

¹ Universidad de Antioquia-Grupo Académico de Epidemiología Clínica

² Instituto de Cancerología Las Américas AUNA

Introducción: el uso temprano de antibióticos para el tratamiento de los episodios febriles durante un trasplante alogénico (TPH) se ha asociado a un aumento de la incidencia de enfermedad injerto contra huésped (EICH) y de la mortalidad relacionada con el trasplante (MRT). Sin embargo, existen factores de confusión: edad, tipo de donante y acondicionamiento, profilaxis de EICH, índice de riesgo de enfermedad, comorbilidades y el momento de inicio de los antibióticos, que impiden una conclusión firme sobre la importancia de esta asociación. Presentamos los resultados relacionados con MRT y EICH de una cohorte de 274 pacientes que recibieron o no antibióticos en la fase inicial del trasplante, tras ajustar los desenlaces por factores de confusión y riesgos que compiten.

Métodos: estudio de cohorte retrospectivo en un centro. Se incluyeron todos los pacientes consecutivos mayores de 15 años y trasplantados

con médula ósea o células madre periféricas, desde enero de 2003 hasta diciembre de 2019. La cohorte expuesta estuvo compuesta por aquellos que recibieron antibióticos empíricos por episodios febriles entre el día- 7 y + 7 y se comparó con el grupo que no los recibió. Se evaluó la incidencia de MRT a un año y la de EICH al día + 100 en ambos grupos. Se realizaron análisis de supervivencia univariados y multivariados y se ajustaron modelos de Fine-Gray para tener en cuenta los riesgos competitivos, además, se realizó un análisis exploratorio de subgrupos según el tipo de antibiótico recibido. El estudio fue aprobado por el Comité Ético Institucional.

Resultados: se incluyeron 274 pacientes; edad X:36.6 años, 244 tenían enfermedades malignas, 185 leucemia aguda. El índice de riesgo de enfermedad fue intermedio o superior en el 91 %, 109 recibieron un trasplante haploidéntico y 150 ciclofosfamida postrasplante. 154 (56 %)

Autor para correspondencia: Pamela Velásquez

Correo electrónico: pamelavelasquez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

recibieron antibióticos tempranos y 119 (44 %) no. La MRT a un año fue del 21 % en el grupo expuesto frente al 9 % en el no expuesto $p: 0.007$. Sin ajuste, el uso precoz de antibióticos se asoció con un aumento significativo del riesgo MRT (sHR 2.49; IC 95 %: 1.26-4.9; $p= 0.008$) y persistió tras el ajuste, (sHR 2.48; IC 95 %: 1.25-4.90; $p= 0.009$). La incidencia EICH fue del 24 % en los pacientes expuestos frente al 15 % en el otro grupo; $p= 0.049$). Sin ajustar, el uso precoz de antibióticos se asoció a un aumento del riesgo (sHR 1.74, IC 95 %: 1.00-3.03; $p= 0.05$), sin embargo, tras ajustar en el análisis multivariable, este efecto no persistió (sHR 1.49, IC 95 %: 0.818-2.73; $p= 0.19$). En cuanto al antibiótico administrado fue meropenem en el 60 % de los casos, cefepime en el 30 % y se añadió vancomicina en el 18 %. Al comparar cada antibiótico con el no uso de los mismos, tanto el cefepime como el meropenem se asociaron con un mayor riesgo de TRM ($p= 0.008$ y $p= 0.003$, respectivamente) mientras que no se encontraron diferencias entre el uso de vancomicina y el no uso de antibióticos ($p= 0.615$).

Conclusiones: tras ajustar por varios factores de confusión y riesgos que compiten, el uso temprano de antibióticos durante el TPH aumenta el riesgo de TRM. Este resultado está en concordancia con los obtenidos por otros grupos que estudiaron el efecto de los mismos en períodos más tardíos del trasplante. Sin embargo, nuestros hallazgos en cuanto a la EICH son diferentes a los publicados, esto es difícil de explicar y es generador de hipótesis. Podemos especular que el uso de ciclofosfamida postrasplante en una parte importante de nuestra cohorte, incluyendo donantes compatibles y la baja incidencia de esta complicación en todo el grupo puede ser parte de la explicación. Entender si la EICH es un mediador entre el uso de antibióticos y la mortalidad requiere más investigación. Por lo pronto, los resultados de este y otros estudios exigen ser cautelosos con el uso de antibióticos empíricos durante el período inicial del trasplante alogénico.

Palabras Clave:

Trasplante; antibióticos; injerto contra huésped.



Descripción de la adherencia, factibilidad y seguridad de un protocolo de desescalamiento antibiótico durante neutropenia febril en pacientes en trasplante autólogo de precursores hematopoyéticos

» Guillermo Andrés Herrera Rueda¹
» Deisy Johana Herrera Blandón²
» Pamela Velásquez Salazar¹
» Sigifredo Opina Ospina¹
» Héctor García¹
» Angélica María Cardona Molina²
» Amado José Karduss Urueta^{1,2}

¹ Universidad de Antioquia

² Clínica Las Américas AUNA

Objetivo: describir datos clínicos relacionados con la implementación de un protocolo de desescalamiento antibiótico en una cohorte de casos.

Materiales y Métodos: se realizó un estudio observacional retrospectivo unicéntrico que analizó los datos clínicos de 100 pacientes mayores de 15 años, seleccionados consecutivamente entre enero de 2020 y junio de 2021, que presentaron al menos un episodio de neutropenia febril durante la hospitalización de Auto-TPH por cualquier diagnóstico. Por protocolo se inició meropenem y se permitió agregar vancomicina si había sospecha de infección por cocos grampositivos. Después de 72-96 horas de terapia, los pacientes fueron desescalados a cefepime si cumplían lo siguiente: tener defervescencia durante al menos 24 horas, encontrarse hemodinámicamente estables, tener hemocultivo negativo o aislamiento de

germen susceptible a cefepime. La presencia de neutropenia (<500 neu/ul) no fue criterio de exclusión para realizar el desescalamiento. Se analizaron los resultados clínicos como: tasa de adherencia (cumplimiento) del protocolo, fiebre recurrente, reescalamiento de la terapia, duración del tratamiento, duración de la estancia hospitalaria, necesidad de UCI, tasa de aislamiento por germen resistente en infección subsecuente y mortalidad. Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas para describir variables cualitativas y se reportó la mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas. Se utilizó la prueba de estadística para las comparaciones categóricas, mientras que para las variables continuas se empleó la prueba de la U de Mann-Whitney. Además, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para comparar más de dos grupos cuantitativos de variables.

Autor para correspondencia: Guillermo Andrés Herrera Rueda

Correo electrónico: memohrueda_19@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Resultados: se incluyeron 100 pacientes; el 59 % correspondía a mujeres, el 63 % con diagnóstico de mieloma múltiple, el 31 % linfoma y el 6 % enfermedad autoinmune. El 62 % tenía un estado funcional ECOG de menos de dos y el 86 % un índice de riesgo de enfermedad (DRI) intermedio o bajo (Tabla 1). Fueron desescalados 61% de los pacientes y la adherencia a dicha intervención fue del 80 % con 20 fallas del protocolo. Al comparar los grupos de intervención (Tabla 2) no hubo diferencias en los resultados de seguridad, incluyendo las tasas de fiebre recurrente, reescalamiento de la terapia, reingreso hospitalario, estancia en la UCI, segunda infección por un microorganismo resistente o mortalidad a los 30 o 100 días. El grupo desescalado tuvo estancias hospitalarias más cortas (16 vs. 18 días, $p=0.01$) y menos días de tratamiento con antibióticos (5 vs. 8 días, $p=0.006$). A pesar de la reaparición de la fiebre en 12 casos, solo uno de los 61 (1.6 %) desescalamientos requirió la reposición del espectro antibiótico recibido en primera línea, representando una verdadera falla al desescalamiento.

Conclusiones: la estrategia de desescalamiento de antibióticos presentada en este trabajo parece segura y factible en pacientes en neutropenia febril durante la hospitalización por Auto-TPH. Su aplicación podría tener la ventaja de una exposición más corta a los antibióticos sin aumentar la ocurrencia de desenlaces adversos. Apesar de ello, estos resultados deben ser considerados con cautela por tratarse de un estudio observacional retrospectivo sin grupo control en un contexto epidemiológico específico propio del centro de trasplante participante.

Palabras Clave:

Antibióticos; neutropenia febril; trasplante autólogo; desescalamiento.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características generales según el grupo de intervención

Característica	Desescalamiento		Valor p
	Si (n=61) n %	No (n=39) n %	
Edad	56,6 (17-70)	55,9 (31-73)	0,64
Sexo			
Femenino	34	25	0.53
Masculino	27	14	
Diagnóstico			
Mieloma Múltiple	40	23	0,3
Linfoma de Hodgkin	6	2	
Linfoma no Hodgkin	11	12	
Autoinmune	4	2	
ECOG			
0	1	0	0,14
1	45	26	
2	11	12	
NA	4	1	
Estado de la enfermedad			
Respuesta parcial	31	14	0,16
Respuesta completa	25	24	
NA	4	1	
Profilaxis antibiótica			
Si	14	9	1.0
No	47	30	

Tabla 2.

Desenlaces clínicos según el grupo de intervención

Desenlaces Clínicos	Subgrupo según la intervención		Valor de p
	Desescalamiento	No desescalamiento	
Días de hospitalización	16	18	0,01
Días de antibiótico	5	8	0,006
Tasa de aislamiento	18	20	0,04
Falla de órgano	1	1	1
Ingreso a UCI	1	1	1
Reingreso hospitalario	2	3	0,6
Reinfección por germen resistente	0	0	NA
Mortalidad intrahospitalaria	0	0	NA
Mortalidad a 30 días	0	0	NA
Mortalidad a 100 días	1	0	1



Encuesta para detectar patrones de práctica clínica de la vida real en terapia de mantenimiento en el paciente con diagnóstico de mieloma múltiple postrasplante

» Humberto Martínez Cordero¹
» María Isabel Arbeláez¹
» Jaime Fernando Valdés¹
» Juan Manuel Herrera²
» Kenny Gálvez³
» Viviana Olaya⁴
» José Luis Rodríguez⁵
» Leonardo Bautista⁶
» Henry Idrobo⁷

¹ Instituto Nacional de Cancerología

² Clínica Imbanaco

³ Hospital Pablo Tobón Uribe

⁴ Centro Oncológico Antioquia

⁵ Clínica Bonnadona

⁶ Hospital Universitario Nacional

⁷ Universidad del Valle

Objetivos: definir los patrones de práctica clínica de la vida real en la terapia de mantenimiento en MM en Colombia y las diferencias con la región (Latinoamérica).

Materiales y métodos: se realizó una encuesta a hematólogos colombianos y latinoamericanos la cual fue contestada por la plataforma SurveyMonkey, recogiendo los resultados en tiempo real mediante el sistema informático.

Resultados: fueron encuestados 84 hematólogos, de los cuales 35 fueron colombianos y 49 pertenecieron a la región cuya mayor representación fue Argentina, Chile, Cuba y México. La mediana de edad fue 48.5 años (24-73) y la mediana de años de experiencia fue de 15 (1-40). El 38.1 % de los encuestados pertenece a institución pública, el 38.1 % a institución privada y el 23.8 % a las dos. Un 58.3 % pertenece a

instituciones que cuentan con grupo o clínica de mieloma. El 84.5 % dijo que el medicamento de su elección es la lenalidomida y el 15.5 % prefiere otro medicamento para la terapia de mantenimiento. El medicamento de mayor preferencia cuando no se usa lenalidomida es el bortezomib con un 51.2 %, seguido de talidomida con un 22.6 %. El 64.3 % considera iniciar el mantenimiento al tercer mes, el 31 % antes del tercer mes y un 4.8 % no tiene un tiempo definido. La mayoría (40.5 %) considera iniciar 10 mg de lenalidomida y aumentar a 15 mg según tolerancia, un 27.4 % dejaría la dosis de 10 mg fija, el porcentaje restante utiliza otras dosificaciones. Las razones por las que no escogerían lenalidomida son toxicidad en un 51.2 % seguido de disponibilidad o costo 27.4 %. La mayoría representada por 70.2 % considera dejar el mantenimiento hasta toxicidad o progresión y un 22.6 % la dejaría solamente por dos años. Un 65.5 % considera

Autor para correspondencia: Humberto Martínez Cordero

Correo electrónico: humbertomartinez48@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

que el riesgo citogenético es fundamental para escoger la terapia de mantenimiento. El 47.6 % dejaría doble mantenimiento en los pacientes de alto riesgo citogenético mientras que el 49.4 % solo dejaría un medicamento. El 52.4 % considera que la positividad o negatividad de la enfermedad mínima residual no afecta la decisión sobre continuar o discontinuar la terapia de mantenimiento, mientras que el 46.4 % sí tomaría decisiones basadas en los datos de enfermedad mínima residual. Un 76.2 % de los hematólogos encuestados no iniciaría un nuevo esquema basado en lenalidomida si el paciente recaer con dosis bajas de esta.

Las diferencias estadísticamente significativas entre Colombia y el resto de Latinoamérica es que en Colombia hay más instituciones privadas $p < 0.001$, hay mayor preferencia por la lenalidomida $p < 0.001$ y existe menor preferencia por talidomida $p < 0.001$. El comportamiento en el resto de las

conductas entre los hematólogos colombianos y la región es similar.

Conclusiones: los patrones de práctica clínica en la terapia de mantenimiento postrasplante en MM recientemente diagnosticado hoy en día son cercanos a las recomendaciones internacionales. Las principales diferencias entre Colombia y la región son el número de participantes de instituciones privadas, la mayor preferencia en Colombia por lenalidomida y la menor preferencia por talidomida. La mayoría de pacientes serán refractarios a lenalidomida en la primera recaída, situación que es importante para lograr la aprobación de terapias efectivas en la primera recaída en este grupo poblacional.

Palabras Clave:

Mieloma; trasplante; mantenimiento.



Serie de casos de gammopatía monoclonal: no todo es mieloma múltiple

»Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas¹
»María Clara Escobar Millán²
»Juan Felipe Morantes Rubiano³

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe

² Universidad CES

³ Universidad Pontificia Bolivariana

Objetivos: describir la evaluación clínica de tres pacientes con gammopatía monoclonal para hacer el diagnóstico diferencial con mieloma múltiple.

Materiales y métodos: se realiza un estudio tipo serie de casos de tres pacientes que se presentaron con gammopatía monoclonal en el servicio de hematología del Hospital Pablo Tobón Uribe, en la ciudad de Medellín, Colombia.

Resultados:

Caso 1

Paciente masculino de 65 años con cuadro de siete meses de anemia ferropénica de causa no clara a pesar de múltiples estudios. Se descartó hemorragia del tracto digestivo en estudios endoscópicos. Por la presencia de fenómeno de Rouleaux en el extendido de sangre periférica se amplían estudios de gammopatía monoclonal con evidencia de banda monoclonal en la interzona beta2-gamma en la electroforesis de proteínas, inmunofijación en suero con gammopatía monoclonal IgM, inmunofijación en orina positiva para proteína de Bence Jones Lambda y relación de cadenas ligeras Kappa/Lambda en

suero disminuida. La biopsia de médula ósea es compatible con linfoma linfoplasmocítico. Los hallazgos anteriores confirman el diagnóstico de macroglobulinemia de Waldenström (MW).

Caso 2

Paciente masculino de 75 años, que ingresa al servicio de urgencias por cuadro de tres meses de disnea de moderados esfuerzos y edema periférico, además un episodio de síncope en reposo. Se realiza ecocardiograma con evidencia de hipertrofia concéntrica leve y leve derrame pericárdico. Estos hallazgos llevan a realizar una resonancia magnética cardiaca, que muestra grave remodelamiento concéntrico del ventrículo izquierdo y realice tardío subendocárdico difuso de predominio basal, lo que genera una alta sospecha de amiloidosis cardiaca. La gammagrafía con 99mTc-MDP no demostró captación. Se realizan estudios de monoclonalidad por sospecha de amiloidosis de cadenas ligeras (AL). La electroforesis de proteínas en suero es normal, la inmunofijación sérica muestra un aislado Lambda y la inmunofijación en orina es positiva para proteína de Bence Jones Lambda. La relación

Autor para correspondencia: Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas

Correo electrónico: kennygalvez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Kappa/Lambda estaba disminuida. La biopsia de médula ósea mostró 10 % de plasmocitos con predominio de cadena ligera Lambda. Se llevó a cabo una biopsia endomiocárdica con tinción de Rojo Congo que mostró depósitos de amiloide; la espectrometría de masas confirmó la presencia de amiloidosis AL con compromiso cardíaco.

Caso 3

Paciente masculino de 55 años, consulta por cuadro de seis meses de evolución dado por fácil aparición de equimosis y sangrado profuso y prolongado tras pequeñas lesiones. En estudios encuentran tiempo parcial de tromboplastina prolongado, prueba de mezclas sugestiva de déficit de factores, deficiencia de factor VIII, cofactor de ristocetina y antígeno del Factor de von Willebrand (VW) disminuidos. El paciente fue diagnosticado con síndrome de VW adquirido. En electroforesis de proteínas se documentó una banda monoclonal en la región gamma, la inmunofijación en suero mostró gammapatía biclonal IgG Kappa e IgA Lambda. Se realizó PET/TC que no mostró alteraciones. La biopsia de médula ósea mostró una neoplasia de células plasmáticas

monoclonales Kappa del 2 % de la celularidad, por lo que fue diagnosticado con una gammapatía monoclonal de significado incierto.

Conclusiones: las gammapatías monoclonales (GM) representan un reto para los clínicos dado el amplio espectro de condiciones que abarcan, ya que no solo son precursoras del mieloma múltiple, sino de otros trastornos linfoproliferativos como la MW y la amiloidosis AL. Asimismo, se han asociado con daño de órgano en ausencia de mieloma o linfoma, como en la nefropatía secundaria a la GM de significado renal y entidades poco comunes como la enfermedad de VW adquirida. En esta serie de casos se discuten tres escenarios diferentes, que coinciden en la presencia de una proteína monoclonal, cuya evaluación clínica lleva a un diagnóstico de tres entidades con estrategias de manejo diferentes que deben ser tenidas en cuenta dentro del diferencial de un paciente con GM.

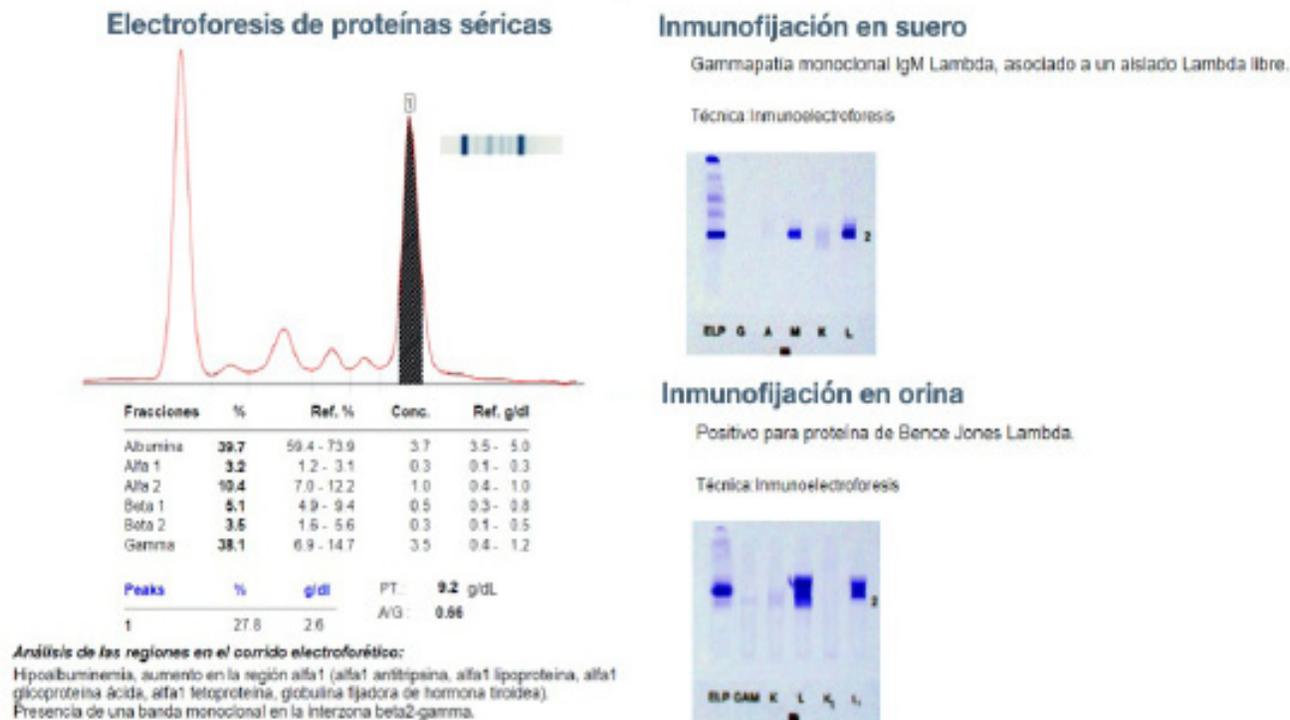
Palabras Clave:

Gammapatía monoclonal; mieloma múltiple; amiloidosis; macroglobulinemia de Waldenström.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Compilación de estudios de gammapatía monoclonal de un paciente con MW



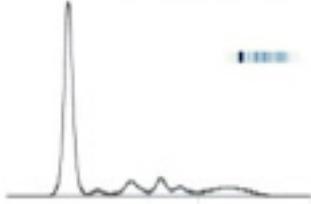
Cadenas ligeras en suero e inmunoglobulinas

	Resultado	Valor normal
Cadenas ligeras libres Kappa (mg/L)	6.89	3.30 - 19.4
Cadenas ligeras libres Lambda (mg/L)	1706	5.71 - 26.3
Relación Kappa/Lambda	4	0.26 - 1.65
IgA (mg/dl)	30	63 - 484
IgG (mg/dl)	108	540 - 1822
IgM (mg/dl)	6270	22 - 240

Figura 2.

Compilación de estudios de gammapatía monoclonal de un paciente con amiloidosis de cadenas ligeras

Electroforesis de proteínas séricas

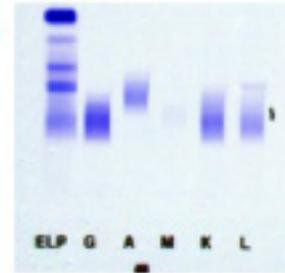


Fracción	Resultado %	Valor normal
Albúmina	64.8	59.4 – 73.9
Alfa 1	2.7	1.2 – 3.1
Alfa 2	8.9	7.0 – 12.2
Beta 1	7.2	4.9 – 9.4
Beta 2	4.8	1.6 – 5.6
Gamma	12.1	6.9 – 14.7

Patrón electroforético normal

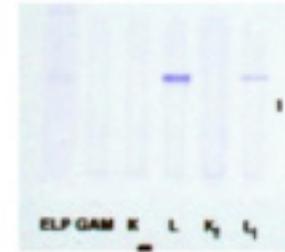
Inmunofijación en suero

Presencia de un aislado Lambda



Inmunofijación en orina

Positiva para proteína de Bence Jones Lambda



Cadenas ligeras en suero e inmunoglobulinas

	Resultado	Valor normal
Cadenas ligeras libres Kappa (mg/L)	17.79	3.30 - 19.4
Cadenas ligeras libres Lambda (mg/L)	185	5.71 - 26.3
Relación Kappa/Lambda	0,096	0.26 - 1.65
IgA (mg/dl)	292	63 - 484
IgG (mg/dl)	1124	540 - 1822
IgM (mg/dl)	40	22 - 240

Figura 3.

Compilación de estudios de gammapatía monoclonal de un paciente con MGUS

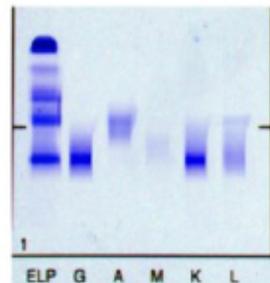
Electroforesis de proteínas séricas

Fracción	Resultado %	Valor normal
Albúmina	58.5	59.4 – 73.9
Alfa 1	2.5	1.2 – 3.1
Alfa 2	10	7.0 – 12.2
Beta 1	7.5	4.9 – 9.4
Beta 2	4.9	1.6 – 5.6
Gamma	16.6	6.9 – 14.7
Pico 1	9.50 (0.7 g/dL)	

Discreto aumento de la región beta 2 (beta 2 microglobulina, C3 y C4) y presencia de una banda monoclonal en la región gamma

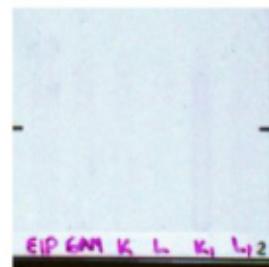
Inmunofijación en suero

Gammapatía biclonal IgG Kappa e IgA Lambda



Inmunofijación en orina

Negativo para proteína de Bence Jones



Cadenas ligeras en suero e inmunoglobulinas

	Resultado	Valor normal
Cadenas ligeras libres Kappa (mg/L)	13.31	3.30 - 19.4
Cadenas ligeras libres Lambda (mg/L)	15.44	5.71 - 26.3
Relación Kappa/Lambda	862	0.26 - 1.65
IgA (mg/dl)	238	63 - 484
IgG (mg/dl)	1529	540 - 1822
IgM (mg/dl)	56	22 - 240



Experiencia de segundos trasplantes alogénicos de progenitores de la hematopoyesis de donante haploidéntico en la unidad de trasplante de la Clínica de Marly de 2015 a 2020

» Enrique Pedraza¹
» Jorge Aponte Monsalve¹
» Oscar Peña¹
» Javier Figueroa¹
» Angy Guarín¹
» Paula Pinzón¹
» Liceth Villamizar¹
» Elena Mora¹
» María José López¹
» Carlos Gómez¹

¹ Clínica de Marly

Objetivos: describir la experiencia en el manejo de los pacientes con segundos trasplantes alogénicos de progenitores de la hematopoyesis de donante haploidéntico, posterior a presentar falla primaria o secundaria de injerto en la unidad de trasplante de progenitores de la Clínica de Marly en el periodo comprendido entre los años 2015 a 2020.

Materiales y métodos: el diseño es un estudio descriptivo retrospectivo tipo serie de casos de los pacientes llevados a segundo trasplante alogénico en la Unidad de Trasplante de Médula Ósea (UTMO) de la Clínica de Marly y cuya causa de este trasplante fue falla de injerto. La información fue extraída de la historia clínica y registrada en la base de datos en el programa Excel 2013. Análisis de datos: para el análisis de las variables cualitativas

se establecieron frecuencias y porcentajes. Para las cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión como la media y desviación estándar o la mediana y rango intercuartílico dependiendo de la presencia o no de normalidad. Se calculó la supervivencia global a los 100 días y al año postrasplante por medio del método de Kaplan-Meier.

Resultados: De 2368 pacientes se identificaron 71 segundos trasplantes, de los cuales se excluyeron trasplantes autólogos. Se analizaron 24 pacientes con segundos trasplantes y con criterio de falla primaria o secundaria de injerto; 17 trasplantes fueron haploidénticos, seis de donante alogénico relacionado y uno de donante alogénico no relacionado. La mediana de edad de los pacientes

Autor para correspondencia: Enrique Pedraza

Correo electrónico: enriquepedraza0220@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

fue 30.5 años (min-max:5-47). Un 70.83 % de los pacientes (17) era de sexo masculino. Los diagnósticos fueron: anemia de Fanconi, aplasia medular, hemoglobinuria paroxística nocturna, leucemia linfoblástica aguda, leucemia mieloide aguda, leucemia mieloide crónica y mielo fibrosis primaria. En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas y características del donante durante el primer y segundo trasplante.

El valor de CD34 infundidas - millones /kg, mediana fue de 7.9(min-max: 2.9 – 14.3). El principal acondicionamiento en los segundos trasplantes fue no mieloablativo (75 %), seguido por acondicionamiento de intensidad reducida (20.8 %). El principal acondicionamiento fue fludarabina- ciclofosfamida – ATG seguido por Bu-Flu, Bu- Flu-Cy, Fludarabina-ATG y ciclofosfamida. La profilaxis EICH aguda en primer y segundo trasplante fue principalmente con ciclofosfamida/ tacrolimus /micofelonato seguido de ciclosporina/ micofelonato.

En cuanto a los desenlaces, hubo falla primaria de injerto en 45 % en el primer trasplante y 20.8 % en el segundo trasplante; falla secundaria de injerto en 54 % de los primeros trasplantes y 12.5 % de los segundos trasplantes. La tasa de EICH agudo

fue de 8 % en los primeros trasplantes y 29 % en los segundos trasplantes; la tasa de bacteriemias e IFI en segundos trasplantes fue de 45 % y 16 % respectivamente. La mortalidad principalmente estaba dada por falla primaria de injerto, seguida de falla primaria más sepsis e infecciones de origen pulmonar.

La mediana de seguimiento fue de 491 días (RIC: 39-5700) La supervivencia global a 100 días postrasplante y al año fue de 75 % y 66.67 %, respectivamente (Figura 1a y 1b).

Conclusiones: este es el primer estudio en el país y a nivel de América Latina que aporta información demográfica, desenlaces y tasas de supervivencia en pacientes sometidos a segundos trasplantes por falla primaria y secundaria de injerto. No hay un protocolo estandarizado para pacientes con falla de injerto sometidos a segundos trasplantes. La información obtenida en nuestro estudio puede ser una plataforma para futuras investigaciones en esta población.

Palabras Clave:

Progenitores de la hematopoyesis; segundos trasplantes; haploidéntico.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características sociodemográficas y características del donante durante el primer y segundo trasplante, n=24

Trasplante	Primer trasplante n=24 % (n)	Segundo trasplante n=24 % (n)
Características sociodemográficas y características del donante		
Edad del paciente, años, mediana, min-max	30.5 (5-47)	
Sexo del paciente - Hombres	70.83 (17)	
Edad del donante, años, mediana (min -max), n= 20	36 (11-69)	39 (8-69)
Sexo del donante - Hombres, n=24	69.56 (16)	41.67 (10)
Paridad del donante (Primer trasplante, n =8; segundo trasplante, n=9)		
0.	12.5 (1)	22.2 (2)
1.	25 (2)	22.2 (2)
3.	25 (2)	11.1 (1)
5.	12.5 (1)	22.2 (2)
Sin dato	25 (2)	22.2 (2)
Relación del donante con el paciente		
Hermano(a)	54.16 (13)	58.33 (14)
Hijo(a)	16.67 (4)	20.83 (5)
Padre	16.67 (4)	8.33 (2)
Madre	4.17 (1)	12.5 (3)
Sin dato	4.17 (1)	4.17 (1)
Estatus hemoclasificación del donante		
Isogrupo	70.83 (17)	58.33 (14)
Barrera menor de grupo	16.67 (4)	16.67 (4)
Barrera mayor de grupo	8.33 (2)	12.5 (3)
Sin dato	4.17 (1)	12.5 (3)
IgG donante		
Negativo	50 (12)	50 (12)
Positivo	45.83 (11)	41.67 (10)
Sin dato	4.17 (1)	8.33 (2)
IgM donante		
Negativo	83.33 (20)	62.5 (15)
Positivo	12.5 (3)	25 (6)
Sin dato	4.17 (1)	12.5 (3)
CMV IgG D/R Donante		
P/P	83.33 (20)	70.83 (17)
P/N	4.17 (1)	4.17 (1)
N/N	8.33 (2)	4.17 (1)
N/P	4.17 (1)	16.67 (4)
Sin dato		4.17 (1)

Nota: supervivencia global a 100 días postrasplante: 75 %; supervivencia global a 365 días postrasplante: 66.67 %



Características clínicas, de laboratorio y tratamiento en pacientes con púrpura trombocitopénica trombótica en un centro de referencia en Medellín, Colombia

»Edwin Jesús Ariza Parra¹
»Carlos José Atencia Flórez¹
»Juan Camilo Jaramillo¹
»Manuela Cardona Jaramillo¹
»José Domingo Torres Hernández¹

¹ Universidad de Antioquia

Objetivos: determinar las características clínicas, de laboratorio y las diferentes estrategias de tratamiento con grado de respuesta y mortalidad intrahospitalaria en pacientes con púrpura trombocitopénica trombótica (PTT) comparando su frecuencia de acuerdo al origen idiopático vs. no idiopático, atendidos en un hospital de alto nivel de complejidad de la ciudad de Medellín, Colombia, entre los años 2012 a 2021.

Métodos: estudio observacional descriptivo y retrospectivo tipo serie de casos. Se incluyeron pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de PTT por historia clínica corroborado por niveles de ADAMTS13 menores de 20 % o mayores después del inicio de recambio plasmático con manifestaciones compatibles y exclusión de otras causas. Los cálculos estadísticos se realizaron en el programa SPSS versión 28.01.01; las medidas de frecuencia en variables cualitativas o cuantitativas

según su distribución a partir de la prueba de Shapiro - Wilk. Para relacionar dos variables cualitativas se utilizó test exacto de Fisher y para relacionar dos variables cuantitativas o una cualitativa y una cuantitativa se usó la t de Student o la U de Mann-Whitney según la distribución de los datos, considerando una diferencia estadísticamente significativa si $p < 0.05$.

Resultados: se ingresaron 19 pacientes como PTT, siendo mujeres el 84.2 %, con mediana de edad de 29 años (23-49 años), en primer episodio el 84.2 %, con enfermedad asociada el 68.4 %, siendo la mayoría lupus eritematoso sistémico (76 %). Las manifestaciones clínicas fueron alteraciones neurológicas en 73.6 % (cefalea y/o déficit focal en 47.3 %), gastrointestinales 52.6 % (dolor abdominal 47.3 %), fiebre en 47.3 %, sangrado por mucosas en 42.1 %, la pentada clásica en 5.2 % y afectación renal en 68.4 %, esta última más

*Artículo completo sometido a la Revista Acta Médica Colombiana

Autor para correspondencia: Edwin Jesús Ariza Parra

Correo electrónico: edwinriza@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

frecuente en PTT asociada a lupus eritematoso sistémico (100 % vs. 33 %; $p=0.03$). Se documentó una mediana de hemoglobina de 7.7 gr/dL \pm 1.7 gr/dL, recuento de plaquetas en 12×10^9 /L ($8-29 \times 10^9$ /L), índice de producción reticulocitaria de 2.6 ± 1.7 , elevación de lactato deshidrogenasa de 1.509 UI/L \pm 862 UI/L, hiperbilirrubinemia de 2.9 gr/dL (1.6-4.13 gr/dL) y haptoglobina baja en todos a los que se les midió (4/4).

Los anticuerpos antinucleares fueron positivos en 63.1 %, sin diferencia respecto al origen ($p=0.089$), siendo los patrones más frecuentes moteado fino y grueso (21 %). Todos los pacientes con títulos altos de 1:160 a 1:2560 y el 100 % de los Anti DNA positivos tenían LES ($p=0.01$). La media de tiempo de síntomas al diagnóstico fue de 10.4 ± 5.9 días, con alta probabilidad por escala PLASMIC el 94.7 %. Se realizó medición de niveles de ADAMTS13 al 42.1 %, con niveles menores de 20 UI/mL incluso de 3 a 10 días después del inicio de recambio plasmático. Todos los pacientes recibieron recambio plasmático y glucocorticoide, combinado con ciclofosfamida en 42.1 % en contexto de PTT asociada a LES y se le indicó rituximab al 31.5 %. Se inició el recambio plasmático en 1.3 días (0-3 días), con media de 12.3 ± 9.8 sesiones, logrando respuesta clínica

en 78.9 % a los 9.6 ± 8.2 días, siendo refractarias el 31.5 % y con mortalidad intrahospitalaria del 26.3 %, de los cuales el 80 % eran refractarios y ninguno de ellos recibió rituximab. En la PTT idiopática fue mayor la afectación renal ($p=0.04$), afectación neurológica ($p=0.04$) y elevación de LDH ($p=0.02$).

Conclusiones: en la presentación clínica de PTT se destaca el predominio de los síntomas neurológicos y gastrointestinales, la elevación marcada de lactato deshidrogenasa y la lesión renal en especial en el origen idiopático. Se recalca la necesidad de medir en todos los pacientes la actividad de ADAMTS13 previo al inicio de recambio plasmático o incluso en las primeras dos sesiones y buscar enfermedad autoinmune tipo LES. La alta mortalidad y refractariedad se sienta como base para plantear estrategias para un diagnóstico oportuno y disponibilidad de todos los esquemas terapéuticos.

Palabras Clave:

Púrpura trombocitopénica trombótica; proteína ADAMTS13; anemia hemolítica; microangiopatías trombóticas.



Ciclofosfamida postrasplante, tacrolimus y micofenolato mofetil como esquema de profilaxis para enfermedad injerto contra huésped en escenarios diferentes a trasplante haploidéntico de progenitores de la hematopoyesis

»Javier Figueroa¹
»Enrique Pedraza¹
»Oscar Peña¹
»Elena Mora¹
»Paula Pinzón¹
»Angie Guarín¹
»María José López¹
»Carlos Gómez¹
»Cesar Lamadrid¹
»Gustavo López¹
»Licet Villamizar¹

¹ Clínica de Marly

Objetivos: comparar la incidencia de enfermedad injerto contra huésped aguda (EICHa), EICH crónico (EICHc), recaída, mortalidad no asociada a recaída y supervivencia global al primer y tercer año postrasplante en pacientes sometidos a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos de donante HLA idénticos intrafamiliares o no emparentados, que recibieron esquema de profilaxis EICH ciclofosfamida postrasplante, tacrolimus y micofenolato mofetil (Cy-post-TAC-MMF) versus otros esquemas de profilaxis para EICH.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo de una cohorte de los pacientes con sometidos a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos

de donantes HLA idénticos intrafamiliares o no emparentados durante los años 2015 a 2021 en la Clínica de Marly. Se compararon dos estrategias de profilaxis para EICH: ciclofosfamida postrasplante, tacrolimus y micofenolato mofetil (Cy-post-TAC-MMF) versus otros esquemas de profilaxis tales como: a) ciclosporina y micofenolato mofetil (CsA-MMF) si el donante era HLA idéntico intrafamiliar y b) ATG, tacrolimus y metrotexate (ATG-TAC-MTX) si el donante era no relacionado.

Para comparar la incidencia de EICHa I-IV y III-IV de las dos estrategias se utilizó prueba de Fisher y para la mortalidad no asociada a recaída la prueba de Chi-cuadrado. Por medio del método Kaplan-Meier y la prueba de Log-Rank fueron comparadas la supervivencia global al primer y tercer año, la tasa de incidencia de EICHa I-IV y III-

Autor para correspondencia: Javier Figueroa

Correo electrónico: figuejavier@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

IV y EICHc, tasa de recaída al primer y tercer año postrasplante.

Resultados: se incluyeron 296 pacientes en el análisis. La mediana de edad de los pacientes fue de 39 años (min-máx: 15-67), el 51.35 % eran mujeres (n= 152). El 33.1 % (n= 98) recibió Cy-post-TAC-MMF y el 66.8 % (n= 198) recibió otro esquema de profilaxis diferente. El diagnóstico más frecuente fue la leucemia linfoblástica aguda (n= 120) seguido de la leucemia mieloide aguda (n= 73) y las aplasias (n= 29). La mediana de seguimiento fue de 2.35 años (RIC: 0.77-4.15; min-máx.: 1 día –7.65 años).

EICH aguda: las tasas de incidencia de EICHa I-IV al primer y tercer año postrasplante fueron menores en el grupo de Cy-post-TAC-MMF en comparación con otros esquemas de profilaxis de EICH (Primer año: Cy-post-TAC-MMF: 27.7 % versus otros: 58.65 %, p= 0.0000; tercer año: 27.7 % versus otros: 58.85 %, p= 0.000) (Figura 1). De forma similar, la incidencia de EICHa III – IV al tercer año fue significativamente menor para Cy-post-TAC-MMF en comparación a los otros esquemas de profilaxis de EICH y fue de 1.02 % (n= 1) y 19.7 % (n= 39) respectivamente, (p= 0.0000).

EICH crónica: la tasa de incidencia al primer año de EICHc fue del 13.31 % para Cy-post-TAC-MMF y del 30.53 % para los otros esquemas (p= 0.0043). La incidencia al tercer año de EICHc fue del 15.37 % para Cy-post-TAC-MMF y del 44.83 % para los otros esquemas (p=0.0001) (Figura 2).

Mortalidad no asociada a recaída: se observaron diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad no asociada a recaída, del 7.14 % (n=

7) en el grupo de Cy-post-TAC-MMF y 20.2 % (n= 40) para los otros esquemas (p= 0.022).

Recaída: se realizó análisis de recaída de enfermedad para los pacientes con diagnóstico de leucemias agudas. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la tasa de recaída a tres años en leucemia mieloide aguda (Cy-post-TAC-MMF: 30.65 % versus otros: 11.65 %, p= 0.211) y, b) leucemia linfóide aguda (Cy-post-TAC-MMF: 40.11 % versus otros: 44.10 %, p= 0.733).

Supervivencia global a tres años: no hubo diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia global a tres años entre los dos esquemas de profilaxis de EICH (59.23 % versus otros: 58.54 %, p= 0.47) en la cohorte completa. Tampoco fueron observadas diferencias en la supervivencia cuando el análisis se hizo de acuerdo con el diagnóstico: a) leucemia mieloide aguda (Cy-post-TAC-MMF: 62.41 % versus otros: 73.29 %, p= 0.701) y, b) leucemia linfóide aguda (Cy-post-TAC-MMF: 55.30 % versus otros: 40.13 %, p= 0.091) (Figuras 3 y 4).

Conclusiones: la incidencia de EICH aguda I-IV, EICHa III-IV y EICH crónica fue significativamente menor en el grupo de Cy-post-TAC-MMF al compararlo con otros esquemas de profilaxis de EICH, lo que se relacionó con una mortalidad no asociada a recaída también significativamente menor en ese grupo. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de recaída, ni en la supervivencia global en el grupo de Cy-post-TAC-MMF al compararlo con los otros esquemas de profilaxis de EICH.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Tasa de incidencia de EICH aguda al tercer año de trasplante según esquema de profilaxis

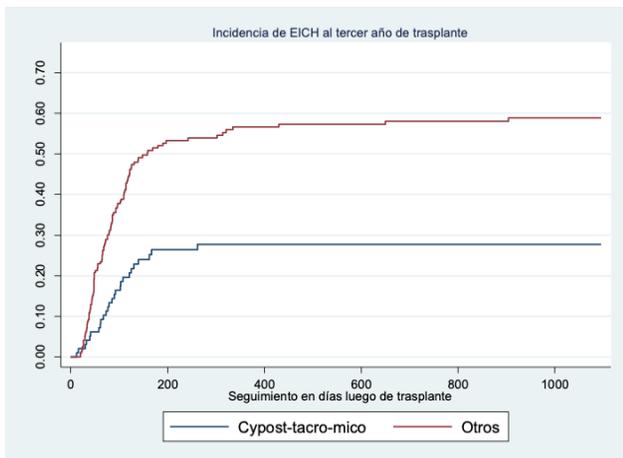


Figura 3.

Supervivencia global al tercer año en pacientes con LMA, n=73

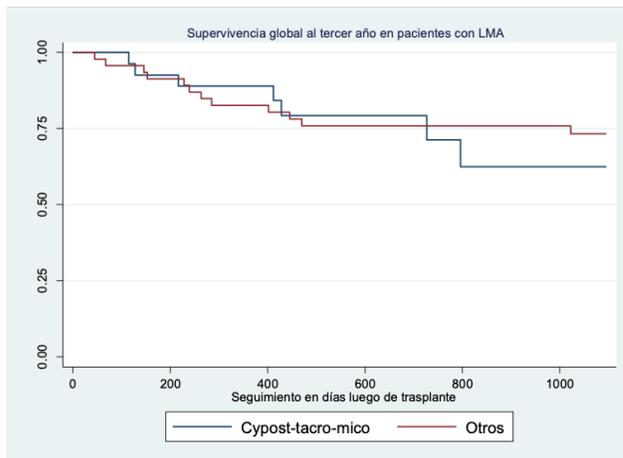


Figura 2.

Tasa de incidencia de EICH crónica al tercer año según esquema de profilaxis

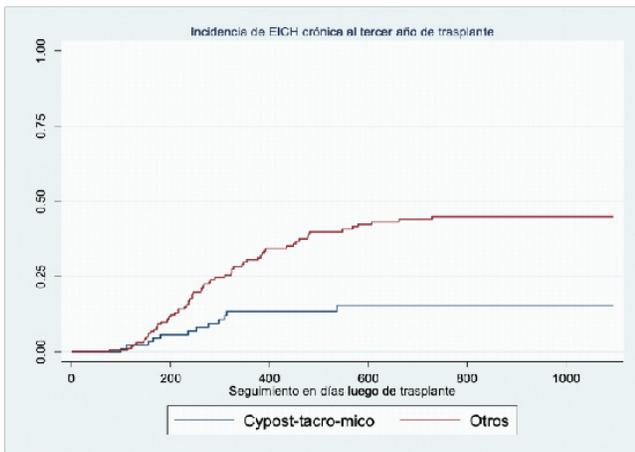
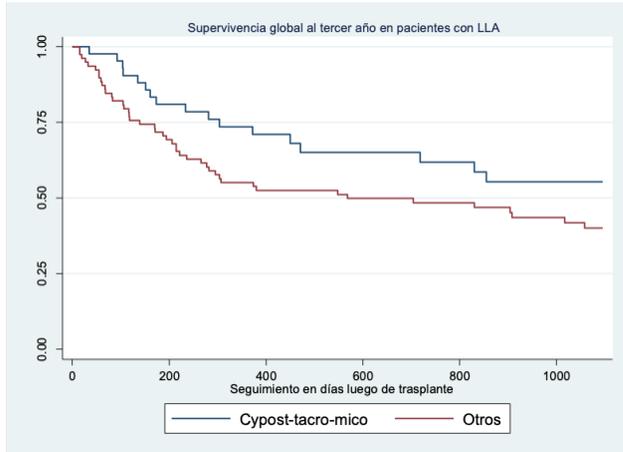


Figura 4.

Supervivencia global al tercer año en pacientes con LLA, n=120





Impacto de la respuesta completa alcanzada a la terapia inicial en linfoma plasmablástico, Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

» María Paola Spirko Sánchez¹
» Karen Milena Chaves¹
» Humberto Martínez Cordero¹
» Leonardo Bohórquez Tibavisco¹
» Lina María Martínez Correa¹
» Juan Alejandro Ospina Idarraga¹
» Alberto Mario Pereira Garzón¹
» Jaime Fernando Valdés Céspedes¹
» María Isabel Arbeláez Monroy¹
» Angie Lorena Mejía Cano¹
» Lilia Patricia Guiza Forero¹
» Sebastián Alcalá¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología

Objetivos: describir las características sociodemográficas, clínico patológicas, terapéuticas y tasas de supervivencia de los pacientes mayores de 18 años y el grado de repuesta alcanzada con diagnóstico histológico confirmado de linfoma plasmablástico atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología durante el periodo comprendido entre junio de 2007 a junio de 2022.

Materiales y Métodos: estudio retrospectivo tipo revisión de historias clínicas de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de linfoma plasmablástico diagnosticado en el periodo comprendido entre junio de 2007 a junio de 2022 en el Instituto Nacional de Cancerología

de Bogotá. Describimos las características sociodemográficas, clínicas, tasas de respuesta al tratamiento, así como el análisis de desenlaces como supervivencia global. El análisis estadístico fue realizado mediante SPSS versión 25, en el cual las variables cualitativas fueron representadas con frecuencia y porcentajes y la mediana SD y rangos intercuartílicos para variables cuantitativas. La OS fue estimada por Método Kaplan-Meier y la diferencia entre las curvas con Log Rank Test. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética institucional con cumplimiento de la normatividad en investigación de la Declaración de Helsinki.

Resultados: de 17 pacientes evaluados el promedio de edad es de 41 años (22-74 años) con

Autor para correspondencia: María Paola Spirko

Correo electrónico: mpspirko@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

dispersión moderada con respecto al promedio. El 82 % son hombres con una edad promedio de 43 años, presentando una dispersión menor que el total de pacientes del estudio con respecto al promedio (CV 28.10 %). El 17.6 % son mujeres con edad promedio de 42 años. El 76.5 % de los pacientes son VIH(+) con edad promedio de 40 años y el 23.5 % (4) VIH(-) siendo los VIH(+) de edad de presentación menor. Un 64.7 % de 11 pacientes presentó positividad para VEB. El ECOG al momento del diagnóstico un 64.7% presentaba buen estado funcional ECOG 0-1, con estadio III en el 35.3 % de los casos y 64.7 % estadio IV. El 88 % (15) presentó un puntaje IPI alto-intermedio, con conteos mayores de cd4 mayor de 200 en tres pacientes de 12 con reporte de cd4 (Tabla 1). El 35.2 % presentó más de dos sitios extranodal comprometido siendo el más comprometido el tracto gastrointestinal con presentación bulky en el 58.8 % de los pacientes. El 64.9 % de los pacientes se encuentran en estadio IV, con una presentación bulky en el 58.8 %; de estos el 80 % son VIH(+). El promedio del KI 67 es de 92.82 % DS 11.93 %. El 82.4 % de los pacientes recibió primera línea con tratamientos basados en Epoch logrando respuesta completa en 47.1 % (8) y un 29.4 % fue refractario del total de los datos aportados (Tabla 2). Un paciente recibió bortezomid adicionado al Epoch; el 29.4 % de los pacientes recibió radioterapia.

Se realizó el análisis multivariado teniendo como único predictor de mejor supervivencia la respuesta al tratamiento.

La mediana de OS en esta cohorte de pacientes es

de 19.9 meses con seguimiento de 15 meses. La mediana de supervivencia en los respondedores no fue alcanzada, teniendo una supervivencia a 60 meses en el 83 % de los pacientes, mientras que en los pacientes que no responden al tratamiento tienen una mediana de supervivencia global de 2.46 meses, $p < 0.0001$ (Figura1).

Conclusión: el linfoma plasmablastico en nuestra población es una entidad con características sociodemográficas que no difiere en la presentación de lo reportado en la literatura, siendo más frecuente en género masculino, estadios avanzados, con una edad de presentación menor en los pacientes con VIH positivo con sitio extranodal más frecuente gastrointestinal, con un impacto en la respuesta al tratamiento en la supervivencia global comparado con los no respondedores por lo cual nuestro objetivo terapéutico inicial debe ser lograr la respuesta completa dado el comportamiento agresivo y pobre pronóstico de esta entidad. Se requiere de estudios prospectivos locales para analizar trasplante en primera línea posterior a logro de primera RC.

Sigue siendo un reto terapéutico que debe motivarnos a tener un mejor conocimiento de la biología de la enfermedad para implementar nuevas terapias potenciales a futuro y así mejorar los desenlaces.

Palabras Clave:

Linfoma plasmablastico; quimioterapia; respuesta al tratamiento.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características clínicas de los 17 pacientes con LPB

CARACTERISTICAS	n(%)
Edad en años (Mediana-Rango)	41 (22-74)
Género	
Femenino	3 (17.6)
Masculino	14 (82.3)
ECOG	
0- 1	11 (64.7)
2- más	6 (35.2)
ESTADIO ANN ARBOR	
III	6 (35.3)
IV	11 (64.7)
>= 2 SITIOS EXTRANODAL	
Si	6 (35.3)
No	11 (64.7)
IPI	
Alto Intermedio	15 (88.2)
Bajo Intermedio	2 (11.8)
BULKY	
Si	10 (58.8)
No	7 (41.2)
VIROLOGIA	
HIV	13 (76.3)
EBV	11 (64.7)
CONTEO DE CD4	
>200	3 (17.7)
<200	9 (52.9)
SIN DATO	5 (29.4)
TRATAMIENTO PRIMERA LINEA	
Esquema basado EPOCH	14 (82.4)
COEP	1 (5.9)
No tratamiento	2 (11.8)

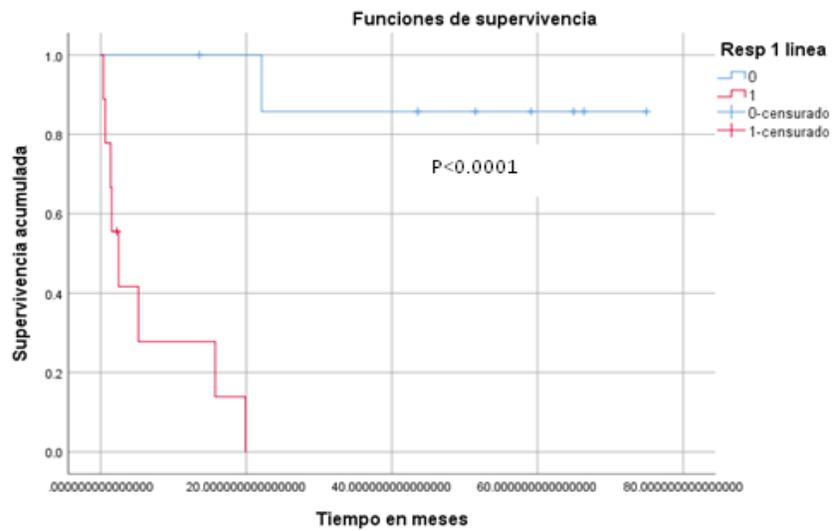
Tabla 2.

Respuesta a primera línea

Respuesta primera línea	n(%)
Respuesta completa	8 (47.1)
Refractario	5 (29.4)
Sin datos	4 (23.5)
Total	17 (100)

Figura 1.

Supervivencia global





Desenlaces de trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos con esquemas de acondicionamiento a base de busulfán e injertos de sangre periférica en pacientes con leucemias agudas de alto riesgo

»Alberto Mario Pereira Garzón¹
»Jaime Fernando Valdés Céspedes¹
»Lina María Martínez Correa¹
»Juan Alejandro Ospina Idarraga¹
»Humberto Martínez Cordero¹
»María Paola Spirko Sánchez¹
»Karen Milena Chaves¹
»Sebastián Alcalá¹
»María Isabel Arbeláez Monroy¹
»Leonardo Bohórquez¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología

Objetivos: determinar los desenlaces clínicos de pacientes mayores de 15 años con leucemias agudas (LA) de alto riesgo sometidos a TPH con esquemas de acondicionamiento a base de busulfán e injertos de sangre periférica (PB).

Materiales y Métodos: describimos los desenlaces de supervivencia libre de recaída (RFS), supervivencia global (OS), mortalidad relacionada con el trasplante (TRM), recaída postrasplante de pacientes con AL de alto riesgo que fueron llevados a TPH con acondicionamientos a base de busulfán e injertos de PB. Se analizaron los datos mediante R-Project versión 3.6.2 y SPSS versión 25. Se realizó un análisis multivariado con un modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox para buscar asociaciones con recaída postrasplante.

Resultados: se incluyeron 56 pacientes con diagnóstico de AL de alto riesgo que fueron llevados a TPH en la institución entre enero de 2018 a agosto de 2020, de los cuales 41 recibieron trasplante de donante haploidéntico familiar y 15 donante HLA idéntico familiar (Tabla 1). El 78 % de los pacientes recibió un esquema de acondicionamiento mieloablato (MAC). Con una mediana de seguimiento de 18 meses, la mediana de OS no fue lograda (OS a tres años fue 61 %) y la mediana de RFS 20.4 meses (Figuras 1 y 2). La TRM a tres años fue de 17.8 % (Figura 3) y la incidencia acumulativa de recaída postrasplante a tres años fue 37.5 % (Figura 4). No hubo diferencias significativas entre los receptores de haploidéntico y donante HLA idéntico familiar en términos de OS, RFS, TRM y recaída (Figura 5). En el análisis

Autor para correspondencia: Alberto Mario Pereira Garzón

Correo electrónico: mariopereiragarzon@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

multivariado los pacientes que fueron llevados a TPH en primera respuesta completa (CR1) tuvieron menor riesgo de recaída postrasplante HR 0.24, $p=0.006$ (Tabla 2).

Conclusión: las leucemias agudas de alto riesgo plantean un reto terapéutico ya que la supervivencia a largo plazo continúa siendo baja, incluso en la era de las terapias dirigidas a blanco terapéutico. El trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos (TPH) continúa siendo la única opción terapéutica con potencial curativo para estas enfermedades, sin embargo, los desenlaces del TPH han mostrado ser heterogéneos y los resultados dependen de múltiples factores.

El TPH con esquemas de acondicionamiento a base de busulfán e injertos de PB es una opción terapéutica relativamente segura y con desenlaces de supervivencia alentadores para pacientes con AL de alto riesgo, principalmente cuando son trasplantados en CR1. Sin embargo, la recaída postrasplante continúa siendo un problema y establece un reto que motiva la implementación a futuro de nuevas intervenciones terapéuticas complementarias al TPH.

Palabras Clave:

Leucemia; trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos; tasa de supervivencia.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características clínicas de 56 pacientes con HRAL

Características	n (%)
Edad en años (mediana – rango)	33 (18-67)
Género	
Femenino	27 (48.2)
Masculino	29 (51.8)
Características de la enfermedad	
Leucemia linfoblástica aguda	34 (60.7)
Leucemia Mieloide Aguda	22 (39.3)
Linaje de Leucemia linfoblástica aguda	
Linaje B	28 (82.4)
Linaje T	6 (17.6)
Compromiso del Sistema nervioso central en LLA	
Si	7 (20.6)
No	27 (79.4)
ECOG al momento del trasplante	
0 a 1	34 (60.7)
2 o más	22 (39.3)
HCT-CI Score	
Bajo	13 (23.2)
Intermedio	30 (53.5)
Alto	13 (23.2)
Estado de la enfermedad al trasplante	
RC1	28 (50)
RC2	17 (30.36)
RC3 o más	11 (19.64)
Enfermedad mínima residual al trasplante	
No	24 (42.8)
Si	19 (33.9)
No evaluable	13 (23.2)
Características del trasplante	
Donante haploidéntico (Haplo)	41 (73.2)
HLA idéntico familiar (MSD)	15 (26.8)
Intensidad del esquema de acondicionamiento	
Mieloablativo (MAC)	44 (78.6)
Intensidad reducida (RIC)	12 (21.4)
Esquemas de acondicionamiento	
Bu+Flu	12 (21.4)
Bu+Flu+Cy	5 (8.9)
Bu+Flu+TT	39 (69.6)

Figura 1.

Supervivencia global

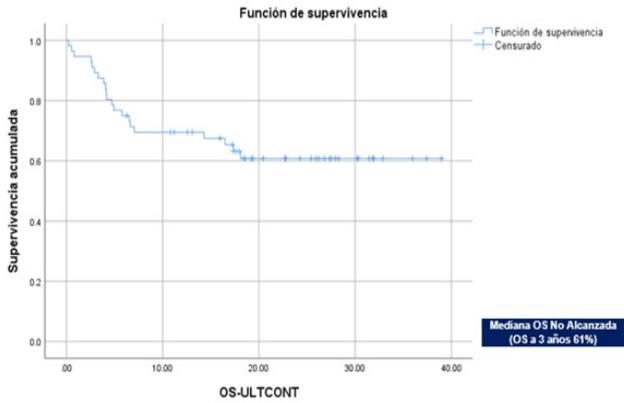


Figura 4.

Incidencia acumulativa de recaída postrasplante

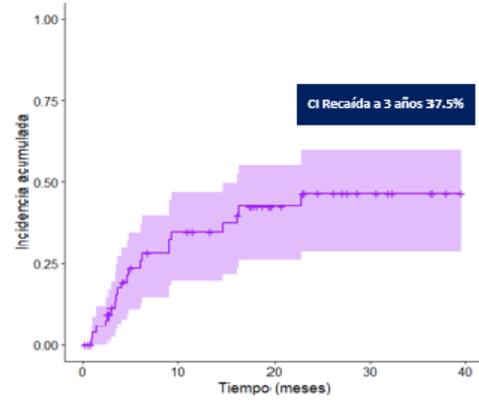


Figura 2.

Supervivencia libre de recaída

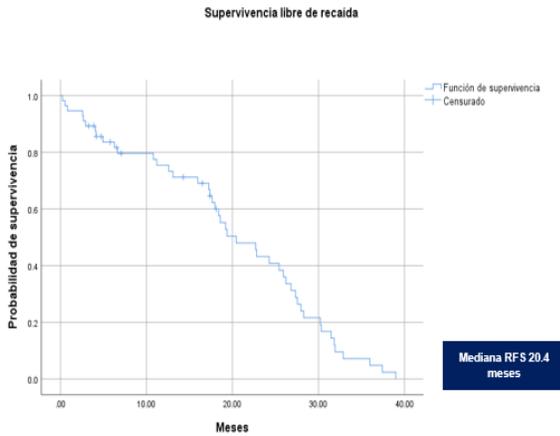


Figura 5.

Desenlaces haploidéntico

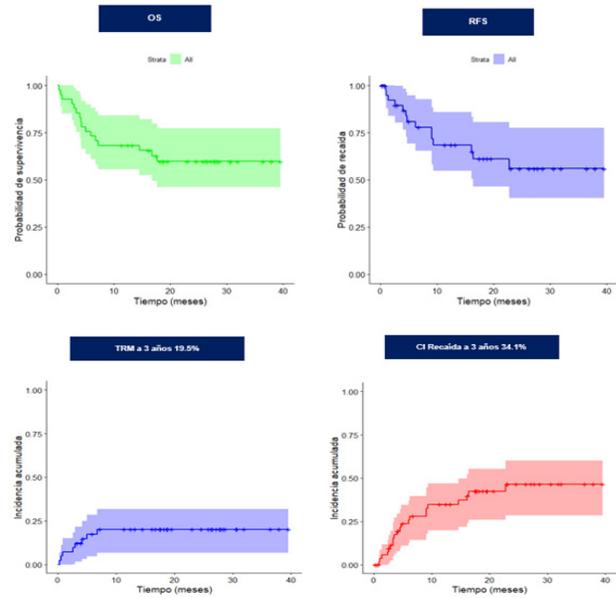


Figura 3.

Mortalidad relacionada con el trasplante (TRM)

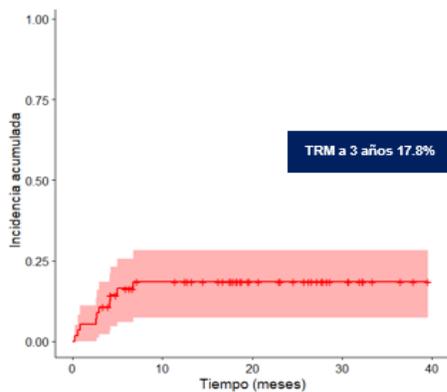


Tabla 2.

Modelo de regresión de Cox para recaída postrasplante

Variable	Estimación del coeficiente de regresión	Error estándar coeficiente regresión	Hazard ratio	Valor P	Significancia de la variable al 5%
Respuesta completa 3 o más	-1.70	0.9105	0.18	0.06069	No significativa
Respuesta completa 1	-1.41	0.5219	0.24	0.00668	Significativa
Mieloblástico	-0.34	0.6450	0.70	0.5851	No significativa
Idéntico emparentado	0.034	0.5387	1.03	0.9496	No significativa



Características clínicas, de laboratorio y citogenéticas en pacientes con diagnóstico nuevo de mieloma múltiple en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia.

» Carlos Andrés Regino Ágamez^{1 2}
» José Domingo Torres Hernández^{1 3}
» Huxlhey Braulio Cabrera García^{1 4}

¹ Universidad de Antioquia

² Hospital Alma Máter de Antioquia

³ Hospital Universitario San Vicente Fundación

⁴ Hospital Pablo Tobón Uribe

Objetivos: describir las variables epidemiológicas, clínicas, de laboratorio y citogenéticas de una población de pacientes con mieloma múltiple atendidos en el Hospital Universitario San Vicente Fundación.

Materiales y métodos: el presente es un estudio de cohorte de recolección retrospectiva de datos, llevado a cabo en el Hospital Universitario San Vicente Fundación en la ciudad de Medellín, Colombia durante el periodo comprendido entre enero de 2015 y julio de 2021. Se seleccionaron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico nuevo de mieloma múltiple acorde a los criterios del IMWG (international mieloma working group) y que tuvieran disponible estudio citogenético completo (cariotipo e hibridación in situ fluorescente- FISH). Para lo anterior se contó con la aprobación del comité de ética institucional. Se obtuvieron así 85 registros de historia clínica, de ellos se recolectaron las variables sociodemográficas, clínicas, de laboratorio y se

hizo una descripción detallada de las alteraciones citogenéticas.

Para cumplir con el último objetivo se realizó el análisis sobre muestras de médula ósea. Se llevó a cabo un cultivo sin estímulo mitógeno a 48 horas, posteriormente bandeó GTG y se organizó el cariotipo con base en las normas ISCN 2016. Para el FISH se analizaron 200 núcleos interfásicos de cada muestra. No se utilizaron métodos de separación o identificación de células plasmáticas como sorting o uso de marcador citoplasmático. Posteriormente se reclasificaron los resultados de acuerdo a los puntos de corte establecidos por consenso internacional: 10 % para fusiones y 20 % para alteraciones numéricas.

Para el análisis de los datos se usó el programa SPSS versión 28. Las variables cualitativas se presentaron como frecuencias absolutas y relativas de las categorías definidas. A través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se estableció si las variables cuantitativas tenían distribución normal: aquellas que sí, se expresaron con la

Autor para correspondencia: Carlos Andrés Regino Ágamez

Correo electrónico: carlos.regino@udea.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

media y su desviación estándar; aquellas que no, con la mediana y el rango intercuartílico.

Resultados: se obtuvieron datos de 85 pacientes. La mediana de edad de la cohorte fue 64 años (RIC 56-69 años), hubo un discreto predominio del sexo masculino (55.3 %); el 70.6 % tenía un índice de comorbilidad de Charlson= 2, siendo la hipertensión arterial (52.9 %) y la diabetes mellitus (17.6 %) las condiciones asociadas más frecuentes.

La mediana de tiempo desde el inicio de los síntomas fue de tres meses (RIC 2-6 meses). Al debut, los síntomas más frecuentes fueron dolor óseo (82.4 %) y los síntomas constitucionales (74.1 %); el 52.9 % de los pacientes tuvo fracturas, el 44.7 % presentó eventos infecciosos (predominando los de origen pulmonar), el 18.8 % eventos tromboticos (predominando los venosos sobre los arteriales), el 16.5 % síndrome de compresión medular, el 7.05 % hiperviscosidad o leucemia de células plasmáticas y en el 2.05% se demostró amiloidosis secundaria. De acuerdo con las definiciones del IMWG el 76.5 % tuvo anemia (mediana de hemoglobina 8.4gr/dL, RIC 7.4-10.7 gr/dL), teniendo el 54.11 % de la población requerimiento transfusional en algún momento de su estancia. El 31.8 % cumplió el criterio de enfermedad renal (mediana de creatinina 1.1mg/dL, RIC 0.76-2.2mg/dL), teniendo el 18.82 % de la cohorte requerimiento de terapia de reemplazo renal en algún momento de su evolución. Para el caso de la hipercalcemia, se tuvo una prevalencia del 44.7 % (mediana 10.5mg/dL, RIC 9.6-11.7mg/dL). El 24.7 % de los pacientes tenía plasmocitoma asociado y 87.1 % cursaba con inmunoparesis. La mediana de estancia hospitalaria fue 40 días (RIC 30-51 días). El 9.4 % de los pacientes murió durante el episodio índice de hospitalización, siendo las infecciones las responsables del 87.5 % de las muertes.

El índice pronóstico (ISS) fue II en 34.11 % y III en el 56.47 % de los casos. La mayor parte de los

pacientes (78.8 %) tenía cariotipo normal, 14.1 % hiperdiploide y el 15.3 % tuvo cariotipo complejo. De acuerdo con los criterios de Mayo Clinic y aplicando los puntos de corte para positividad de FISH del consenso internacional, el 24.7 % de los pacientes era de alto riesgo citogenético; siendo la amplificación de 1q (18.6 %) y la del 17p (7.1 %) las anormalidades más frecuentes.

El 65.9% de los pacientes era candidato a trasplante y el protocolo de quimioterapia más usado (60%) fue la combinación de bortezomib, ciclofosfamida y dexametasona, seguido de la combinación de bortezomib, un inmunomodulador (talidomida o lenalidomida) y dexametasona (20 % de los casos).

Conclusiones: en una cohorte de pacientes con mieloma múltiple los hallazgos de citogenética son similares a los descritos en otras poblaciones; sin embargo, dado que el estudio se realizó sin separación de células plasmáticas, es probable que esta prevalencia esté infraestimada.

Palabras Clave:

Mieloma múltiple; citogenética; mortalidad.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Variable	Resultado (n = 85)
Cariotipo	Normal 67 (78.8%) Hiperdiploide 12 (14.1%) Hipodiploide 6 (7.1%) Complejo: 13 (15.3%) Trisomias 12 (14.1%)
Hallazgos de citogenética (FISH) acuerdo con el consenso internacional	+1q 13 (18,6%) (realizado en 70/85) t(11;14) 14 (17,5%) (realizado en 80/85) del17p 6 (7,1%) (realizado en 85/85) t(4;14) 4 (4,9%) (realizado en 81/85) t(14;16) 2 (2,4%) (realizado en 84/85)
ISS (%)*	I 4 (4.7%) II 29 (34.11%) III 48 (56.47%)
R-ISS (%)*	I 2 (2.35%) II 58 (68.23%) III 21 (24.7%)
Mayo clinic (%)	Riesgo estándar 64 (75.3%) Alto riesgo 21 (24.7%)



Caracterización de los pacientes con linfoma Hodgkin llevados a trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis en la Clínica de Marly

» Carlos Fernando Gómez Calcetero¹
» Angie Paola Guarín Castañeda¹
» Oscar Javier Peña Ardila¹
» Javier Leonardo Figueroa Camacho¹
» Gloria Elena Mora Figueroa¹
» Paula Lucía Pinzón Leal¹
» Licet Villamizar¹
» Enrique Pedraza Meza¹
» Gerson David Menoyo Caballero¹

¹ Clínica de Marly

Objetivos: caracterizar a los pacientes con linfoma Hodgkin clásico refractario /recaído llevados a trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis en la Clínica de Marly entre los años 2015 y 2022.

Materiales y métodos: estudio observacional retrospectivo descriptivo de una cohorte de pacientes llevados a trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis (alo-TPH) donde se describen las características sociodemográficas, clínicas, variables asociadas a la plataforma de trasplante, complicaciones y desenlaces de interés en trasplante alogénico discriminado por el tipo de donante utilizado. Las variables cuantitativas fueron descritas mediante promedio y desviación estándar previa prueba de normalidad de los datos; las variables cuantitativas

fueron descritas mediante frecuencias absolutas y relativas. Se calculó la mortalidad no relacionada a recaída y la tasa global de respuesta alcanzada por tomografía o PET/CT al día +100 postrasplante. Por último, se calculó la mortalidad relacionada a recaída, la tasa de mortalidad global y la mediana de seguimiento en días.

Resultados: entre el 2015 y 2022 se realizaron 13 trasplantes alogénicos, de los cuales el 46.1 % fueron realizados con donantes haploidénticos, el 46.1 % con donantes HLA idénticos intrafamiliares y 7.6 % con un donante no relacionado con identidad 9/10. El 38.4 % de los pacientes trasplantados fueron hombres y el 69.2 % de los donantes fueron de sexo masculino. La mediana de edad de los pacientes fue de 28 años y la mediana de edad de los donantes fue de 32 años. El trasplante fue

Autor para correspondencia: Carlos Fernando Gómez Calcetero

Correo electrónico: carlosfernandogomez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

indicado en el 84.6 % de los pacientes posterior a recaída luego de un trasplante autólogo y en el 15.3 % de los casos, luego de alcanzar al menos una respuesta parcial con el uso de un inhibidor de punto de chequeo. El 76.8 % de los pacientes había recibido 4 o 5 líneas de tratamiento previo al trasplante alogénico; el 92.3 % de los pacientes tenía un puntaje en la escala de EBMT de 4 a 6 puntos; el 92.3 % de los pacientes tenía un puntaje de 0 puntos en la escala de HCT-CI.

La mediana de progenitores hematopoyéticos infundidos fue de 7 millones de CD34/Kg. En el 84.6 % de los pacientes se utilizaron protocolos de intensidad reducida, siendo el más común el protocolo del grupo Espan˜ol de linfomas y trasplante de médula ósea (GELTAMO) en el 53.8%. Este esquema de acondicionamiento utiliza busulfán, fludarabina y ciclofosfamida. El esquema de profilaxis para enfermedad injerto contra huésped aguda (EICH aguda) más común fue con tacrolimus, mofetil micofenolato y ciclofosfamida postrasplante en el 76.9 % de la población. La mediana de toma del injerto granulocítico y plaquetario desde el día 0 fue de 10 y 18 días respectivamente. El 92.3 % de los pacientes tenía quimera completa al día +28 y solo se presentó un caso de falla primaria de injerto en la cohorte.

El 46.1 % de los pacientes presentó síndrome de liberación de citoquinas y solo en un caso hubo necesidad de utilizar tocilizumab. La incidencia de reactivación de citomegalovirus, cistitis

hemorrágica y síndrome de obstrucción sinusoidal fue del 53.8 %, 7.6 % y 7.6 %, respectivamente. La incidencia de EICH aguda grado II – IV y de EICH crónica fue del 46.1 % y 7.6 % respectivamente.

La mortalidad no relacionada a recaída al día +100 fue del 7.6 %; la tasa global de respuesta al día +100 fue del 84.6 %, siendo una respuesta completa en el 76.9 % de los pacientes. La mortalidad relacionada a recaída fue del 7.6 %; la mortalidad global de la cohorte fue del 15.3 % y la mediana de seguimiento fue de 843 días.

Conclusiones: el trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis en linfoma Hodgkin clásico posterior a una recaída, luego de trasplante autólogo o en pacientes altamente tratados que alcanzan al menos una respuesta parcial con inmunoterapia es una opción curativa con resultados favorables. La plataforma de trasplante del grupo Espan˜ol de linfomas y trasplante de médula ósea que utiliza un esquema de acondicionamiento RIC junto a una profilaxis para enfermedad injerto con huésped aguda basada en ciclofosfamida postrasplante ha hecho posible utilizar donantes haploidénticos con resultados equiparables a donantes HLA idénticos intrafamiliares.

Palabras Clave: Linfoma de Hodgkin, trasplante alogénico, acondicionamiento de intensidad reducida.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características sociodemográficas	Total	Haploidéntico	Idéntico Intrafamiliar	No relacionado
	n=13 % (n)	n=6 % (n)	n=6 % (n)	n=1
Edad del paciente, años, mediana	28 (17-53)	24 (17-43)	30.5 (22-53)	51
Sexo del paciente – Hombres	38.4 (5)	33.3 (2)	33.3(2)	100 (1)
Indicación del trasplante alogénico				
<i>Recaída posterior a trasplante autólogo</i>	84.6 (11)	83.3 (5)	83.3 (5)	100 (1)
<i>Al menos respuesta parcial con inhibidor de punto de chequeo</i>	15.3 (2)	16.6 (1)	16.6 (1)	
Edad del donante, años, mediana	32 (12-46)	33 (12-46)	32 (16-46)	32
Sexo del donante – Hombres	69.2 (9)	66.6 (4)	66.6 (4)	100 (1)
Características clínicas				
Diagnóstico histológico				
Linfoma Hodgkin clásico esclerosis nodular	84.6 (11)	83.3 (5)	83.3 (5)	100 (1)
Número de líneas recibidas antes del trasplante alogénico				



Tasa de supervivencia a cinco años en pacientes diagnosticados con mieloma múltiple y sus factores asociados, en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín entre 2013 a 2021

»Patricia Elena Jaramillo Arbeláez¹
»Jeniffer¹
»Kenny Mauricio Gálvez Cardenas²
»Jorge Emilio Salazar Flórez³

¹ Universidad de Antioquia
² Hospital Pablo Tobón Uribe
³ Universidad San Martín

Objetivos: Mieloma múltiple; supervivencia global; supervivencia libre de progresión.

Introducción: el mieloma múltiple es una neoplasia clonal de células B, que se presenta por la acumulación de células plasmáticas neoplásicas en la médula ósea. Es la segunda neoplasia hematológica más frecuente (~15 %), responsable de casi el 20 % de todas las muertes relacionadas con neoplasias hematológicas. La mediana de supervivencia es de aproximadamente 6 a 7 años.

Objetivo: evaluar la tasa de supervivencia a cinco años en pacientes diagnosticados con mieloma múltiple y sus factores asociados, en un hospital de tercer nivel de complejidad.

Materiales y métodos: estudio de cohorte retrospectivo, en el que se seleccionaron 38 historias clínicas entre los años 2013 a 2017, de las cuales 21 (55.3 %) pertenecían a mujeres y 17

(44.7 %) a hombres diagnosticados con mieloma múltiple. La mediana de supervivencia global fue de 59.2 meses y la supervivencia libre de progresión fue de 34 meses. Al correlacionar las variables clínicas y de laboratorio con la supervivencia, se observó que el porcentaje de células plasmáticas tuvo una asociación estadísticamente significativa con la supervivencia.

Conclusión: las variables que presentaron un valor importante al predecir la supervivencia en el modelo de regresión lineal múltiple fueron el porcentaje de células plasmáticas, el trasplante de médula ósea y la edad.

Autor para correspondencia: Patricia Elena Jaramillo Arbeláez

Correo electrónico: patelen17@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Escalas Pronósticas y la Supervivencia Global en el Trasplante Alogénico En Trasplante Alogénico HLA Idéntico Intrafamiliar - Leucemia Mieloide Aguda Y Leucemia Linfoblástica Aguda

»Gloria Elena Mora Figueroa¹
»Angie Guarín Castañeda¹
»Enrique Pedraza¹
»Javier Figueroa¹
»Oscar Peña¹
»Carlos Fernando Gómez¹
»María José López¹
»Cesar Lamadrid¹
»Gustavo López¹
»Licet Villamizar¹
»Gerson David Menoyo Caballero¹

¹ Clínica de Marly

Objetivos: El trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos mejora la supervivencia en trastornos hematológicos neoplásicos como lo son la mieloide aguda (LMA) y leucemia linfoblástica aguda (LLA), sin embargo, se presenta una alta tasa de mortalidad posterior al procedimiento. Con el fin de poder establecer antes del trasplante los riesgos y beneficios inherentes a la enfermedad de base, las comorbilidades del paciente y el tipo de trasplante, se han diseñado diferentes escalas incluyendo las escalas Disease Risk Comorbidity Index (DRI), hematopoietic cell transplantation comorbidity index (HCT-CI) y la escala desarrollada por la Sociedad Europea de trasplante (EBMT). El objetivo principal del estudio es describir la relación entre la supervivencia global y la mortalidad no relacionada con recaída con las

escalas DRI, HCT-CI y EBMT en los pacientes con leucemia llevados a trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos de donante HLA idéntico intrafamiliar (AloTPH DIF).

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de cohorte descriptiva histórica de los pacientes adultos con LMA o LLA sometidos a Alo-TPH DFI, durante el periodo de 2015 a 2021 en la Unidad de Trasplante de Precursores Hematopoyéticos de un centro hospitalario, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Los pacientes ingresaron a la cohorte a partir del día del trasplante y se realizó seguimiento hasta el día +365 del trasplante, para valoración de supervivencia global, supervivencia libre de recaída y desarrollo de enfermedad injerto contra huésped. Se incluyeron pacientes mayores de 18

Autor para correspondencia: Gloria Elena Mora Figueroa
Correo electrónico: elenamorafigueroa@gmail.com
Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

años y se excluyeron los segundos trasplantes, leucemias con linaje ambiguo o aquellos pacientes con seguimiento incompleto. Una vez cumplidos los criterios de elegibilidad, se extrajo la información de la historia clínica. Se realizó un análisis descriptivo de las de las principales variables clínicas. Se analizaron variables demográficas y clínicas del paciente, donante y su enfermedad. De igual manera se analizaron factores inherentes al procedimiento del AlloTPH y que acarrear un mayor riesgo de mortalidad como son Intensidad del acondicionamiento, y la profilaxis para EICH recibida. Se realizó un análisis de tipo descriptivo. Las variables cualitativas se resumieron por medio de frecuencias y porcentajes y las variables cuantitativas en medianas y rangos intercuartílicos. La supervivencia global a los 100 días, la supervivencia libre de recaída a los 100 días y al año se calcularon por medio del método de Kaplan-Meier para estimar las curvas de supervivencia según las escalas DRI, EBMT y HCT-CI según la prueba de log-rank ($p < 0.05$). Esta investigación se consideró sin riesgo de acuerdo con lo establecido en la Resolución 8430 del Ministerio de Salud de Colombia. La investigación se aprobó en el Comité de Investigaciones y en el Comité de Ética en Investigación de la Clínica de Marly.

Resultados: Características sociodemográficas y clínicas: Durante el periodo de observación, se realizó AlloTPH DIF en 106 pacientes con LMA o LLA. La mediana de edad de los pacientes fue de 38 años con un rango intercuartílico (RIC) de 28 a 53, mientras que en los donantes la mediana de edad fue de 37 (RIC: 26 a 47). En lo relacionado a la funcionalidad de los pacientes, el 92,45 % ($n=98$) presentaban un índice Karnofsky del 100 %, y con respecto a las comorbilidades, el HCT-CI fue de 0 en 93 pacientes (87,74 %), entre 1-2 en 10 pacientes (9,43 %) y entre 3 y 4 en 3 pacientes (2,83 %). En la escala del EBMT se presentó una escala entre 0 y 2 en 78 pacientes (73,58 %) y

entre 3 y 4 en 28 pacientes (26,42 %). En relación a la escala DRI se registró un puntaje muy alto, alto e intermedio en el 2,83 % ($n=3$), 24,53 % ($n=26$) y 61,32 % ($n=65$) de la población estudiada. Señalamos que la escala DRI fue desconocido en el 11,32 % de los pacientes ($n=12$) dado por la ausencia de conocimiento de riesgo citogenético al debut de la enfermedad.

Los pacientes ingresaron a trasplante en primera, segunda o tercera remisión completa en el 82,08 % ($n=87$), 13,21 % ($n=14$) y 3,77 % ($n=4$) respectivamente. Se trasplantó un paciente con enfermedad refractaria y compromiso extramedular a nivel de sistema nervioso central. Con respecto a la enfermedad mínima residual (EMR), la mayoría de los pacientes ingresaron a trasplante con EMR negativa evaluada por citometría de flujo en médula ósea 74,53 % ($n=79$).

Escalas y supervivencia global al día +365: Se observó una supervivencia global (OS) al día +365 en los pacientes que tenían una clasificación según la escala DRI de riesgo intermedio del 68,32 % versus 56,62 % en los pacientes con riesgo muy alto y alto ($p= 0,18$). En cuanto a la escala EBMT, los pacientes que tenían un puntaje entre 0-2, tenían una OS al año de trasplante del 71,95%, mientras que los que obtenían un puntaje entre 3 y 4 era del 56,39 % ($p= 0,14$). Con respecto a la escala HCT – CI, los pacientes con un puntaje de 0 versus los pacientes con un puntaje superior a 1, presentaron una OS al día +365 del 67,79 % y del 67,69 % respectivamente ($p= 0,86$).

Otros factores y supervivencia global al día +365: La mediana de edad de los pacientes que fallecieron al día +365 fue de 35 años (RIC 26 a 50 años), mientras que los que sobrevivieron fue de 40 años (RIC de 29 a 53 años), no se halló una diferencia significativa ($p= 0,571$). Los pacientes que tenían diagnóstico de LLA sobrevivieron al día +365 en el 56,16% ($n=41$) contra los que tenían diagnóstico de LMA 43,84% % ($n= 32$ $p=$

0.054). Con respecto a la fase de la enfermedad, sobrevivieron al día +365 aquellos pacientes que tenían una primera o fases más avanzadas de su enfermedad en el 89,04% (n=65) y en el 10,96% (n=8) respectivamente (p=0,005). De los pacientes que sobrevivieron al día +365, el 79,45% (n=58) tenían EMR negativa contra el 20,55% (n=25) que tenían EMR positiva (p= 0.084).

Conclusiones: En los pacientes con LMA y LLLA llevado a AlloTPH DIF, las escalas pretrasplante

DRI, EBMT y HCT-CI no mostraron una correlación estadísticamente significativa con OS al día +365. La fase de la enfermedad (primera, segunda o tercera remisión completa) implicaron un impacto en la OS.

Palabras Clave:

Trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos; donante HLA idéntico intrafamiliar; leucemia mieloide aguda; leucemia linfoblástica aguda.



Descripción de una serie de casos de linfomas B agresivos doble o triple expresores y su correlación con linfoma B de alto grado doble golpe

» Jorge Andrés Lacouture¹
» Amado José Karduss²
» Juan Camilo Jaramillo¹
» Vanessa Santiago³

¹ Universidad de Antioquia

² Clínica las Américas AUNA

³ Hospital Universitario San Vicente Fundación

Introducción: el linfoma B difuso de célula grande (LBDCG) doble o triple expresor es un raro grupo de linfomas caracterizado por expresión simultánea de C-MYC y BCL-2 y/o BCL-6 en tinciones de inmunohistoquímica (IHQ). Este patrón de expresión es considerado un marcador de mal pronóstico, aunque no de la misma magnitud que las translocaciones de C-MYC y BCL-2 y/o BCL-6 detectadas por hibridación fluorescente in situ (FISH) en los linfomas B de alto grado doble o triple golpe (LBAG-DG/TG). Existe escasa literatura que describa el comportamiento del LBDCG doble o triple expresor en nuestro medio o estudios que describan métodos para identificar pacientes con linfomas agresivos en quienes deba realizarse FISH para detectar translocaciones de C-MYC y BCL-2 y BCL-6 con el fin de diagnosticar LBAG-DG/TG.

Materiales y métodos: llevamos a cabo un estudio retrospectivo observacional en pacientes con diagnóstico inicial de linfoma B difuso de célula grande (LBDCG) con doble o triple expresión de

C-MYC, BCL-2 y/o BCL-6 y con resultados de FISH para C-MYC, BCL-2 y BCL-6 disponibles.

Resultados: se incluyeron 23 pacientes en el estudio. De los pacientes analizados, 15 (65.21 %) presentaron síntomas B al momento del diagnóstico, 16 (65.5 %) debutaron con LDH elevada, 21 (91.3 %) tenían enfermedad avanzada por estadio de Lugano III-IV, 18 (78.2 %) tenían pobre pronóstico de acuerdo con el puntaje R-IPI y 10 pacientes (73.4 %) tenían alto riesgo de compromiso en sistema nervioso central por CNS-IPI. Quince pacientes (65.2%) tuvieron compromiso extra ganglionar. Se obtuvo información del tratamiento en 20 de los 23 pacientes incluidos. Diez (50 %) de los pacientes recibieron R-CHOP, 7 (35 %) recibieron DA-EPOCH-R y 3 (15 %) recibieron otro tipo de tratamiento. Solo 5 de los 23 pacientes (21.7 %) fueron posteriormente clasificados como linfoma B de alto grado doble o triple golpe (LBAG-DG/TG) de acuerdo con los resultados de FISH para C-MYC, BCL-2 y BCL-6. La

Autor para correspondencia: Jorge Andrés Lacouture

Correo electrónico: lacouture.ja@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

supervivencia promedio de los pacientes fue de 24.5 meses, esta no fue afectada por ninguna de las variables analizadas en el estudio.

Conclusión: los LBDCG doble o triple expresores son un grupo de linfomas agresivos con pobre pronóstico, usualmente detectados en estadios avanzados de la enfermedad y con frecuente compromiso extra ganglionar. Los resultados del presente estudio no apoyan la detección de doble o triple expresión de C-MYC, BCL-2 y/o BCL-6 en

linfomas con morfología de LBDCG como método de cribado para identificar pacientes con linfomas agresivos, en quienes deba realizarse FISH para C-MYC y BCL-2 y BCL-6 con el fin de diagnosticar LBAG-DG/TG.

Palabras Clave:

Linfoma B difuso de célula grande; linfoma B de alto grado doble o triple golpe; linfomas doble o triple expresores; estudio retrospectivo.

Experiencia en linfoma T/NK en dos hospitales universitarios entre los años 2013 a 2022. Estudio de serie de casos

»Mónica Arévalo Zambrano¹
»María Helena Solano Trujillo²
»Oscar Giovanni Romero Díaz²
»Luisana Molina Pimienta¹
»Mayra Alejandra Prada Serrano²
»Isabella María Lara Puello¹
»Ivon Melissa Solano Gil¹

¹ Hospital Universitario San Ignacio

² Hospital de San José

Objetivos: describir las variables sociodemográficas, hallazgos clínicos y estrategias de manejo en población colombiana con linfoma T NK nasal en dos hospitales de Bogotá, entre los años 2013 a 2022.

Materiales y Métodos: estudio observacional descriptivo de serie de casos de pacientes atendidos en los servicios de Hematología del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) y el Hospital San José (HSJ), diagnosticados con Linfoma T NK (LTNK) entre los años 2013 a 2022. Se ejecutó una búsqueda en las bases de datos con revisión de las historias clínicas para confirmar el diagnóstico y estudios complementarios. Se firmó consentimiento informado para la utilización de los datos. Se describieron variables sociodemográficas, hallazgos clínicos y estrategias de tratamiento.

Resultados: se encontró un total de 12 pacientes, 8 atendidos en el HUSI y 4 atendidos en el HSJ, principalmente hombres (58 %), de los cuales 10 presentaban LTNK nasal y 2 LTNK extranasal con compromiso en piel y sistema gastrointestinal. La mediana de edad al diagnóstico fue 60 años. Los síntomas más frecuentes al diagnóstico fueron obstrucción nasal, sinusitis recurrentes e infección de tejidos blandos. El 30 % cursaba con infiltración de médula ósea al diagnóstico. El rango de tiempo al diagnóstico fue de 3 semanas a 8 meses. El tratamiento de los pacientes en estadios tempranos (I-II) (66 %) fue con 2/3 DeVIC; en los estadios IV se manejó con esquemas de quimioterapia basados en asparaginasa (AspaMetDex) o de baja intensidad como CHOEP o clorambucilo en pacientes no fit. El 50 % alcanzó respuesta completa (RC) y el 25 % falleció durante el tratamiento. El 38 % de la población recibió trasplante de progenitores hematopoyéticos

Autor para correspondencia: Mónica Arévalo Zambrano

Correo electrónico: marevalo@husi.org.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

por enfermedad avanzada (estadio IV) con RC; la mitad de los casos presentó recaída (Tabla 2). Entendiendo el tipo de estudio y sus limitaciones para el establecimiento de asociaciones, es preciso mencionar que todos los pacientes con compromiso extenso extranodal fallecieron, la mayoría antes de completar tratamiento. La supervivencia general (SG) en promedio fue 16 meses y los pacientes no fit tuvieron menores tiempos de supervivencia global.

Conclusiones: El linfoma de células T/NK (LTNK) es un subtipo raro de linfoma no Hodgkin (LNH) asociado al virus Epstein-Barr. Es frecuente en Asia, Centro y Suramérica siendo el 2.4 % a 10 % de los LNH. En nuestro medio la literatura se limita a reportes aislados de casos clínicos. Con este estudio aportaríamos la primera descripción epidemiológica de series de casos de linfomas T NK en población colombiana.

En nuestro medio, el LTNK se comporta de forma similar a la población asiática, predominando en sexo masculino, con una mediana de 60 años y retraso en el diagnóstico por presencia de síntomas locales inespecíficos. Las estrategias de tratamiento fueron heterogéneas según estadio y funcionalidad, variando desde esquemas de baja intensidad, quimioterapia con radioterapia secuencial/concomitante y regímenes basados en asparaginasa.

El papel del trasplante de progenitores hematopoyéticos es controversial por la

escasez de estudios prospectivos y por población heterogénea descrita, lo cual limita la interpretación de resultados. Estudios en población asiática con primera RC y en estadios I-II han demostrado buenas respuestas. En estadios tardíos se muestra una supervivencia global a los 2 años y supervivencia a largo plazo del 40 % al 50 % en pacientes que recibieron un trasplante.

La supervivencia varía según el estadio y en general es pobre en nuestro medio con SG de 16 meses, lo cual deja en visto la agresividad de esta entidad, de ahí la importancia de sospechar y de realizar de forma oportuna el diagnóstico.

Palabras Clave:

Linfoma T/NK extranodal de tipo nasal.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Variables socio-demográficas de los pacientes

Variables Socio-demográficas		
	% (n)	% (n)
Género	58,3% (7)	41,7% (5)
	Masculino	Femenino
Hospital	66,7% (8)	33,3% (4)
	HUSI	HSJ
Régimen de Afiliación	16,7% (2)	83,3% (10)
	Subsidiado	Contributivo
Edad	60 años	(24-83)
	Mediana	Rango intercuartílico



Descripción clínica, sociodemográfica y ayudas diagnósticas en pacientes con anemia aplásica

»Kenny Gálvez¹
»Patricia E. Jaramillo A²
»Alejandra Monzalve²
»Juan Manuel Jaramillo²

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe

² Universidad de Antioquia

Introducción: describir las características clínicas, sociodemográficas y las ayudas diagnósticas en pacientes con anemia aplásica en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Medellín, Colombia durante los años 2014-2020

Materiales y métodos: estudio descriptivo retrospectivo; la población de estudio fueron pacientes diagnosticados con anemia aplásica durante el periodo 2014 a 2020 en un hospital de tercer nivel de complejidad de la ciudad de Medellín. De esta búsqueda se obtuvo un total de 49 pacientes, se excluyeron los pacientes que no presentaron la información completa en sus historias clínicas para dar respuesta a los objetivos de la investigación, quedando un total 32 pacientes incluidos en el estudio.

Para las variables sociodemográficas se tuvo en cuenta la edad de diagnóstico, género y procedencia. Entre las variables clínicas están la gravedad de la anemia aplásica, el soporte transfusional requerido y el tratamiento y entre las variables de ayudas diagnósticas, se utilizaron

la biopsia de médula ósea, conteos celulares del hemograma, citometría de flujo y cariotipo.

Los datos fueron analizados por medio del programa R-Studio. Los análisis univariados se realizaron a través de frecuencias absolutas y relativas. En cuanto a los análisis bivariados, para las variables cuantitativas se realizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. Las variables que cumplieron con el criterio de normalidad se analizaron a través de T-Student y las que no cumplieron, con U de Mann-Whitney. En cuanto a las variables cualitativas, las que tuvieron valores esperados menores a 5 se analizaron con test exacto de Fisher y las que no, se analizaron con Chi cuadrado.

Resultados:

La mediana de edad al diagnóstico fue de 21.5 años; se presentó predominancia del género masculino (62.5 %) y la mayoría de los pacientes procedían del departamento de Antioquia.

El 90.63 % de los pacientes tenía resultado de la biopsia de medula ósea con una celularidad

Autor para correspondencia: Kenny Gálvez

Correo electrónico: kennygalvez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

menor al 25 %

La citometría de flujo fue realizada al 65.62 % de los pacientes, de estos, el 28.12 % tenía clones circulantes de HPN; los demás pacientes no contaban con resultados.

El 53.12 % de los pacientes tenía resultado del cariotipo, de estos el 100 % era normal.

El 50 % de los pacientes fue diagnosticado con anemia aplásica muy grave, el 46.8 % con anemia aplásica grave y el 3.2 % con anemia aplásica no grave.

El 75 % de los pacientes necesitó más de 10 transfusiones y el 25 % restante requirió menos de 10 transfusiones.

El 43.75 % fue tratado con antiglobulina de origen de conejo + ciclosporina como tratamiento de primera línea.

No se observó una asociación entre la gravedad de la anemia aplásica y la edad de diagnóstico ni el género ($p=0.3709$ y $p=0.894$, respectivamente).

No se encontró una diferencia estadística significativa entre la hemoglobina que presentaban los pacientes a la hora del diagnóstico y la gravedad de la enfermedad ($p=0.4451$). Lo mismo ocurrió con el recuento plaquetario ($p=0.9449$) a diferencia de la comparación de la gravedad de la anemia aplásica con el recuento de neutrófilos, donde los datos no cumplieron con el criterio de normalidad, no obstante, se encontraron diferencias estadísticas significativas ($p=0.01556$). Al relacionar la gravedad de la anemia aplásica con la presencia de clones de hemoglobinuria

paroxística nocturna no se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.3469$). Similar resultado se obtuvo al contrastar los resultados obtenidos del requerimiento transfusional con la gravedad de la anemia aplásica a la hora del diagnóstico, que arrojó un valor de ($p=0.1134$).

Conclusiones: en la población estudiada, los pacientes con diagnóstico de anemia aplásica muy grave requirieron un mayor número de transfusiones. Es importante la realización de estudios prospectivos donde se incluya un mayor número de pacientes, con acceso a los protocolos de diagnóstico completos, para poder determinar el comportamiento de la patología en la región.

Con respecto a las ayudas diagnósticas, se encontró que un gran porcentaje de pacientes no tenía en su historia clínica pruebas complementarias como la citometría de flujo y el cariotipo, para el diagnóstico diferencial con otras entidades hematológicas.

Entre las variables analizadas no se encontraron diferencias estadísticas significativas, por lo tanto, es importante la realización de otros estudios similares donde se incluya un mayor número de pacientes y así poder determinar el comportamiento de la patología en la región.

Palabras Clave:

Anemia aplásica; transfusión; hemoglobinuria paroxística nocturna; pancitopenia.



Caracterización del síndrome mielodisplásico y su relación con el sistema internacional de puntuación pronóstica en una institución prestadora de servicios de salud de tercer nivel en Colombia

»Manuela Palacio Lavid¹
»Patricia Elena Jaramillo¹
»Kenny Mauricio Gálvez¹
»Emilio Salazar¹

¹ Universidad de Antioquia

Objetivo: describir los factores clínicos y sociodemográficos de los pacientes con SMD y su relación con el Sistema Pronóstico Internacional (IPSS).

Materiales y método: se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, sobre las historias clínicas de pacientes con SMD entre los años 2011-2020. Se realizó análisis estadístico utilizando análisis univariable y multivariable por medio del paquete estadístico Jamovi 2.2.5.

Resultados: la edad promedio fue 71 años; el 46.5 % tenía entre 60 y 80 años con una razón de sexo de 1:1. La citopenia más frecuente fue la anemia, con un 87.9 % y la mayoría de los pacientes tenía alguna comorbilidad; la más prevalente fue la enfermedad pulmonar. El 29.3 % se clasificó como SMD con exceso de blastos tipo 1 y de origen primario. Respecto al sistema internacional de puntuación pronóstica (IPSS), el 63.7 % tenía riesgo

intermedio. La mediana de supervivencia global fue menor a un año y los pacientes con estadios y riesgo citogenético alto, clasificados según el IPSS tuvieron menor supervivencia.

Conclusión: la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad, lo cual se correlaciona con una menor supervivencia y su asociación con el aumento del riesgo; además, la falta de información en las historias clínicas no permitió tener claridad sobre el comportamiento de la enfermedad.

Palabras Clave:

Síndrome mielodisplásico; pronóstico; riesgo; leucemia mieloide aguda; preleucemia.

Autor para correspondencia: Manuela Palacio Lavid

Correo electrónico: manuela.palaciol@udea.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Importancia del paralelismo en la dosificación de los factores de coagulación en un laboratorio de referencia de Bogotá 2020 – 2022

»Gloria Ramos Ramos ¹
»Irma Marcela Yanquen Pérez ¹
»Martha Isabel Gamboa Ruiz ¹
»Rocío Molano Salinas ¹

¹H&H Lab. Laboratorio de Referencia en Hemostasia y Hematología SAS

Objetivo: describir los factores clínicos y sociodemográficos de los pacientes con SMD y su relación con el Sistema Pronóstico Internacional (IPSS).

Materiales y método: se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, sobre las historias clínicas de pacientes con SMD entre los años 2011-2020. Se realizó análisis estadístico utilizando análisis univariable y multivariable por medio del paquete estadístico Jamovi 2.2.5.

Resultados: la edad promedio fue 71 años; el 46.5 % tenía entre 60 y 80 años con una razón de sexo de 1:1. La citopenia más frecuente fue la anemia, con un 87.9 % y la mayoría de los pacientes tenía alguna comorbilidad; la más prevalente fue la enfermedad pulmonar. El 29.3 % se clasificó como SMD con exceso de blastos tipo 1 y de origen primario. Respecto al sistema internacional de puntuación pronóstica (IPSS), el 63.7 % tenía riesgo

intermedio. La mediana de supervivencia global fue menor a un año y los pacientes con estadios y riesgo citogenético alto, clasificados según el IPSS tuvieron menor supervivencia.

Conclusión: la mayoría de los pacientes fueron diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad, lo cual se correlaciona con una menor supervivencia y su asociación con el aumento del riesgo; además, la falta de información en las historias clínicas no permitió tener claridad sobre el comportamiento de la enfermedad.

Palabras Clave:

Síndrome mielodisplásico; pronóstico; riesgo; leucemia mieloide aguda; preleucemia.

Autor para correspondencia: Gloria Ramos Ramos

Correo electrónico: gloriaramoshmc@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Estudio de vida real sobre la eficacia del esquema AIDA PETHEMA en leucemia promielocítica aguda, datos de un centro universitario de referencia

» Valeria Barros Fuenmayor¹
» Esteban Manrique Sánchez¹
» Pablo Andrés Avendaño Pérez¹
» Susana Fiorentino Gómez¹
» Sandra Milena Quijano Gómez¹
» Mónica Arévalo Zambrano²
» Ricardo Ballesteros-Ramírez¹
» María Victoria Herrera²

¹ Pontificia Universidad Javeriana

² Hospital Universitario San Ignacio

Objetivo: analizar las características clínicas, eficacia del esquema AIDA PETHEMA, respuesta a la inducción, supervivencia global y supervivencia libre de evento en pacientes diagnosticados con leucemia promielocítica aguda (LPA) en una institución de cuarto nivel durante 10 años.

Materiales y métodos:

Recolección de datos: se ejecutó una búsqueda en las bases de datos con revisión de las historias clínicas en el sistema de información de historia clínica del Hospital Universitario San Ignacio. Se realizó un análisis retrospectivo de los pacientes adultos que fueron diagnosticados con LPA en el periodo 2010 a 2020. Se recolectaron variables clínicas de forma cuantitativa, categórica o de intervalo, según su clasificación. Se evaluó el número de pacientes que alcanzó remisión completa luego del protocolo de inducción. Se utilizó el método de Pardo C. et al. (2015) modificado para ajustar el valor de aquellos pacientes en los cuales existió

pérdida en el seguimiento.

Análisis estadísticos:

Se utilizó el software estadístico SPSS versión 26 (IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Macintosh, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp). Se realizó un análisis descriptivo de las frecuencias para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas, los resultados se expresaron como la mediana y el rango. Se calculó el tiempo para la SG (dos y cinco años) y SLE utilizando el método Kaplan-Meier y se realizó una regresión de Cox.

Resultados:

Se incluyeron 33 pacientes con LPA para el periodo del estudio. La mediana del recuento de blancos fue de $8.5 \times 10^3/uL$. La mediana de la hemoglobina fue de $9.61g/dL$; para las plaquetas este valor fue de $22.8 \times 10^3/uL$. La mediana del porcentaje de promielocitos por citometría de flujo fue de 84.8 % y por mielograma de 72.0 %.

Autor para correspondencia: Valeria Barros Fuenmayor

Correo electrónico: v.barros@javeriana.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

El 56.0 % de los pacientes correspondía a mujeres y el 44.0 % a hombres, con una relación 1.27:1.0. El 72.0 % de los pacientes era menor de 45 años, con una mediana de edad de 36 años (rango 20.0 – 73.0 años).

La mediana calculada para la SG en el grupo de pacientes es de 91 meses; para los hombres fue de 100.38 meses versus las mujeres de 81.95 meses ($p: 0.451$). Con los grupos de pacientes que completaron cinco años de seguimiento, se estima una SG de 43.98 meses, siendo en promedio 6 meses mayor en los hombres que en las mujeres. Cuando se realiza el análisis por categorías se encuentra que los pacientes mayores de 60 años presentan una menor supervivencia (mediana: 32.76 meses IC95: 0.000-99.23), así mismo, pacientes con recuento de leucocitos mayor a 50.000 (mediana: 36.07 IC95: 12.36–59.77) y CD56 positivo (mediana: 68.06 IC95: 18.45-117.66). No se encontraron diferencias en la supervivencia con la expresión de CD2 y conteo de plaquetas utilizando como corte 40.000 plaquetas/uL.

En el modelo de Cox, tal como lo reporta la

literatura para este tipo de leucemia se encuentra que los promielocitos aberrantes medidos por mielograma y citometría, los recuentos de promielocitos en sangre periférica y la concentración de hemoglobina se relacionan con la respuesta y la supervivencia.

Conclusiones:

En este estudio se reporta una descripción epidemiológica de los pacientes con LPA, experiencia de 10 años, la cual no existía hasta la fecha. Esta revisión permitió identificar de forma clara la supervivencia de los pacientes con LPA y la respuesta al esquema tradicional de tratamiento.

Comité de ética:

Este estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá, Colombia (FM-CIE-0206-16).

Palabras Clave:

Leucemia promielocítica aguda; vida real; AIDA PETHEMA.



Análisis de FLT3-ITD y FLT3 TKD (D835) en 506 pacientes colombianos adultos con leucemia mieloide aguda de novo entre febrero 2019-junio 2022

» Juan José Yunis^{1,2}
» Ángela Díaz^{1,3}
» David Gavilanes^{1,3}
» Paula Jaimes^{1,3}
» Luz Karime Yunis Hazbún^{1,2}

¹ Servicios Médicos Yunis Turbay y Cía. SAS

² Instituto de Genética, Grupo de Patología Molecular, Universidad Nacional de Colombia

³ Instituto de Genética

Objetivo: describir la frecuencia de las mutaciones FLT3-ITD y FLT3 TKD (D835) en 506 pacientes colombianos adultos con leucemia mieloide aguda (LMA) de novo entre febrero 2019-junio 2022.

Materiales y Métodos:

Se incluyeron 506 muestras de pacientes adultos con LMA de novo entre febrero 2019 y junio 2022. Se realizó extracción de ADN y amplificación por PCR simultáneamente para la región ITD y para la región en el dominio tirosina quinasa (D835) del gen FLT3. Posteriormente, se hace digestión con la enzima EcoRV y visualización mediante electroforesis capilar.

Resultados:

Ciento cinco muestras (20.75 %) fueron positivas para mutación en FLT3; 71 (67.6 %) fueron positivas para FLT3-ITD y 34 (32.4 %) fueron para FLT3-TKD (D835). Dos muestras presentaron mutación FLT3-ITD y FLT3-TKD (D835). De las muestras positivas, 61 muestras (58.1 %) tuvieron un radio alélico

superior a 0.5 (rango 0.5-3.86) y 45 muestras (42.9 %) un radio alélico inferior a 0.5 (rango 0.03-0.49).

Conclusiones:

Las mutaciones en el gen FLT3 representan la alteración genética más frecuente en pacientes adultos con LMA de novo. En nuestra cohorte, el 20.75 % presentó mutaciones en este gen, similar a lo reportado en otras cohortes. De acuerdo con la Cuenta del Alto Costo, se estima que cada año se diagnostican 200 casos nuevos de LMA de novo del adulto en Colombia. El análisis de las mutaciones en FLT3-ITD y FLT3 TKD (D835) permiten identificar pacientes candidatos a recibir terapia dirigida al blanco.

Palabras Clave:

FLT3; leucemia mieloide aguda; diagnóstico molecular; Colombia.

Autor para correspondencia: Juan José Yunis

Correo electrónico: jjyunis@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Enfermedad de injerto contra huésped en paciente con trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos

»Ivon Melissa Solano Gil¹
»Julio César Solano Vega¹
»Maddy Mejía Cortes¹
»Isabella María Lara Puello¹

¹ Hospital Universitario San Ignacio

Objetivo: Presentar un reporte de caso de Enfermedad Injerto Contra Huésped (EICH) en paciente sometida a Trasplante Autólogo de Progenitores Hematopoyéticos (TAPH) en tándem, debido a su presentación poco frecuente. Exponer las características clínicas e histopatológicas que permitan la identificación temprana de EICH para su tratamiento oportuno y a su vez poder diferenciarlo de otras entidades con características similares.

Materiales y métodos: Revisión de historia clínica completa del paciente en el sistema de historias clínicas del Hospital Universitario San Ignacio, SAHI®. Contamos con el consentimiento firmado del paciente y aprobación por el comité de ética de la Pontificia Universidad Javeriana.

Resultados: Presentamos el caso de una paciente de 46 años con diagnóstico de mieloma múltiple con compromiso en sistema nervioso central, recibió manejo con 5 sesiones de radioterapia y con protocolo CyBORD por 5 ciclos, se adicionó lenalidomida a partir del tercer ciclo dado

compromiso neurológico. Posterior a manejo con respuesta parcial según criterios del IMWG 2016 (International Myeloma Working Group). Se realizó trasplante autólogo de médula ósea en tándem, con respuesta completa postrasplante; donde recibió dos dosis altas de quimioterapia (Melfalan 200mg/m²), al sexto día de la realización del segundo trasplante, presenta lesiones cutáneas en rostro, cuello, tronco, miembros superiores e inferiores sin compromiso de mucosas, con estudios de histopatología compatibles enfermedad de injerto contra huésped (EICH) aguda, grado I/IV en piel. Se inició manejo con esteroide endovenoso y tópico con mejoría de las lesiones hasta su desaparición completa.

Conclusiones: La EICH autólogo es una complicación infrecuente del trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos en pacientes con mieloma múltiple, su fisiopatología aún no es completamente comprendida, posiblemente se encuentre bajo el espectro del síndrome de autoagresión. Sin embargo, sabemos que puede

Autor para correspondencia: Ivon Melissa Solano Gil

Correo electrónico: imlara@husi.org.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

umentar la morbilidad en los pacientes que la padecen, es por esto que al poder diferenciarla de otras entidades con características similares como el síndrome de injerto, permitirá al médico que se enfrente a esta patología, tomar las mejores decisiones de manejo a corto plazo y así la adecuada evolución del paciente.

Figura 1.

Enfermedad injerto contra huésped aguda: Máculas puntiformes de aspecto petequial que no desaparecen a la digitopresión, asociada a algunas áreas de púrpura palpable y pápulas ligeramente eritematoedematosas en región dorsal



Palabras Clave:

Mieloma múltiple; trasplante autólogo de médula ósea; tándem; enfermedad de injerto contra huésped; síndrome de injerto.

Figuras y Tablas:

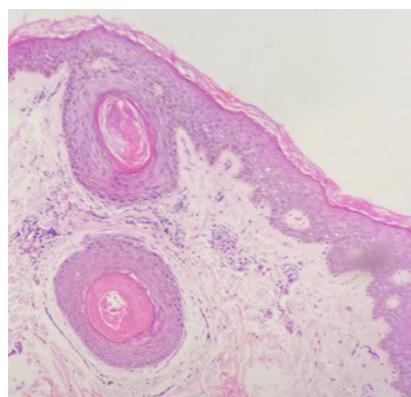
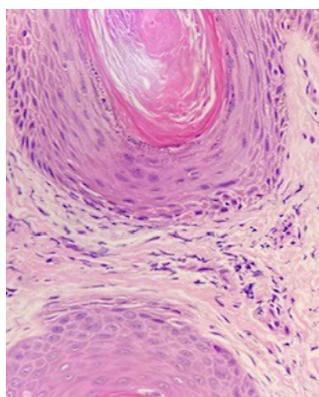
Figura 2.

Enfermedad injerto contra huésped aguda: Múltiples pápulas eritematosas, eucrómicas y eritematovioláceas en miembros inferiores



Figura 3 y 4.

Daño vacuolar focal de la capa basal de epidermis con excitosis de linfocitos y algunos cuerpos apoptóticos





Síndrome de fuga capilar como reacción adversa al pegfilgastrim y revisión en bases de datos de farmacovigilancia

» Juan Sebastián Rivera Villamizar¹
» Carlos Roberto Varón Jaimes¹

¹ Unidad Hematológica Especializada

Objetivo:

Describir el caso de una reacción adversa al medicamento y analizar la base de datos FAERS de la FDA para establecer medidas de asociación entre los reportes de la reacción adversa y el uso del medicamento.

Métodos:

Diseño del estudio: estudio de caso de una reacción adversa al medicamento (RAM) luego de la administración del pegfilgastrim y estudio de análisis de desproporcionalidad de los reportes de una base de datos de farmacovigilancia.

Recolección y procesamiento de datos: se tomó el reporte de farmacovigilancia realizado al sistema de notificación del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) para la descripción del caso. De igual manera se usó OpenVigil, una herramienta abierta para la extracción de datos y el análisis de datos de farmacovigilancia donde se analizaron los datos con base en medidas de desproporcionalidad en el reporte de la base de datos FAERS de la FDA

la reacción adversa síndrome de fuga capilar y el medicamento pegfilgastrim desde el periodo 2004-2021.

Resultados:

Paciente masculino de 19 años con enfermedad de Hodgkin con celularidad mixta y esquema de tratamiento brentuximab 100 mg IV día 1, etoposido 66mg IV día 1-4, cisplatino 41.2mg IV día 1-4, citarabina 3500 mg IV día 5, metilprednisolona 250 mg IV día 1-4, pegfilgastrim 6 mg SC día 6, iniciando el día 21/02/2022. Paciente que el día 26/02/2022 correspondiente al día 6 a las 11:00 am. presenta reacción de hipotensión 30 minutos después de la administración del pegfilgastrim. El paciente manifiesta visión borrosa, se observa sudoroso, pálido, además refiere tener frío y debilidad; se procede a toma de tensión arterial por parte de servicio de enfermería y el equipo no censa, inmediatamente se administran cristaloides (SSN0.9 % 2000mL). Se toma tensión a las 11:45 y registra 70/30 FC 101, se toma nuevamente tensión arterial a las 12:00 p.m. y registra 80/45; se

Autor para correspondencia: Juan Sebastián Rivera Villamizar

Correo electrónico: farmacovigilanciauhe@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

toma nuevamente tensión arterial a las 12:30 p.m. y registra 90/50. El paciente refiere sentirse mejor, se continua administración de líquidos hasta los 2000mL, se deja en observación hasta la 1:30 p.m. y registra tensión arterial nuevamente en 110/65 y se da de alta con indicaciones de autocuidado.

Teniendo en cuenta los signos y síntomas presentados posterior a la administración del medicamento se realizó el análisis de causalidad teniendo en cuenta el algoritmo de la OMS, donde se evaluó que existen reportes previos sobre la RAM, que existe una temporalidad definida respecto a la presencia de la RAM, ya que se presentó posteriormente y en menos de una hora luego de administrado el medicamento y se halló que ante la retirada existe mejoría luego de aplicar medidas terapéuticas. De igual manera existen evaluaciones objetivas como parámetros clínicos definidos, en este caso la tensión arterial que permiten contrastar la RAM y la relación causal. Aplicando el algoritmo de causalidad de la OMS se obtiene el resultado de la categoría de probable, con gravedad moderada y severidad moderada. A su vez, se categorizó como síndrome de fuga capilar grado 2, según CTCAE.V5.0.

La base de datos FAERS durante el periodo 2004-2021 contiene un total de 9217181 reportes de

todos los medicamentos y RAMs. Respecto al síndrome de fuga capilar se halló un total de 649 informes, de los cuales 21 se asociaron con el pegfilgastrim, donde se evidencia un Odds Ratio de Notificación (ORR) con un intervalo de confianza del 95 % de 5.981 (3.872-9.239). Según los criterios de Evans 2001 un ORR mayor a 2+ permite establecer que la combinación de medicamento y RAM se consideran probablemente una reacción adversa.

Conclusiones:

Se puede establecer que existe una reacción adversa al medicamento con causalidad definida entre el síndrome de fuga capilar y el pegfilgastrim, esto sustentado tanto en la evidencia de casos en la práctica clínica como en el análisis de bases de datos de farmacovigilancia. Con esta reacción adversa definida se deben establecer protocolos de atención que implementen las medidas tendientes a gestionar el riesgo asociado al uso del medicamento.

Palabras Clave:

Adverse drug reaction; pegfilgastrim; capillary leak syndrome; electronic health records; adverse drug reaction reporting systems.



Leucemia mieloide aguda con compromiso extramedular mediastinal, vertebral y en serosas. Reporte de un caso clínico

»Angélica Natalia Montañez Robledo¹
»Diana Marcela Cuervo Lozada²
»María Helena Solano Trujillo²
»María Victoria Caro Barbosa¹

¹ Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

² Hospital de San José

Objetivo: reporte de caso de leucemia mieloide aguda (LMA) con compromiso extramedular.

Materiales y métodos: descripción de caso clínico.

Resultados: mujer de 34 años con disnea y edema de miembro superior izquierdo; las imágenes documentaron trombosis de la vena axilar izquierda, del confluente yugulosubclavio y la vena innominada en relación con una masa de bordes mal definidos desde el opérculo torácico hasta el mediastino. Se realizó ecocardiograma transtorácico (Eco TT) con derrame pericárdico severo con colapso de la aurícula derecha; requirió pericardiocentesis de urgencia y posterior toracentesis por abundante derrame pleural. El hemograma de ingreso presentaba 16900/mm³ monocitos, 900/mm³ neutrófilos sin otras citopenias, con 92 % de blastos.

El estudio de médula ósea (MO) mostró infiltración por el 80 % de blastos CD34+, MPO+, con expresión aberrante de TdT y PAX5 débil, compatible con LMA, según la escala EGIL, sin

cumplir criterios de leucemia bifenotípica. La citometría de flujo (CMF) del líquido pericárdico evidenció 96.1 % de mieloblastos y la del líquido pleural 94 % mieloblastos. El cariotipo fue 46 XX; estudios moleculares negativos para FLT3 ITD, TKD D835, AML/ETO y MLL.

Se realizó el diagnóstico de LMA con compromiso extramedular por masa mediastinal con infiltración a nivel de líquido pleural y pericárdico. No se realizó biopsia de la lesión por muy alto riesgo quirúrgico. Se indicó manejo con protocolo 7+3. En la revaloración persistía la lesión mediastinal, el derrame pericárdico y persistencia de blastos en derrame pleural, así como nuevas lesiones blásticas en los cuerpos vertebrales. Estudio de MO con blastos mieloides menores al 5 %. Ante refractariedad a inducción, se indicó protocolo FLAG-IDA. En la tomografía de tórax y Eco TT de revaloración persistía la lesión mediastinal sin cambios respecto a estudio inicial, con derrames de menor cantidad; tanto el estudio de MO como la CMF en líquido pleural no mostraban presencia de mieloblastos. También desaparecieron lesiones

Autor para correspondencia: Angélica Natalia Montañez Robledo

Correo electrónico: anglikmr@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

vertebrales.

Se realizó una tomografía por emisión de positrones (PET CT) que evidenció derrames previamente descritos sin actividad metabólica y alteración difusa infiltrativa con baja actividad en la densidad de tejidos blandos del opérculo torácico, se consideró adecuada respuesta a quimioterapia. Ahora en plan de consolidación con trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos.

Conclusiones: no hay claridad de la patogenia de la LMA extramedular (LMAe) y la incidencia descrita en la literatura es variable entre el 2.5 al 9 % de los pacientes. Se ha asociado con anomalías en las moléculas de adhesión celular, las interacciones entre los receptores de quimiocinas y con la señalización aberrante de RAS-MAPK/ERK; no hay una clara asociación con alguna citogenética específica.

La LMAe tiene diferentes formas de presentación, pueden encontrarse mieloblastos en sitios de hematopoyesis extramedular como el bazo o el mediastino anterior o alterando la arquitectura de otros tejidos constituyendo sarcomas mieloides, requiriendo de confirmación histopatológica para

su diagnóstico.

En estudios previos, donde se ha documentado compromiso extramedular localizado se ha dado tratamiento con radioterapia, no obstante, la mayoría de los pacientes desarrollarán compromiso intramedular, por lo tanto, también pueden beneficiarse de tratamiento sistémico.

Se ha utilizado la PET-CT para evaluar pacientes con sospecha de LMA con compromiso extramedular, sin embargo, ninguna guía específica su uso para evaluar la respuesta a la terapia, además es necesario tener en cuenta que pueden presentarse falsos positivos con relación a infecciones o el uso de factor estimulante de colonias granulocíticas, entre otros.

El tratamiento debe guiarse por el riesgo de la enfermedad intramedular; en caso de compromiso extramedular aislado debe individualizarse según las características del paciente y tener en cuenta los estudios citogenéticos y moleculares en el tejido afectado.

Palabras Clave:

Leucemia mieloblástica aguda; tumor extramedular mieloides; derrame pleural maligno.

Figuras y Tablas:

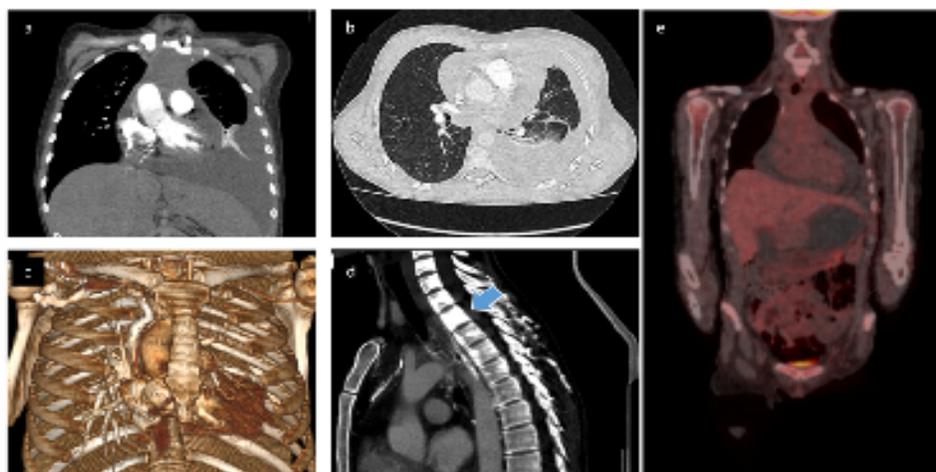


Imagen 1. a, b, c. Tomografía contrastada de tórax. Corte coronal, axial y reconstrucción tridimensional: Hipodensidad de bordes mal definidos desde el opérculo torácico al mediastino, la cual engloba las estructuras vasculares, de difícil caracterización por derrame pericárdico. Abundante líquido pleural de aspecto libre en el hemitórax izquierdo que genera atelectasia del parénquima pulmonar.
d. Tomografía de tórax contrastada. Corte sagital: Lesiones blásticas mal definidas en los cuerpos vertebrales desde C6 hasta T4, en T1 configurando "vértebra de marfil".
e. PET CT: Derrame pleural y pericárdico moderado a severo sin actividad metabólica. Alteración difusa infiltrativa con baja actividad en la densidad de tejidos blandos del opérculo torácico. Cambios de aspecto inflamatorio en parénquimas pulmonares.



Mieloma vs. linfoma plasmablastico agresivo: análisis crítico retrospectivo de la clínica, morfología, inmunofenotipo y decisión terapéutica en una serie de casos multicéntricos

» Rafael Alejandro Peñuela Bermejo^{1,2}
» María Cynthia Fuentes Lacouture³
» Indira Hernández^{1,2,4}
» Álvaro Gómez Díaz²
» Rigoberto Gómez Gutiérrez²
» Juan Herrera⁵
» Olga M. Urrego^{5,6}
» Diana Zapata⁴
» Jair Figueroa⁷
» Paola Spirko⁸
» Víctor Céspedes²
» Rocio Orduz^{4,9}
» Margarita M. Velasco¹

¹ Universidad Libre, Cali

² Hematooncólogos SA, Cali

³ Universidad Nueva Granada-Hospital Central Militar, Bogotá

⁴ Clínica Colsanitas Sebastián de Belalcázar-Grupo Keralty, Cali

⁵ Clínica Imbanaco, Grupo Quirón Salud. Unidad de trasplante de médula ósea, Cali

⁶ Unidad de trasplante de médula ósea, Clínica Colsanitas Sebastián de Belalcázar-Grupo Keralty, Cali

⁷ Hospital Universitario Mayor de Méderi, Bogotá

⁸ Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá

⁹ Grupo de investigación IMPAC, Bogotá.

Objetivos: determinar la utilidad de las características morfológicas, fenotípicas y citogenéticas frente a un algoritmo diagnóstico validado para diferenciar entre una NPB, LPB o MPB.

Materiales y métodos:

revisamos cinco casos multicéntricos, retrospectivos con diagnósticos previos de MPB (n=3) y LPB (n=2); los datos clínicos y paraclínicos fueron anotados. Se valoró la consistencia del diagnóstico inicial usando el algoritmo de

Mori mediante el status del EBER, Ki67 y signos modificados de mieloma (Proteína M, lesiones líticas y relación kappa/lambda >100), para orientar un LPB, MPB o NPB. Dicha orientación se comparó con la morfología, inmunofenotipo, citogenética y estudios moleculares disponibles para tratar de resolver el interrogante si solo el algoritmo es suficiente.

Palabras Clave: Neoplasia plasmablastica; mieloma plasmablastico; linfoma plasmablastico.

Autor para correspondencia: Rafael Alejandro Peñuela Bermejo

Correo electrónico: raalpebe@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Figuras y Tablas:

Figura 1.

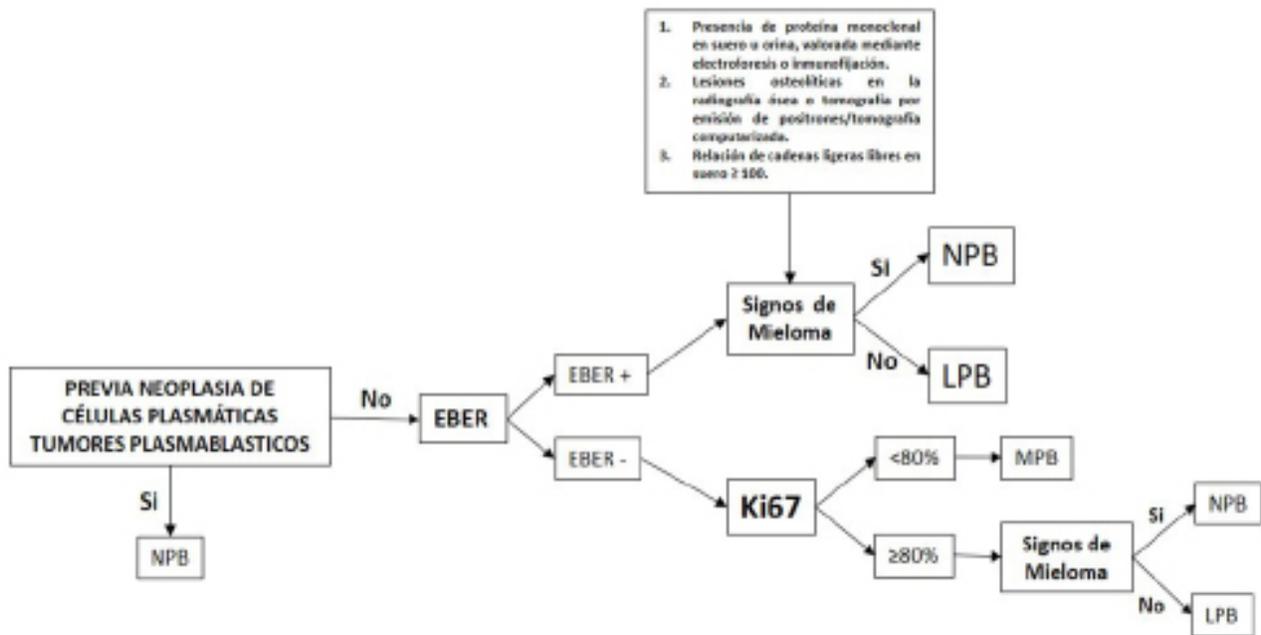


Tabla 1.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Mieloma Plasmocitoma (MIP)		Mieloma Plasmocitoma Localizado (MPL)		Mieloma Plasmocitoma Sistémico (MPS)	
	CONSERVADO	NO CONSERVADO	CONSERVADO	NO CONSERVADO	CONSERVADO	NO CONSERVADO
Sexo (Mujer)	76	23	22	17	76	63
Sexo (Hombre)	7	5	7	7	7	10
Edad	8	5	8	8	8	8
Localización						
Órgano	2	1	5	2	2	2
Órgano (Múltiple)	3	1	2	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (Múltiple)	3	1	3	1	3	2
Órgano (No Múltiple)	3	1	3	1	3	2



Hemofilia A adquirida: experiencia y serie de casos de un hospital universitario en Santander, Colombia

»Cristian Orlando Porras Bueno¹
»Andrea Paola Silva Pereira¹
»Carlos Andrés Pérez Martínez²
»Katherine Morales Chacón²
»Ángela María Peña Castellanos²
»Claudia Lucía Sossa Melo²

¹ Universidad Autónoma de Bucaramanga

² Clínica FOSCAL - Esperanza de vida

Objetivo: la hemofilia A adquirida es una patología que puede causar un potencial sangrado severo, la cual es causada por anticuerpos contra el factor VIII del paciente. La hemofilia A adquirida es rara y es comúnmente diagnosticada en individuos mayores y aproximadamente la mitad de los casos están asociados con condiciones subyacentes, incluyendo enfermedades autoinmunes, cáncer y embarazo. Su diagnóstico puede sospecharse con un aumento del tiempo parcial de tromboplastina activado (TPTa) y confirmado demostrando la presencia de niveles reducidos de la actividad del factor VIII y la presencia de un inhibidor específico del factor VIII. El tratamiento de la hemofilia A adquirida implica el control del sangrado y la erradicación del inhibidor. A continuación, se describe una serie de tres casos de hemofilia A adquirida con diagnóstico y tratamiento en un hospital universitario de cuarto nivel en Santander, Colombia.

Materiales y métodos: se presenta una serie de casos de tres pacientes con diagnóstico de

hemofilia A adquirida, atendidos por el servicio de hematología de la Clínica Foscal- Esperanza de vida en Bucaramanga, Santander.

Resultados: El 66 % (2) de los pacientes fueron masculinos; la edad media al diagnóstico fue de 74.6 años (65-84 años); en el 100 % (3) de los casos la manifestación clínica inicial fueron hematomas subcutáneos extensos. La media de TPTa fue de 66.6 segundos (54.9-79.3 segundos); el promedio de porcentaje de actividad del factor VIII fue de 1.4 % (0.4-3.4 %). La media del inhibidor contra el factor VIII fue de 14.1 unidades Bethesda (2.4-28 unidades Bethesda). En el 100 % (3) de los casos se empleó factor VII activado recombinante para lograr el control de la manifestación hemorrágica inicial y el tratamiento erradicador del inhibidor inicialmente fue con prednisona. El 100 % (3) requirió ciclofosfamida como tratamiento erradicador del inhibidor. El 33 % (1) de los casos tenía artritis reumatoide seronegativa como comorbilidad.

Autor para correspondencia: Cristian Orlando Porras Bueno

Correo electrónico: cporras186@unab.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Conclusiones: la hemofilia A adquirida es un trastorno raro de la hemostasia que debe sospecharse en pacientes con manifestaciones hemorrágicas como hematomas extensos, en quienes se documente un TPTa prolongado, con tiempo de protrombina y fibrinógeno normales, asociado a una prueba de mezclas o TPT cruzado que evidencie ausencia de corrección. Esto asociado a la presencia de niveles bajos de actividad del factor VIII y la presencia de un inhibidor específico para el factor VIII. Igualmente,

con su diagnóstico se debe realizar un tratamiento apropiado de la hemorragia con agentes bypassantes y hemoderivados según lo amerite, así como un tratamiento erradicador del inhibidor, con el fin de disminuir las manifestaciones y complicaciones propias de esta enfermedad.

Palabras Clave:

Hemofilia A; trastornos de la coagulación sanguínea; tiempo de tromboplastina parcial; hematoma.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características sociodemográficas y clínicas al diagnóstico de hemofilia A adquirida

Paciente	Sexo	Edad (Años)	Manifestación hemorrágica inicial	TPTa	Actividad del factor VIII (%)	Inhibidor del factor VIII (UB)	Tratamiento erradicador del inhibidor
1	Masculino	65	Hematomas subcutáneos y hematoquecia	54.9 s	3.4	18 UB	Prednisona Ciclofosfamida
2	Masculino	75	Hematoma glúteo	65.8 s	0.4	2.4 UB	Prednisona Ciclofosfamida
3	Femenino	84	Hematomas subcutáneos y hemorragia uterina anormal	79.3 s	0.4	28 UB	Prednisona Ciclofosfamida

Nota: TPTa= tiempo parcial de tromboplastina activado; s= segundos; UB = unidades Bethesda.



Trasplante de progenitores hematopoyéticos utilizando un donante con infección asintomática por el virus del SARS-CoV-2

»Oscar Peña¹
»María José López¹

¹ Clínica de Marly

Introducción: el virus SARS-CoV-2, causante de la infección del COVID-19 tiene una alta tasa de contagio y mortalidad en pacientes mayores o inmunosuprimidos, razón por la cual las unidades de trasplante hematopoyético han tenido que extremar las medidas para evitar el contagio de los pacientes. Si bien se ha detectado ARN viral en hasta el 15 % de las personas sintomáticas, hasta donde conocemos, no se han reportado infecciones por el SARS-CoV-2 transmitidas por hemoderivados, incluyendo progenitores hematopoyéticos.

Caso: Presentamos el caso de una mujer de 32 años, sin antecedentes médicos a destacar, con diagnóstico de leucemia mieloide crónica, que debido a falla terapéutica a los inhibidores de la tirosina quinasa se le realizó un trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis de donante haploidéntico. El día +30 del procedimiento la paciente reingresa por fiebre y dolor en periné, al examen físico destaca celulitis en labio mayor derecho, en el hemograma

se aprecia pancitopenia, quimerismo 100 % del receptor, biopsia de médula ósea con una celularidad inferior al 5 %, se orienta cuadro como falla secundaria de injerto. La evolución es tórpida, no se logra controlar el proceso infeccioso a pesar de una adecuada cobertura antimicrobiana.

Ante las pocas posibilidades de la recuperación hematológica autóloga y el pobre control del proceso infeccioso intercurrente, se decide realizar un segundo trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis con un donante diferente y, se escogió a su hijo de siete años. A la evaluación del donante se detecta una infección asintomática por el virus SARS-CoV-2 (RT-PCR positiva). Se realizó una revisión detallada de la literatura médica disponible, se consideró que es poco probable la transmisión del virus a través de los derivados sanguíneos. De la misma manera, se consideró seguro el uso del filgrastim en el donante; debido a todo lo anterior, la ausencia de otro donante efectivo y la relativa urgencia del procedimiento se decide continuar adelante.

Autor para correspondencia: Oscar Peña

Correo electrónico: oscarpenamd@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Se hospitalizó tanto al donante como a su cuidadora (la abuela materna) en el piso COVID, estando hospitalizado, se realizó la movilización y recolección de los progenitores, sin novedades. De forma paralela, se inició el acondicionamiento a la paciente, se realizó la infusión de los progenitores hematopoyéticos sin novedades. La paciente tuvo una excelente evolución postrasplante, no presentó infección por el virus SARS-CoV-2, se resolvió el proceso infeccioso perianal y tomó el injerto el día +21 del procedimiento.

Conclusión: en la literatura médica hay escasos casos reportados utilizando donantes de progenitores hematopoyéticos con infección por COVID-19. Lázaro del Campo reportó el caso de trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis de un donante con infección asintomática por COVID-19; el procedimiento se llevó a cabo sin novedades, la donante no presentó desarrollo de la infección, hallazgo confirmado por RT-PCR y pruebas serológicas (Lázaro del Campo et al., 2020). Anaruthapan reportó un caso de trasplante alogénico realizado en una niña, como donante se utilizó a su hermana quien cursaba con infección asintomática por COVID-19; la donante recibió

faviparavir, hidrocloroquina y darunavir/ritonavir previo a la recolección de los progenitores, la evolución postrasplante fue adecuada, la paciente no desarrolló la infección, hallazgo confirmado por RT-PCR y pruebas serológicas (Anurathapan et al., 2020). Leclerc describe dos casos exitosos de dos pacientes a quienes se realizó trasplante alogénico de progenitores de la hematopoyesis, usando donantes con infección asintomática por COVID-19; los pacientes no desarrollaron la infección, hallazgos confirmados por RT-PCR y pruebas serológicas (Leclerc, Fourati, Menouche, Challine & Maury, 2021); (Leclerc, Fourati, Menouche, Challine & Maury, 2021).

En conclusión, teniendo la cuenta lo descrito en la literatura y según nuestra experiencia, parece ser que es poco probable que los progenitores hematopoyéticos transmitan el virus SARS-CoV-2.

Palabras Clave:

Trasplante de progenitores hematopoyéticos; SARS-CoV-2; COVID-19.



Trastornos raros de la coagulación. Deficiencia del factor V, una causa oculta de sangrado

»Angélica Natalia Montañez Robledo¹
»Mayra Alejandra Prada Serrano¹
»María Helena Solano Trujillo²
»Claudia Patricia Casas Patarroyo²

¹Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

²Hospital de San José

Objetivo: reporte de dos casos de deficiencia del factor V (FV) ya que por su baja prevalencia es un desafío diagnóstico y terapéutico

Materiales y métodos: descripción de casos clínicos.

Resultados:

Caso 1: hombre de 51 años sin historia de sangrados, con múltiples retos hemostáticos de origen traumático. Consultó por dorsalgia secundaria a derrame pleural masivo, toracentesis inicial sin complicaciones, por recurrencia requirió pleurectomía por toracoscopia documentando tuberculosis pleural. Como complicación inmediata presentó hemotórax masivo; posterior al procedimiento se encontraron tiempos de protrombina (TP) y de tromboplastina parcial activado (TTPa) prolongados, prueba de mezclas compatible con déficit de factor. Cuantificación de factores con FV en 1 % con inhibidores negativos. Tras descartar causas secundarias (carenciales, hepatopatía, coagulación intravascular diseminada, autoinmunidad y neoplasia), se consideró déficit

del FV aislado congénito moderado exacerbado por proceso inflamatorio. Por hemotórax coagulado requirió de reintervención con decorticación. Se realizó protocolo hemostático con plasma fresco congelado (PFC) y concentrado de plaquetas; se mantuvieron niveles hemostáticos con transfusión de PFC cada 24 horas hasta retiro de tubo de tórax sin nuevos sangrados. Se utilizó como herramienta de seguimiento el tromboelastograma (TEG).

Caso 2: mujer de 36 años sin historia familiar de trastornos hematológicos ni consanguinidad, debutó a los 27 años con disnea y adinamia, exacerbación de los síntomas durante el embarazo. Estudios previos con anemia hemolítica microcítica no inmune, con electroforesis de hemoglobina con hemoglobina fetal (HbF) en 70.7 %; se planteó posible beta talasemia. Hay pérdida del seguimiento hasta 2021 cuando requirió hospitalización por un aborto con hallazgo de hepato y esplenomegalia gigante y hemograma con disminución de las tres líneas; se planteó esplenectomía por riesgo de ruptura. Ante

Autor para correspondencia: Angélica Natalia Montañez Robledo

Correo electrónico: anglikmr@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

cuadro atípico que inició en edad adulta se difirió procedimiento para evaluar la etiología de su enfermedad. Se documentó anemia hemolítica no inmune, dacriocitos en el extendido, electroforesis de hemoglobina con HbF en 58 %; fragilidad osmótica y estudio enzimático de Gaucher normales. Doppler sin hipertensión portal, perfil autoinmune, serologías infecciosas y citometría de flujo para hemoglobinuria paroxística nocturna negativas. Biopsia de médula ósea hiperplásica (80 %) con hiperplasia de la línea eritroide sin compromiso infiltrativo, sin depósitos de hierro con retículo normal; cariotipo 46 XX y mutación del JAK2(V617F) negativa. Se solicitó exoma clínico por secuenciación genómica con énfasis en hemoglobinopatías, síndromes anémicos y predisposición a neoplasias; resultado pendiente. Dada la no claridad de etiología y alto riesgo de ruptura se realizó esplenectomía abierta. Previo a procedimiento por prolongación de TP y TTPa, se realizó prueba de mezclas compatible con déficit de factor, cuantificación del FV en 29.2 %. Por alto riesgo de sangrado quirúrgico se estableció protocolo hemostático con PFC y plaquetas. Procedimiento sin complicaciones inmediatas,

seguimiento perioperatorio con TEG. La patología del bazo documentó marcada expansión de la pulpa roja con áreas de congestión vascular, reacción gigantocelular asociada a depósitos de hierro.

Conclusiones: la deficiencia del FV tiene una baja prevalencia de 0.5 casos por cada 100.000 habitantes, acorde a la Cuenta de Alto Costo de Colombia. El fenotipo de sangrado no se relaciona con el grado de deficiencia, por lo que debe sospecharse cuando hay prolongación simultánea del TP y TTPa. El 80 % circula en el plasma y el 20 % en los gránulos de las plaquetas. No existen concentrados derivados de plasma o recombinantes disponibles, los crioprecipitados o complejo de protrombina no contienen una cantidad significativa de FV por lo que el manejo estandarizado ha sido con PFC y en algunos casos transfusión concomitante de plaquetas.

Palabras Clave:

Deficiencia del factor V; deficiencia de factores de coagulación; manejo perioperatorio.

Figuras y Tablas:

Caso 1.

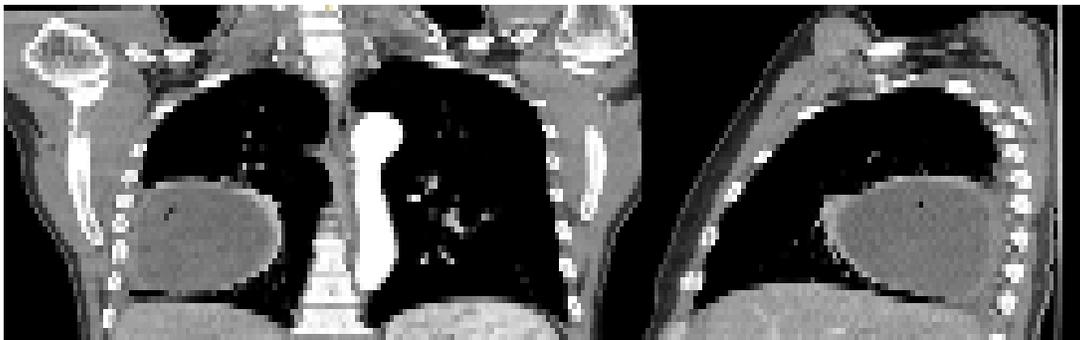


Imagen 1. Tomografía de tórax con contraste. Cortes coronal y axial se observan un nódulo redondo lateral del hemitórax derecho con evidencia de ángulos abisales, con densidad hídrica 17 UH, de 87 a 83 a 83 mm, con realce periférico de sus paredes.

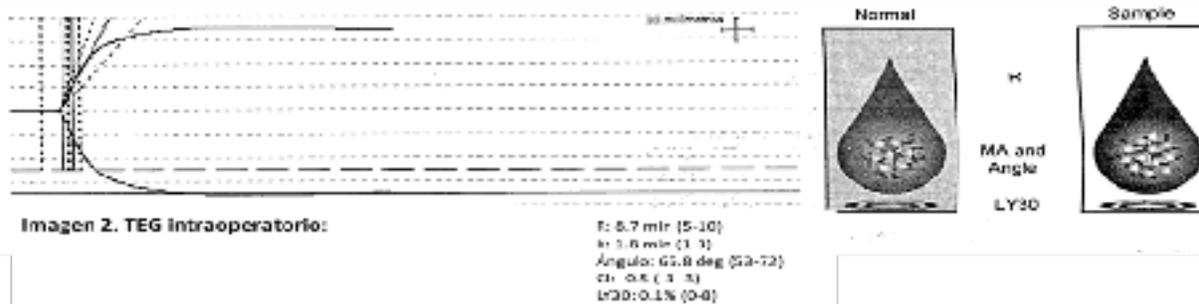


Tabla 1.

	*ENERO	*MARZO	6/04/2022	11/04/2022	18/04/2022	31/05/2022
PT (sg)		30,4	27,1	37	25,3	17,9
PTT (sg)		83,8	91,1	88,2	74,8	46,8
Fibrinógeno (mg/dL)			573			
Factor II (UI/dL)	102%		120,8	124,3		
Factor V (UI/dL)	2%	3%	1,1	1		
Factor VII (UI/dL)	58%		70,5	83,3		
Factor VIII (UI/dL)	45%	121%	173	111		
Factor IX (UI/dL)	110%		103,5	98,5		
Factor X (UI/dL)	89%			135,6		
Factor XI (UI/dL)	58%			97		
PDF (ug/ml)			0,15			
TT (12-17.8sg)			13,8	15,2		
Cofactor de ristocetina (%)			141			
actividad von Willebrand (%)			171			
Inhibidor factor V (Uds Bethesda/mL)			0,2	0,1		

**Paraclínicos de enero y marzo extrainstitucionales sin claridad de método de cuantificación de factores

Caso 2.

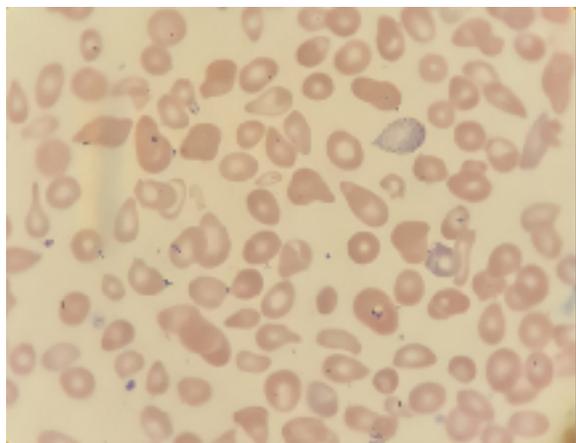


Imagen 1. Extendido de sangre periférica. Delecitocitos 2+. Hipocromia 2+. Agregados plaquetarios.

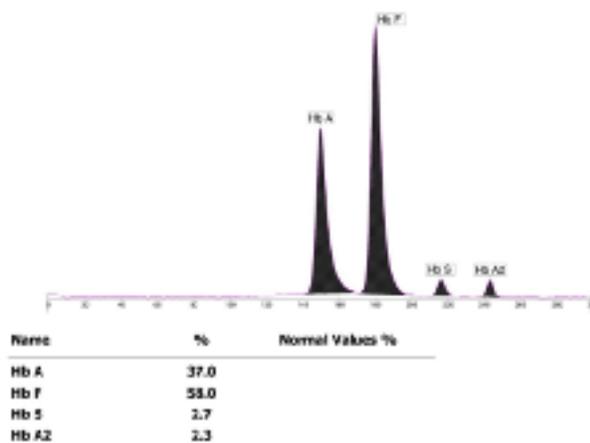


Imagen 2. Electroforesis de hemoglobina alcalina. Elevación de HbF.

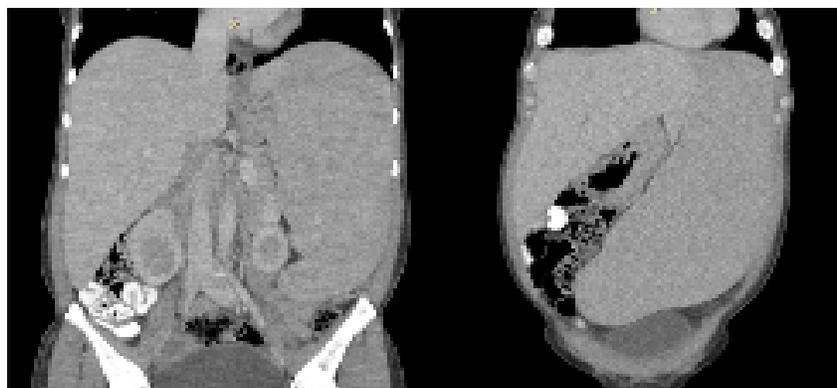


Imagen 3. Tomografía de abdomen y pelvis contrastada. Cortes coronal y axial: se observa aumento del tamaño del hígado con un diámetro longitudinal del lóbulo derecho de 259mm. Bazo de morfología normal, con un diámetro longitudinal de 261mm. Sin lesiones focales.

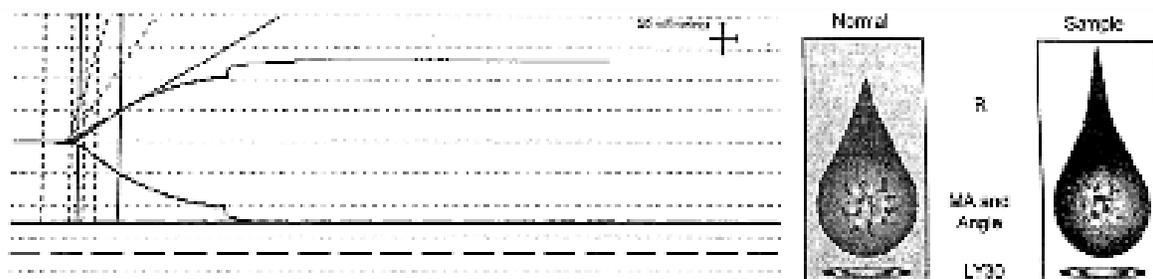


Imagen 4. TEG inicial:

R: 11.1 min (5-10)
 K: 7.2 min (1-3)
 Ángulo: 28.7 deg (53-72)
 CI: -9.4 (-3-3)
 LY30: 0.0% (0-3)

Consider:
 Deficiencia de factor /
 Hemodilución

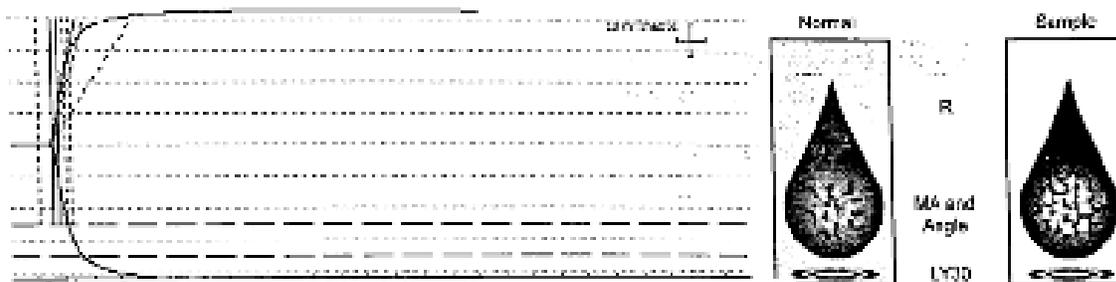


Imagen 5. TEG intraoperatorio:

R: 7.7 min (5-10)
 K: 1.9 min (1-4)
 Ángulo: 75.9 deg (53-72)
 CI: 3.5 (0-3)
 LY30: 0.0% (0-3)

	8/05/2022	04/07/2022	06/07/2022	29/08/2022	8/09/2022
PT (sg)	15,4	16,9		20,3	
PTT (sg)	43,8	40		50,4	
Fibrinógeno (mg/dL)		483			
Factor II (UI/dL)					
Factor V (UI/dL)			29,2		34
Factor VII (UI/dL)			107,7		
Factor VIII (%)		138			
Factor IX (%)		71,9			
Factor XI (UI/dL)			50,5		
Factor XII (UI/dL)			25,8		
TT (12-17.8sg)		19,9		14,9	
Cofactor de ristocetina (%)		54,5			
actividad von Willebrand (%)		95,6			



Necrosis medular inducida por daratumumab: una complicación previamente no conocida

»Mónica Arévalo Zambrano ¹
»Camilo José Castilla Balaguera ¹
»Stephania Muñoz Rivas ¹
»Ana Janeth Salazar Vargas ¹
»Alejandro Zarate Meza ¹

¹ Hospital Universitario San Ignacio

Objetivo: describir casos con necrosis medular posterior a daratumumab, revisando la literatura sobre su frecuencia y posibles causas.

Caso 1: mujer de 68 años con hipertensión, hipotiroidismo, EPOC y SAHOS. Diagnóstico de mieloma múltiple IgA k ISS 3 en 2019; recibió protocolo VTD, posterior a quinto ciclo con respuesta completa con 0.15 % de plasmocitos clonales. Presenta progresión rápida, con infiltración del 100 % de médula ósea; se considera manejo con daratumumab/lenalidomida/dexametasona (DRd). Posterior a dos dosis de Dd, presenta neutropenia febril y síndrome de lisis tumoral. Por bicitopenia se realiza aspirado de médula ósea, con 3.2 % de plasmocitos, 0.02 % de fenotipo aberrante, biopsia con necrosis extensa secundaria probablemente por daratumumab. Con recuperación hematológica se reinicia protocolo. Al día cuatro del ciclo presenta fiebre, se sospecha de infección fúngica invasiva, deterioro neurológico, sin respuesta al

tratamiento. Finalmente, la paciente fallece.

Caso 2: mujer de 60 años con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión. Diagnóstico de mieloma múltiple IgG k ISS 2 en 2017. Recibió protocolo VTD por 4 ciclos y mantenimiento con bortezomib, alcanzando muy buena respuesta parcial, llevada a trasplante autólogo de médula ósea en 2018. Presenta recaída, se inició manejo con KRd. Se hospitaliza por hipercalcemia maligna y cardiotoxicidad secundaria a carfilzomib, médula ósea previa con infiltración del 100 % por plasmocitos aberrantes, se cambió a protocolo DRd.

Primer ciclo incompleto por complicaciones infecciosas y pancitopenia, refractaria a soporte transfusional, por lo que se realizó médula ósea documentando 0.7 % de plasmocitos policlonales y necrosis medular en biopsia, secundaria probablemente a Daratumumab. Se suspendió el tratamiento e inicia recuperación hematológica, alcanza la independencia transfusional, se reinicia

Autor para correspondencia: Mónica Arévalo Zambrano

Correo electrónico: marevalo@husi.org.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

quimioterapia a los dos meses. Posterior a 5 ciclos de DRd, se evidencia ausencia de necrosis y de plasmocitos aberrantes en médula ósea.

Discusión: la necrosis de la médula ósea se caracteriza por la necrosis del tejido mieloide y el estroma medular, por destrucción secundaria de su arquitectura y depleción de las células grasas sin compromiso cortical óseo. Es una rara entidad con prevalencia del 0.3 al 2 %.

Histológicamente se observa material eosinofílico granular amorfo o células fantasma con márgenes indistinguibles. El compromiso necrótico generalmente se encuentra interpuesto con tejido normal o con necrosis temprana con apoptosis significativa. Además, se encuentra proliferación de fibroblastos como respuesta a la presencia de restos necróticos y dando inicio al proceso de cicatrización.

Se ha relacionado con condiciones benignas incluidos medicamentos y con malignidad. Las neoplasias hematológicas constituyen un 60 % de las causas malignas, siendo las leucemias agudas y los linfomas no Hodgkin las más frecuentes

Se realizó una búsqueda de la literatura de la relación entre daratumumab y necrosis medular, sin encontrar reportes de dicha asociación.

El daratumumab induce citotoxicidad

dependiente de complemento y mediada por células dependientes de anticuerpos, además tiene acción adicional sobre las células estromales medulares.

Las pacientes descritas presentaban infiltración del 100 % por plasmocitos aberrantes, planteando una relación entre el efecto del medicamento y la alta carga tumoral. Ambas cursaban con síndrome metabólico, aportando un estado proinflamatorio adicional, que pudiera contribuir al evento.

Por lo anterior, se plantea que los casos podrían estar en relación con la citotoxicidad inducida por el daratumumab, produciendo desbalance en el microambiente medular y colapso vascular secundario a los productos inflamatorios. Esto altera el aporte de oxígeno conduciendo a necrosis medular.

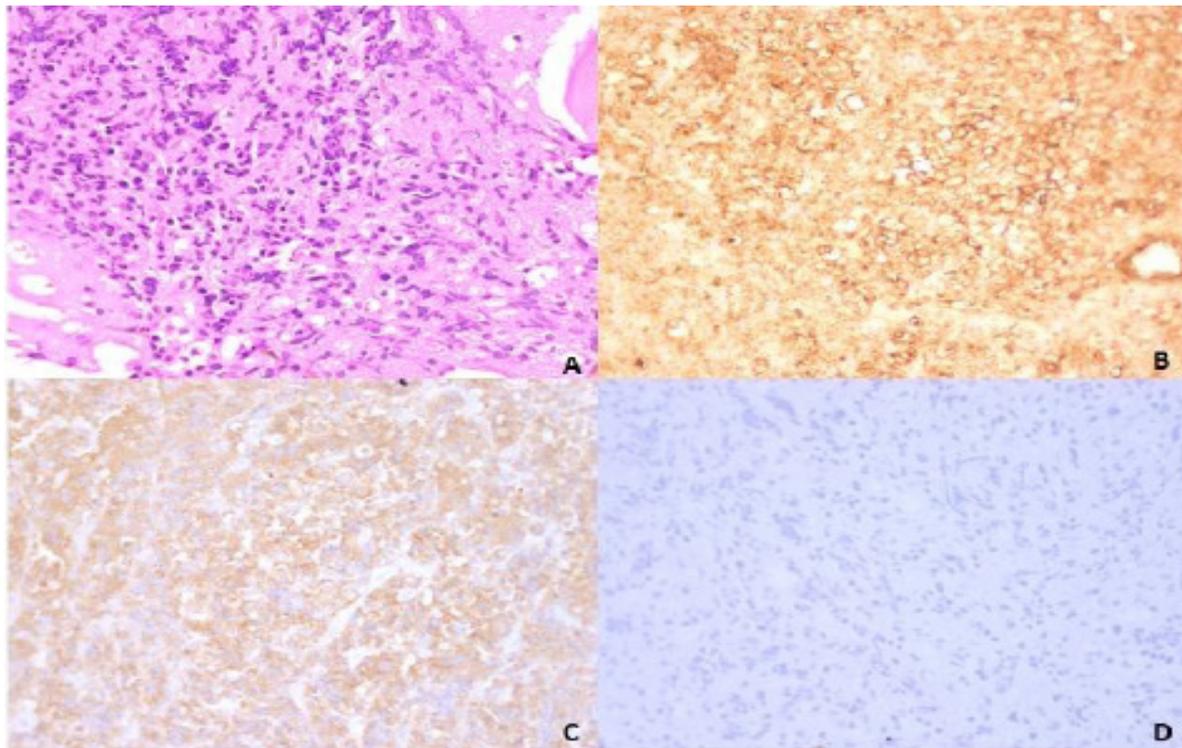
Conclusiones: La necrosis medular es infrecuente, asociada a patologías malignas hematológicas. Si bien el daratumumab puede provocar citopenias por su efecto sobre las células progenitoras CD38+, con estos casos se describe que la citotoxicidad inducida puede producir necrosis medular.

Palabras Clave:

Mieloma múltiple; necrosis medular; daratumumab.

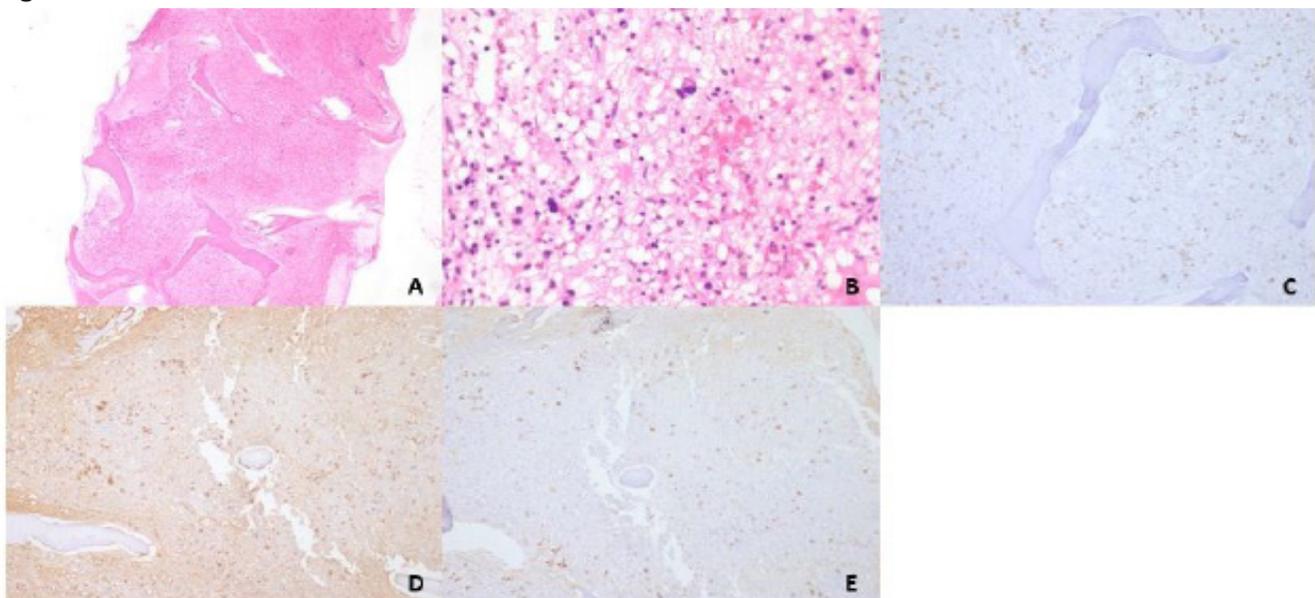
Figuras y Tablas:

Figura 1.



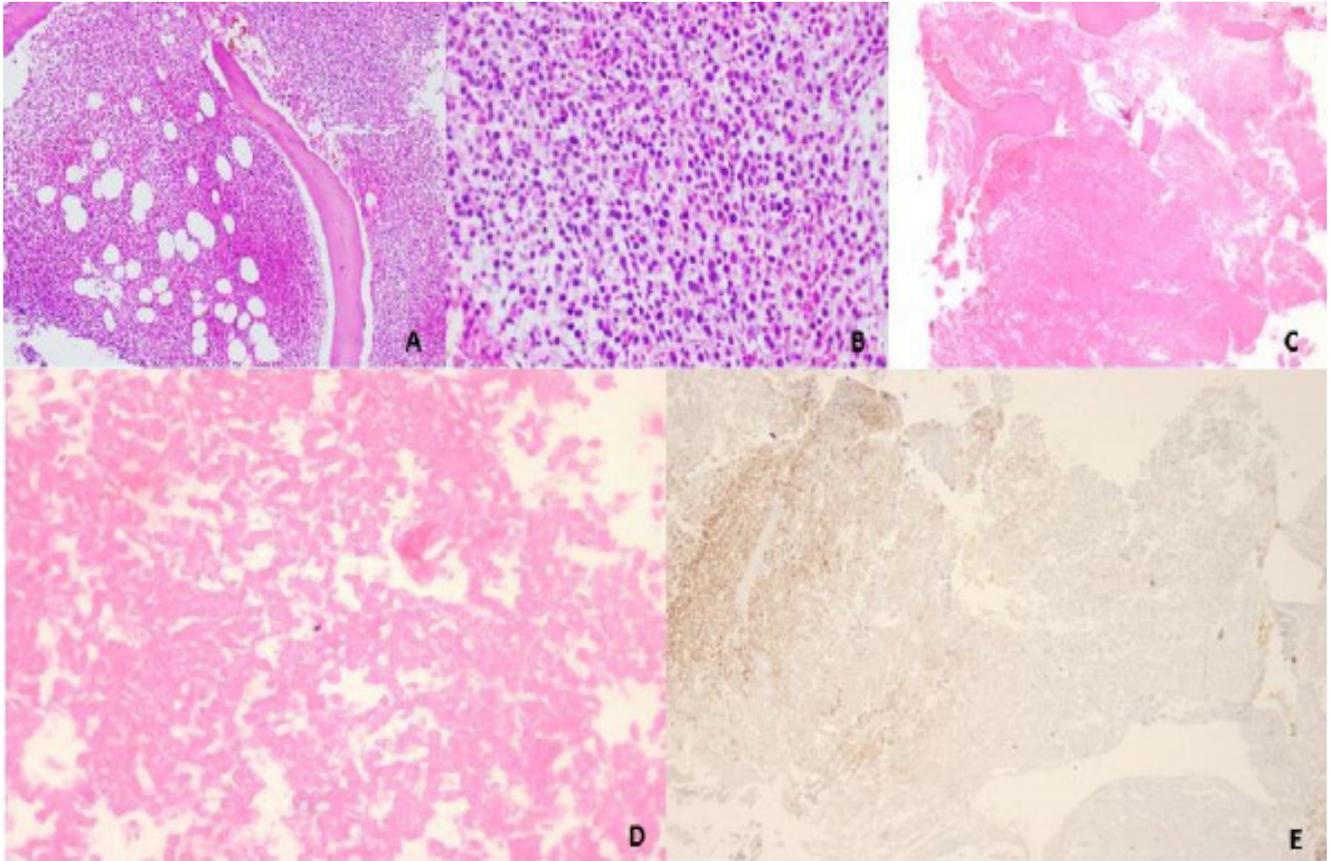
A. Hne del cilindro óseo con un único espacio intertrabecular subcortical representado, con celularidad del 100% correspondiente a células plasmáticas. Hay artificios por aplastamiento. B. Inmunohistoquímica para CD138 positiva. C y D. Se observa expresión monoclonal de cadenas ligeras Kappa (C), siendo Lambda negativo.

Figura 2.



A. Bajo aumento de cilindro de médula ósea con marcada hemorragia y necrosis estromal. B. Celularidad hematopoyética displastada con presencia de linfocitos pequeños y células plasmáticas, algunas con atipia. C. Inmunohistoquímica para CD138, positivo en las células plasmáticas dispersas en un estroma medular alterado. D y E. Cadenas ligeras, kappa y lambda respectivamente, con predominio de la expresión de kappa. Las células plasmáticas mostraron además positividad con CD117 (imagen no mostrada).

Figura 3.



A y B. Biopsia de médula ósea al diagnóstico con infiltración por más del 80% de plasmocitos neoplásicos. C. Biopsia de médula ósea posterior a tratamiento con daratumumab. Se observa extensa necrosis con presencia de fantasmas celulares. D. Inmunoquímica para CD138. Se observa marcación en parches en las áreas de necrosis, sin evidencia de células viables.



Enfermedad crónica activa por virus de Epstein-Barr: un reto clínico

»Rafael Alejandro Peñuela Bermejo¹
»María Cynthia Fuentes Lacouture²
»Indira Hernández^{1,3}
»Humberto Martínez⁴

¹ Hematooncólogos SA

² Universidad Militar Nueva Granada

³ Clínica Sebastián de Belalcázar

⁴ Instituto Nacional de Cancerología

Objetivo: describir y comparar la experiencia en tres casos de CAEBV multicéntricos, características clínicas, patológicas, tratamiento y desenlaces.

Materiales y métodos: estudio descriptivo retrospectivo de tres historias clínicas con diagnóstico de CAEBV.

Resultados: la progresión clínica en promedio fue de siete meses con síntomas B, linfadenopatía, esplenomegalia, poliserositis e hiperinflamación sistémica por alta carga viral. El caso 1 debutó con una lesión nasal y respuesta hiperinflamatoria; el caso 2 con criterios para un HLH y el caso 3 con una neoplasia linfoide T. Un patrón de latencia II (EBER+, LPM-) en células T (Caso 1) y células B (Casos 2 y 3), una gammapatía policlonal con biclonalidad Kappa/Lambda de predominio Kappa por inmunofenotipo fueron orientativos. El caso

1 recibió 6 ciclos de CHOP con progresión a una leucemia de células NK. El caso 2 no completó protocolo HLH-94 y el caso 3 no recibió tratamiento por una TBC MDR activa. Todos fallecieron por infecciones oportunistas asociadas a depleción de células NK según el inmunofenotipo.

Conclusiones: el diagnóstico y tratamiento de una CAEBV son un reto clínico. Una enfermedad progresiva grave de >6 meses, un cuadro linfoproliferativo sin clonalidad, infiltración de órganos por linfocitos T o B que expresen proteínas del VEB, carga viral elevada y ausencia de cualquier condición inmunosupresora definen el diagnóstico y es la causa de mayor mortalidad.

Palabras Clave:

CAEBV; VEB; linfocitosis hemofagocítica; linfomas.

Autor para correspondencia: Rafael Alejandro Peñuela Bermejo

Correo electrónico: raalpebe@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Caso		Caso 1	Caso 2	Caso 3
Variable				
Tiempo de evolución		8 meses	5 meses	9 meses
Síntomas y signos		B, ictericia, anasarca, adenomegalias, hepatosplenomegalia	B, edemas periféricos, adenomegalias, esplenomegalia	B, edemas periféricos, adenomegalias, esplenomegalia
Hb		8.1 g/dL	7.3 g/dL	8.6 g/dL
WBC		4.300/ μ L	3900/ μ L	5.640/ μ L
Plaquetas		78.000/ μ L	67.000/ μ L	60.000/ μ L
Reticulocitos		0.4%	5.3%	0.8%
Coombs directo		Sin dato	Positivo	Sin dato
VSG		45 mm/h	38 mm/h	29 mm/h
LDH		1230 UI/L	1530 UI/L	1160 UI/L
Función hepática		BT 2.1 mg/dL, AST 66 μ L, ALT 24 μ L y γ -GT 39 μ L	BT 3.1 mg/dL, AST 76 μ L, ALT 54 μ L y GGT 46 μ L	BT 1 mg/dL, AST 27 μ L, ALT 19 μ L y γ -GT 42 μ L
Ferritina		3330 ng/ml	2080 ng/ml	1670 ng/ml
Triglicéridos		Sin dato	896 mg/dl	Sin dato
PTTa		Sin dato	> 20 seg	Sin dato
Fibrinógeno		Sin dato	< 150 mg/dl	Sin dato
PDF		Sin dato	> 2 ug/ml	Sin dato
Dímero D		>1000 ug/ml	> 1000 ug/ml	> 1000 ug/ml
Perfil proteico		Proteínas totales 7,9 g/dl Globulina 5,7 g/dl Albúmina 1,8 g/dl	Proteínas totales 8,7 g/dl Globulina 6,3 g/dl Albúmina 2,2 g/dl	Proteínas totales 6,2 g/dl Globulina 4,1 g/dl Albúmina 1,6 g/dl
Electroforesis de proteínas en suero		Hipergammaglobulinemia policlonal	Hipergammaglobulinemia policlonal	Hipergammaglobulinemia policlonal
IgE (150-300 UI/L)		1600 UI/L	1800 UI/L	1360 UI/L
Carga viral para VEB cuantitativa por PCR		53.357 copias/ml	60.235 copias/ml	Sin dato
Otras pruebas serológicas		anti-HBs Ab (-), Anti-HCV IgG Ab (-)	anti-HBs Ab (-), Anti-HCV IgG Ab (-)	anti-HBs Ab (-), Anti-HCV IgG Ab (-)
Biopsia médula ósea		Presencia de las tres líneas.	Hiperplasia por infiltración de linfocitos T sin atipia significativa, células plasmáticas e histiocitos con eritrofagocitosis.	Presencia de las tres líneas. Negativa para infiltración.
Inmunofenotipo en médula ósea	Población Linfoide Madura T	CD3+/CD4+/CD5+/CD8+	CD3+/CD4+/CD8	CD3+/CD4+/CD5+/CD8+
	Población Linfoide Madura B	CD19+/CD20+/Kappa+/ Lambda+ más predominio Kappa	CD19+/CD20+/Kappa+/ Lambda+ con más predominio Kappa	CD19+/CD20+/Kappa+/ Lambda+ con más predominio Kappa
	Otras poblaciones	NK = 1.1%	NK: 0.0%	NK: 0.0%
Patología		Ganglio axilar derecho: pérdida de folículos linfoides, expansión paracortical por infiltración linfoide mixta sin atipias. Linfocitos B CD20+, BAX5+, CD10+/-, BCL6- y BCL2-. Linfocitos T CD2+, CD3+, CD5+, CD7+. Discreto predominio CD4+ sobre CD8+, Inmunoblastos CD30+, Ki 67 10%.	Ganglio cervical: pérdida de folículos linfoides, expansión paracortical por infiltración de histiocitos eritrofagocitadores.	Biopsia de colon: infiltración por células linfoides T atípicas.
Inmunofenotipo por Inmunohistoquímica		Ganglio axilar derecho: Población linfoide T madura (34.4%) CD4+/CD3+/CD5+/CD2+/CD7+. Relación CD3/CD4 (22.5%), CD3/CD8 (10.7%). Población Linfoide B madura CD19+/CD20+ (65.2%) policlonal: Kappa (39.1%), Lambda (26.1%).	Ganglio cervical: Inmunomarcación de linfocitos T CD4+, CD3+, CD56. Ki 67 14%.	Biopsia de colon: CD3+, CD7+, CD2-, CD5-. Mayor predominio CD4+ sobre CD8+. Coexpresión focal de CD30+, Ki67 fue del 100%.
Biología molecular (FISH)		Células B EBER positivo, UMP-1 negativo.	Células T EBER positivo, UMP-1 negativo.	Células T EBER positivo, UMP-1 negativo.
Patrón de Latencia		Tipo II	Tipo II	Tipo II



Gammapatía monoclonal de comportamiento incierto asociada a eventos trombóticos y cardiovasculares. Reporte de caso.

»Mario Ernesto Correa-Correa¹
»Karen Alejandra Urrego Noguera²
»Sandra Marcela González Suárez¹

¹Clínica Nuestra Señora de los Remedios

²Universidad del Cauca

Objetivo: Reportar un caso de gammapatía monoclonal de significado indeterminado con eventos trombóticos y cardiovasculares mayores.

Presentación del caso: Mujer de 48 años procedente de la ciudad de Cali con antecedente de asma desde la niñez, enfermedad cerebrovascular isquémica sin secuelas neurológicas, trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar con hipertensión pulmonar severa que se encontraba en manejo con hidroxiclороquina y anticoagulación según manifestaba la cual no se estaba administrando además de estudios realizados de manera ambulatoria que arrojaron valores positivos para mieloma, citometría de flujo con menos del 10% de células plasmáticas sin claridad de marcadores. Ingresa remitida por cuadro clínico que inicio 8 meses previos a su ingreso consistente en malestar general, tos y disnea, posteriormente desviación de la comisura labial, hemiparesia derecha con sialorrea, hallazgo imagenológico de ECV isquémico de la arteria cerebral media izquierda y arteria cerebelosa

derecha, ecocardiograma con hipertensión pulmonar de 67 MmHg y con evidencia ecocardiográfica de trombo en la bifurcación del tronco de la arteria pulmonar, durante su evolución clínica presenta trombosis venosa profunda de la vena femoral común por lo que se dio tratamiento anticoagulante. A su ingreso la exploración física con signos vitales dentro de parámetros normales, sin déficit neurológico, con cianosis distal marcada de predominio en miembros inferiores, abdomen no doloroso sin masas y sin megalias, con edema grado I de miembros inferiores, sin equimosis y sin petequias. Se inició anticoagulación plena con heparina de bajo peso molecular y se tomaron estudios de extensión. Durante la estancia hospitalaria presenta desaturación marcada 82% con disnea de reposo, reporte de angiotomografía con oclusión completa de del tronco pulmonar izquierdo y trombosis parcial de ramas segmentarias de segundo orden para el lóbulo inferior derecho.

Las pruebas complementarias muestran:

Autor para correspondencia: Mario Ernesto Correa-Correa

Correo electrónico: marioernco77@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Electrocardiograma: Ritmo sinusal 70 l/min, signos de sobrecarga derecha, sin alteraciones de la conducción ni repolarización, sin patrón S1Q3T3.

Hemograma: Leucocitos 5020, neutrófilos 2580, linfocitos 1650, hemoglobina 11, hematocrito 39.7, volumen corpuscular medio 81, plaquetas 389.000

Pruebas de función hepática, renal y pruebas de coagulación: Normales resumidos en la Tabla 1.

Pruebas reumatológicas resumidas en la Tabla 2

La analítica de la paciente destaca la presencia de anemia leve normocítica y normocrómica que se acompaña de un leve aumento de la velocidad de sedimentación sin síntomas de gran impacto, se extendieron estudios con electroforesis de proteínas, inmunoglobulinas de las cuales la IgG estaba elevada y se encontró presencia de banda monoclonal de baja concentración en la región gamma, ante la posibilidad un Mieloma múltiple (MM) que ya se había estado estudiando previamente y no era muy claro con eventos trombóticos mayores asociados se realizaron pruebas complementarias necesarias para esclarecer el diagnóstico, posterior al estudio de biopsia y aspirado de médula ósea que se resume en la Tabla 4 se llegó al diagnóstico de gammapatía monoclonal de significado incierto (MGUS) ya que el reporte final de los estudios inmunohistoquímicos de la médula ósea presenta evidencia de hematopoyesis de las 3 líneas celulares con 7.3% de plasmocitos no tumorales como se pueden visualizar en las figuras 1,2,3 y 4, patología que ha sido descrita desde hace muchos años como un estado premaligno de MM y no precisa tratamiento, sin embargo debido a que la evolución al desarrollo de MM es impredecible se debe realizar un seguimiento clínico de por vida a esta paciente. Por los hallazgos imagenológicos de tromboembolismo pulmonar con dilatación importante de las cavidades derechas y sumado al cuadro previo de enfermedad cerebrovascular en este momento se encuentra anticoagulada con heparina de bajo peso molecular además de

la terapia asociada con aspirina y sildenafil como manejo de su hipertensión pulmonar.

Discusión: La MGUS es una gammapatía que se caracteriza por la presencia de una proteína monoclonal, estable en el tiempo en ausencia de hallazgos que permitan el diagnóstico de MM, su incidencia aumenta con la edad y la variedad IgG es la más frecuente como es el caso de la paciente, el riesgo de progresión a MM es del 1% anual. Establecer el diagnóstico diferencial entre MGUS y MM en términos generales es sencillo y se basa en la aplicación de los criterios de MM que son clásicamente reconocidos como el porcentaje de células plasmáticas a nivel medular, niveles del componente monoclonal en suero o en orina y la presencia de lesiones osteolíticas y de falla renal que no presentaba la paciente, sin embargo los eventos trombóticos son descritos en el MM pero no en pacientes con MGUS y no de manera tan severa como se presenta en este caso cuyas complicaciones trombóticas condicionaron déficit neurológico y alteraciones cardiovasculares mayores en la paciente sin el sustento de una patología reumatológica la cual se descartó (Ver tabla donde se muestran laboratorios reumatológicos), la asociación entre malignidad y tromboembolismo venoso es reconocida, generalmente ocurre antes del diagnóstico de malignidad y se ha identificado como un marcador de prevalencia de malignidad posterior en 2.2 a 12%, en un estudio prospectivo el 6.1% de 310 pacientes con MGUS desarrollaron TVP con una mediana de tiempos de 23 meses y en otro estudio más reciente evaluado por Kristinsson y colegas los pacientes con MGUS tenían un riesgo de TVP 3,3 veces mayor el riesgo de TVP estable a lo largo del tiempo durante el seguimiento de hasta 16 años comparado con la población general. Con respecto a la incidencia de TVP en los pacientes con MGUS y la progresión a malignidad, Sallah y colaboradores informaron que los pacientes con MGUS que desarrollaron TVP tenían un

riesgo relativo de 4,2 de progresar a un trastorno maligno linfoproliferativo comparado con los pacientes que cursaban con MGUS sin TVP5, en otro estudio realizado por Kristinsson informó la asociación entre TVP y el riesgo de transformación a MM673 . El riesgo de desarrollar TVP en MGUS está relacionado con mayor secreción de citocinas proinflamatorias como la interleucina 6 (IL 6) y el factor de necrosis tisular, ambos activan las vías de coagulación y estimulan el factor tisular y aumento de transcripción de factor VIII y aumenta la transcripción de fibrinógeno , aumenta el factor de Von Willebrand y disminuye los niveles de proteína S, en la paciente reportada en el caso hay predominancia de proteína G, en este tipo de pacientes MGUS tipo IgG tienen una incidencia más baja de TVP comparado con los tipos IgA o IgM, la mayor incidencia de MGUS y TVP se ha visto en IgM o IgA además de un mayor riesgo de progresión a malignidad acompañado de una relación Kappa/Lambda anormal, los altos niveles de proteína M están relacionados con un aumento de la viscosidad que reduce el flujo sanguíneo a los tejidos con los síntomas posteriores de predominio cardiovascular, por lo anteriormente descrito se presenta caso de una paciente con

una patología de incidencia baja y con alto riesgo de complicaciones posteriores y en quien el seguimiento continuo es primordial por el riesgo de malignidad y síntomas posteriores que indican severidad en Mieloma múltiple.

Conclusiones: La importancia de dar a conocer este caso es principalmente porque el MGUS se puede en primer instancia confundir con MM, adicionalmente la tasa de TVP es mayor en los pacientes con MGUS comparado con la población general así su incidencia sea baja, se hace la presentación del caso por la presencia de eventos trombóticos mayores tales como enfermedad cerebrovascular isquémica, trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar, se deben implementar estrategias de prevención y reconocimiento así como un seguimiento estricto en los pacientes que presentan MGUS por dos razones principales, su estado premaligno con riesgo de progresión a mieloma múltiple y la malignidad en sí misma que es bien conocido que se comporta como un estado protrombótico.

Palabras Clave:

Gammapatías monoclonales; MGUS; trombosis

Figuras y tablas:

Laboratorios	30/07/2022	03/08/2022	13/08/2022	24/08/2022
Sodio (mEq/ml)			134	
Potasio (mEq/ml)			4.5	
Cloro (mEq/ml)			100.9	
Calcio (mg/dl)				8.8
Glicemia (mg/dl)				
Leucocitos	5020			4700
Neutrófilos	2580			2110
Linfocitos	1650			1580
Hemoglobina (g/dl)	11			11.5
Hematocrito	39.7			39.7
Plaquetas	389.000			368.000
Creatinina	0.6			0.7
Nitrógeno ureico	11.6			10.5
Aspartato aminotransferasa (TGO)		14		
Aminotransferasa pirúvica (TGP)		9		
Bilirrubinas		Total: 0.4, directa: 0.0		
Tiempos de coagulación				TP: 12.6, TPT: 32.8, INR: 1.1
Fosfatasa alcalina (mg/dl)		80		
Deshidrogenasa láctica				216
Factor VII (%)	95			
Factor VIII (%)	68			
Factor X	80%			
Factor IX	79%			

Tabla 1 Hemograma, pruebas de función hepática, renal y factores de la coagulación

Laboratorios	30/07/2022
Inmunoglobulinas	IGG: 2126.7 mg/dl (700 – 1600 mg/dl) IGM: 55.6 mg/dl IGA: 78.6 mg/dl
Electroforesis de proteínas séricas	Fraciones Albumina: 51.9 (55.8- 66.1% Alfa1: 4.8 (2.9- 4.9%) Alfa2: 10 (7.1 - 11.8%) Beta1: 6.0 (4.7 - 7.2%) Beta2: 3.7 (3.2-6.5%) Gamma: 23.6 (11.1- 18.8 %) Presencia de banda monoclonal de baja concentración en región gamma
Reporte de cadenas livianas Kappa y Lambda (g/l)	Lambda cadenas livianas en suero: 3.61 (6.29-13.5) Kappa cadenas livianas: 18.30 (3.1-7.23)
Inmunofijación en suero	Presencia de banda monoclonal IgG Kappa
Anticuerpos anticardiolipinas	IgG 2.67 IgM 9.933
Anticoagulante lúpico B2 glicoproteína	2.2 IgG: <5 Negativo IgM: <5 Negativo
Anticuerpos antinucleares (ANA)	Negativo
Anticuerpos anti-Sm	3.3 (Negativo)
Anticuerpos Anti RNP	13.4 (Negativo)
Anticuerpos Anti LA	2.87 (Negativo)
Anticuerpos Anti-Ro	1.1 Negativo
VSG (mm/h)	38
Complemento (mg/dl)	C3: 116, C4: 26.9 (Normales)

Tabla 2 Pruebas reumatológicas y hematológicas

Ecocardiograma transtorácico 03/08/2022	1. Insuficiencia mitral leve 2. Insuficiencia tricúspidea moderada con hipertensión pulmonar (70 MmHg) severa 3. Resto de estructuras valvulares normales. 4. Dilatación severa de la aurícula izquierda, 5. Ventriculo derecho severamente dilatado con disfunción sistólica 6. Ventriculo izquierdo no dilatado, no hipertrófico, con disfunción diastólica y función sistólica global conservada.
Angiotomografía de tórax 12/08/2022	En la reconstrucción MPR de las arterias pulmonares oclusión completa del tronco pulmonar izquierdo y trombosis parcial de ramas segmentarias de 2 orden para el LID. No se observan masas en mediastino anterior o superior. En los campos pulmonares, cambios de oligohemia en el campo pulmonar izquierdo, zonas de perfusión en mosaico. Aumento en la densidad del intersticio. En el hemiabdomen superior áreas hipodensas en el bazo, la mayor de 24mm con 31 hu. TEP MASIVO TRONCO PULMONAR IZQUIERDO
Tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis simple y contrastada 16/08/2022	En las bases pulmonares, hay tractos fibrosos, engrosamientos peri bronquiales, focos de infiltrados en "vidrio deslustrado" en las bases, no se puede descartar antecedente de neumonia atípica. El hígado tiene contornos uniformes, no hay masas que capten con el medio. La vesicula distendida, vía biliar es de calibre normal. En el bazo, lesiones hipodensas, las mayores de 17mm con 44hu, ¿metástasis? ¿Linfoma?? Glándulas suprarrenales, riñones y páncreas de aspecto normal, no hay adenopatias ni masas retroperitoneales. Útero aumentado de tamaño de 19x17x15cm densidad heterogénea, lobulado con calcificaciones burdas al interior, no se logra identificar liquido retenido en la cavidad endometrial. Quiste en el ovario izquierdo de 45mm con 19hu, folículos no dominantes en el ovario derecho.
Ecocardiograma transesofágico 25/08/2022	No se observan trastornos de la contractilidad segmentaria. La FEVI estimada del 56%, hay movimiento paradójico del septum por sobrecarga de cavidades derechas Septum interventricular sin defectos de continuidad. Ventriculo derecho severamente dilatado, con signos de disfunción sistólica severa. Desplazamiento sistólico del plano del anillo tricúspideo como indicador de función ventricular (TAPSE) es de 13 mm. Aurícula derecha severamente dilatada Septum interauricular sin defectos de continuidad. Drenajes venosos pulmonares y sistémicos normales. No hay masas intracavitarias. No se observa derrame pericárdico ni trombos intracavitarios.
Tomografía de tórax 29/08/2022	Se observa trombo en el tronco pulmonar izquierdo de 24x32mm sin evidencia de recanalización distal. engrosamiento de las paredes bronquiales, zonas de perfusión en mosaico. No se observan masas o derrames. Focos de infiltrados en las bases con engrosamiento de las paredes bronquiales. Compatible con TEP masivo en el tronco pulmonar izquierdo sin zonas de recanalización en el momento.

Tabla 3 Estudios de imagen; FEVI (Fracción de eyección del ventrículo izquierdo)

<p>Biopsia y aspirado de Medula ósea 02/08/2022</p>	<p>ASPIRADO DE MÈDULA ÓSEA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promielocitos, 0.3%. - Neutrófilos y precursores, 56.3%. - Linfocitos, 6%. - Monocitos, 0.3%. - Eosinófilos y precursores, 4.6%. - Plasmocitos, 7.3%. - Eritroblastos, 25%. - Serie megacariocítica presente. - Serie eritrocítica presente. - Serie mieloide adecuada maduración. - Serie linfoplasmocitaria madura. 7.3% de plasmocitos. - Otras series histiocitos. <p>DIAGNOSTICO</p> <p>Medula ósea, biopsia y estudio de inmunohistoquímica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematopoyesis de las tres líneas con menos de 10% de plasmocitos no tumorales. <p>Medula ósea, mielograma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematopoyesis de las tres líneas con 7,3% de plasmocitos.
--	--

Tabla 4 Reporte de Biopsia y aspirado de medula ósea

Fotografías de biopsia y aspirado de medula ósea

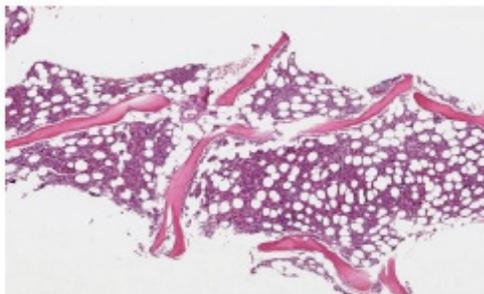


Figura 1

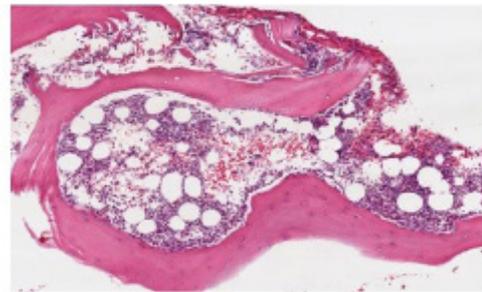


Figura 2

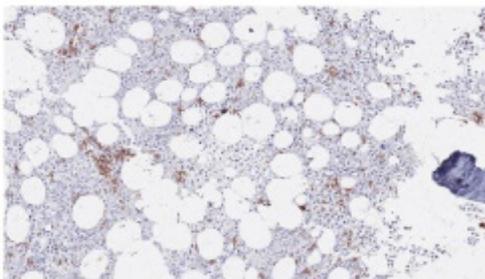


Figura 3

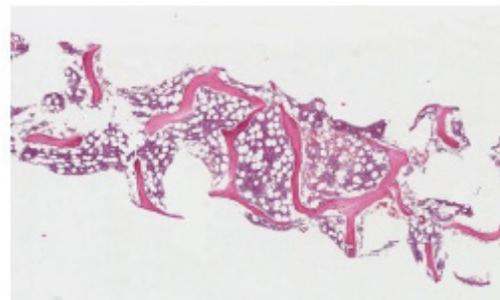


Figura 4



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

Tumores primarios múltiples y neoplasia hematológica secundaria, reporte de un caso

»Andrea Stefania Pantoja Chica¹
 »Claudia Agudelo López¹
 »Guillermo Enrique Quintero Vega¹
 »Andrés Armando Borda Molina¹
 »Juana Catalina Figueroa Aguirre¹

¹ Fundación Santa Fe de Bogotá

Caso: paciente femenina de 69 años con antecedente de cáncer de seno in situ en 1998 tratado con resección quirúrgica y con antiestrógeno (tamoxifeno) por cinco años alcanzando remisión completa. En el 2009 se documenta una gammapatía monoclonal de significado indeterminado (MGUS), luego en el 2018 con aplasia pura de células rojas: entre los estudios que solicitamos se encuentra como hallazgo incidental un timoma que fue resecado en el mismo año. Posteriormente, en marzo de 2022, presentó cambio en el hábito intestinal con hallazgo de un adenocarcinoma de la unión rectosigmoidea con resección en mayo de 2022 con bordes negativos. Actualmente, en seguimiento del MGUS con documentación de pico monoclonal, elevación de la relación kappa/lambda (15.92) y presencia de blastos en el hemograma, por lo cual se realizó biopsia de médula ósea encontrando una neoplasia mielode relacionada a terapia con mieloblastos infiltrando el 24 % de la médula ósea. Además, con una progresión de MGUS a mieloma

múltiple indolente con infiltración intersticial y nodular por plasmocitos que compromete el 35 % de la biopsia de médula ósea, con mutación del gen de IDH 1 y 2, FLT3 negativo. Se inició protocolo de quimioterapia con 5-azacitidina más venetoclax primer ciclo en curso. En seguimiento conjunto con genética clínica con intención de descartar causas de sus múltiples neoplasias sólidas y hematolinfoides.

Conclusiones: existen pacientes que pueden tener múltiples neoplasias de aparición simultánea o no, en quienes se deben considerar y estudiar causas genéticas sin limitar las opciones terapéuticas por su concomitancia.

Palabras Clave:

Tumores primarios múltiples; neoplasias hematológicas secundarias; mieloma múltiple indolente.

Autor para correspondencia: Andrea Stefania Pantoja Chica

Correo electrónico: andrea.pantoja@fsfb.org.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Radioterapia curativa en un caso con síndrome de POEMS secundario a plasmocitoma solitario

»Anabeli Coronel Gaviria¹
»Fabián Emiliano Ahumada¹

¹ Fundación Valle del Lili

Introducción: el síndrome de POEMS es un cuadro paraneoplásico en el contexto de un desorden clonal de células plasmáticas. POEMS es el acrónimo de polineuropatía, organomegalia, endocrinopatía, monoclonalidad y cambios cutáneos. No se requieren todas las características del acrónimo para hacer el diagnóstico y hay otros criterios importantes no incluidos, como los niveles elevados del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), cardinal en la patogenia, aunque no ha demostrado ser útil como diana terapéutica. Se presenta un caso de síndrome de POEMS secundario a plasmocitoma solitario que logró respuesta completa (RC) después del tratamiento con radioterapia.

Caso: mujer de 37 años de edad con historia de hipotiroidismo; se presenta con polineuropatía desmielinizante crónica desde 10 años atrás. Recibió esteroides, inmunoglobulina y plasmaféresis terapéutica durante el transcurso de cinco años, con mejoría parcial. En los siguientes tres años presentó

oscurecimiento de piel, hipertrichosis, edemas hasta llegar a anasarca, dedos en palillo de tambor, hepatomegalia, esplenomegalia y deterioro de la fuerza muscular que la llevó a la postración. En una punción lumbar se documentó hipertensión intracraneal, las imágenes fueron normales; se inició manejo con acetazolamida. La electroforesis e inmunofijación séricas mostraron monoclonalidad IgA lambda, sin infiltración neoplásica en médula ósea. La serie ósea reveló una masa en fémur (Imagen 1), la biopsia fue positiva para infiltración por células plasmáticas, se hizo diagnóstico de síndrome de POEMS secundario a plasmocitoma solitario y recibió irradiación terapéutica.

Durante los siguientes dos años presentó mejoría progresiva de edemas, compromiso cutáneo y fuerza muscular. A la fecha presenta marcha con pie caído bilateral.

Por sospecha de recaída tumoral se realizó PET-CT que no mostró lesiones hipermetabólicas, electroforesis e inmunofijación sérica sin monoclonalidad, médula ósea sin infiltración neoplásica, calcio: 8.9 mg/dL, creatinina sérica:

Autor para correspondencia: Anabeli Coronel Gaviria

Correo electrónico: anitacg88@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

0.5 mg/dL, hemoglobina: 14 g/dL, punción lumbar sin hipertensión intracraneal. Se consideró RC, se solicitó niveles de VEGF y continúa en vigilancia.

Discusión: el diagnóstico de síndrome de POEMS requiere la suma de criterios mayores y menores (WHO, 2017); el retraso en el diagnóstico es común con una mediana de 14 meses, debido a que no todos los criterios se presentan de manera simultánea. La hipertensión intracraneal no está incluida entre estos criterios, pero hay casos descritos. En la paciente el diagnóstico tardó 8 años e implicó hospitalizaciones, terapias ineficaces y deterioro clínico.

Un análisis europeo estimó un costo aproximado de 20.000 dólares por paciente mal diagnosticado y señala que medir el VEGF en pacientes con polineuropatía desmielinizante crónica evita un diagnóstico erróneo de cada 16 casos/año. En la paciente no se ha medido el VEGF, el cual es útil en el seguimiento para determinar RC cuando se alcanza niveles normales y recaída cuando hay aumento del 50 % desde el nivel más bajo alcanzado. En nuestro medio, este estudio requiere remisión internacional de la muestra y se

han visto dificultades en la autorización por parte de las aseguradoras.

El tratamiento exitoso se ha asociado con dirigir la terapia al trastorno de células plasmáticas. La irradiación en presencia de hasta dos plasmocitomas logra una supervivencia libre de progresión del 88 % a cinco años cuando se alcanza RC. La terapia sistémica está indicada en pacientes con compromiso de la médula ósea. La paciente recibió irradiación terapéutica y permanece en RC tras dos años de seguimiento.

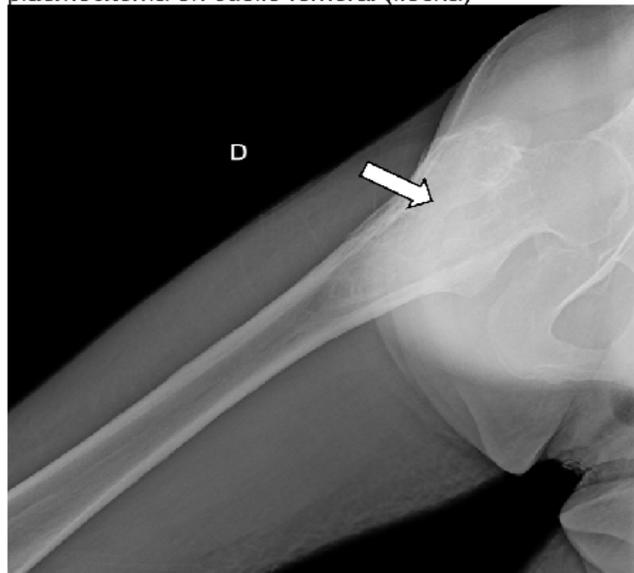
Conclusión: el diagnóstico del síndrome de POEMS es un desafío y el retraso en el diagnóstico es común. Una historia clínica con examen físico detallado y pruebas adecuadas incluyendo la medición del VEGF, pueden orientar el diagnóstico asertivo y ofrecer terapias dirigidas al trastorno neoplásico, logrando ahorro en costos, mejoría clínica e incluso curación.

Palabras Clave:

Síndrome de POEMS; plasmocitoma solitario; radioterapia.

Figuras y Tablas:

Imagen 1: Radiografía de cadera derecha, se observa plasmocitoma en cuello femoral (flecha)





Leucemia eritroide aguda como transformación de síndrome mielodisplásico: reporte de caso y revisión de la literatura

» Elizabeth Arrieta-López¹
» Valeria López-Castilla¹
» Álvaro Mondragón-Cardona¹

¹ Fundación Valle del Lili

Introducción: la leucemia eritroide aguda es una presentación rara de la leucemia mieloide aguda, puede presentarse de novo o como transformación un síndrome mielodisplásico previo, siendo esta última la más usual. Desde su descripción original y clasificación morfológica la leucemia eritroide pura representa un reto diagnóstico y terapéutico.

Caso: hombre de 78 años con antecedentes de hipertensión arterial, trastorno afectivo bipolar y fibrilación auricular. Hospitalizado en contexto de tromboembolia pulmonar. Durante la hospitalización se documenta pancitopenia asociada a hepatoesplenomegalia. Se realiza aspirado y biopsia de médula ósea con lo que se hace diagnóstico de síndrome mielodisplásico con incremento de blastos, población patológica con inmunofenotipo CD34+, CD33+, CD117+, HLA-DR+, CD71+, CD38+. Se inicia manejo con azacitidina. A pesar del manejo, el paciente presenta aumento de requerimiento transfusional y deterioro clínico, por lo que ocho semanas después de biopsia inicial se realiza nuevo aspirado y biopsia de médula

ósea. Citometría de flujo con 51 % de blastos con complejidad intermedia, CD117+, CD36+, CD71+, CD105+. Biopsia con relación mieloide: eritroide invertida 1 a 2, línea eritroide incrementada con islas de formas inmaduras e hipercromáticas, cariotipo no concluyente. Teniendo en cuenta dichos hallazgos se considera transformación a leucemia eritroide aguda y se inicia inducción con 7+3. Sin embargo, el paciente fallece debido a complicaciones infecciosas agudas durante la inducción.

Discusión: la leucemia eritroide aguda representa del 1-3 % de las leucemias mieloides agudas. Se presenta usualmente en hombres mayores como transformación leucémica de neoplasias mielodisplásicas. Asociada con mal pronóstico, con medianas de supervivencia alrededor de 16 meses, el pronóstico se mantiene independiente de si es de novo o si es transformación de síndrome mielodisplásico. Se caracteriza por presentarse en pacientes con antecedente de enfermedades neoplásicas y haber recibido quimioterapia o

Autor para correspondencia: Elizabeth Arrieta-López

Correo electrónico: eliluna86@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

radioterapia. La mayoría de los síntomas son secundarios a la pancitopenia acompañados de organomegalias en un 20-40% de los pacientes. El diagnóstico patológico constituye un reto y el abordaje terapéutico es controversial por el tipo de pacientes y la pobre respuesta al tratamiento estándar de la leucemia mieloide aguda. No está claro cuál es el mejor abordaje terapéutico en

esta entidad más aun cuando progresa al manejo hipometilante y con pocos targets terapéuticos a la fecha en este caso.

Palabras Clave:

Leucemia mieloide aguda; leucemia eritroblástica aguda; Colombia.



Sarcoma promielocítico múltiple: reporte de un caso

»Guillermo Enrique Quintero Vega¹
»Andrés Armando Borda Molina¹
»Andrea Stefania Pantoja Chica¹
»Claudia del Pilar López Agudelo¹
»Juana Catalina Figueroa Aguirre¹

¹Fundación Santa Fe de Bogotá

Caso: paciente masculino de 32 años quien consultó a centro de salud por cuadro clínico de dos meses de evolución consistente en dolor ocular derecho y posterior amaurosis intermitente y proptosis. En la resonancia magnética inicial se encuentra una lesión ocupando la región paraselar derecha por lo cual remiten. Al ingreso a nuestra institución se evidencia compromiso del II, III, IV y VI par, con hipoestesia en territorio de V1 derecha. Se decide nueva resonancia magnética de cerebro, en donde se observa lesión sólida fusiforme que compromete el seno cavernoso a través de la hendidura esfenoidal, hasta el tercio posterior de la órbita derecha. Dado la sospecha inicial de un linfoma, realizan citometría de flujo en líquido cefalorraquídeo (LCR) y se solicita PET-CT. Se observa una masa en órbita derecha que condiciona proptosis del ojo derecho con una SUV de 3.4, múltiples ganglios ligeramente hipermetabólicos supra e infradiaphragmáticos con una SUV máxima de 3.7 y lesión hipermetabólica localizada en la musculatura del compartimento medial del muslo izquierdo y en la grasa subcutánea

glútea derecha con un SUV máximo de 6.6. Paraclínicos de ingreso con leucopenia leve con diferencial conservado, anemia leve normocítica, normocrómica, homogénea y serie plaquetaria normal, tiempos de coagulación normales, dímero D diez veces por encima del límite de la normalidad, fibrinógeno normal, electrolitos con hipercalcemia leve e hipomagnesemia leve, deshidrogenasa láctica aumentada más de doce veces el límite superior. La citometría de flujo de LCR reporta neoplasia mieloide (sarcoma mieloide) con una variante promielocítica, translocación (15;17) positiva, translocación (8;21), mutación de IDH 1 y 2 negativas. Se confirma diagnóstico de leucemia promielocítica aguda de alto riesgo y se decide iniciar protocolo de inducción con el protocolo chino de penetrancia a sistema nervioso central (bolo inicial de manitol al 20 % con posterior infusión de mezcla de trióxido de arsénico junto con manitol y solución salina) junto con ácido retinoico, además de quimioterapia intratecal con metotrexato y citarabina. Se realiza revaloración posinducción con PET CT encontrando una

Autor para correspondencia: Guillermo Enrique Quintero Vega

Correo electrónico: juanitafiag@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

muy buena respuesta parcial y médula ósea en remisión morfológica. Se decide dar un segundo ciclo de este protocolo, pero el paciente persiste con promielocitos en LCR. Se decide cambio a protocolo con citarabina a altas dosis más ácido retinóico del cual lleva dos ciclos. Actualmente se encuentra médula ósea en respuesta morfológica con fish 15;17 negativo.

Conclusiones: es infrecuente diagnosticar un paciente con una leucemia promielocítica aguda

que debutó con múltiples sarcomas mieloides concomitantes e infiltración al sistema nervioso central. Hasta ahora con una respuesta buena usando el protocolo chino de inducción y altas dosis de citarabina.

Palabras Clave:

Sarcoma promielocítico; leucemia promielocítica aguda; sarcoma promielocítico en sistema nervioso central.



Linfoma plasmablastico o plasmocitoma anaplásico EBV+ recurrente tratado con daratumumab, bortezomib y dexametasona. Reporte de un caso

»Mauricio Lema Medina¹
»Carolina Echeverri^{2,3}
»Mateo Pineda Álvarez¹
»Daniel E. Rodríguez Ariza¹
»Camila Lema Calidonio¹
»Ricardo Cardona^{2,4}
»Beatriz E. Preciado Franco¹

¹ Clínica de Oncología Astorga

² Hospital Pablo Tobón Uribe.

³ Clínica Las Américas

⁴ Ayudas Diagnósticas Sura.

Caso: Paciente masculino en la novena década de la vida, con antecedente de múltiples neoplasias (cáncer de colon y próstata, ambos inactivos), VIH negativo. Se presenta con una neoplasia compatible con linfoma plasmablastico (LPB) de testículo.

El linfoma fue diagnosticado en espécimen patológico posterior a orquiectomía como parte del tratamiento del cáncer de próstata. En el estudio anatomopatológico del testículo se identificó una neoplasia con diferenciación plasmocitoide.

La neoplasia testicular está constituida por una población pleomófica de células plasmocitoides con moderado pleomorfismo nuclear y frecuentes figuras mitóticas. Estas células expresan los marcadores CD38, CD138, CD56 y son monotípicas para la cadena liviana kappa. Los marcadores B CD20, CD79a y PAX 5 son negativos. La negatividad para los marcadores B favorece más el diagnóstico de una neoplasia de células plasmáticas. Sin embargo, el pleomorfismo nuclear y las mitosis

frecuentes obligan a descartar un linfoma plasmablastico. Se realizó posteriormente estudio de hibridación in situ para el virus Epstein Barr (EBER) el cual muestra reactividad intensa en el 100% de las células analizadas.

La fuerte positividad para el EBER en ausencia de hallazgos sistémicos de compromiso por mieloma nos hizo favorecer más el diagnóstico de un Linfoma plasmablastico. Debido a las condiciones clínicas del paciente se optó por un manejo con vigilancia activa.

Cuatro años después, se documentó recidiva por aparición de masa supraclavicular y maxilar.

Los cortes histológicos de estas lesiones muestran compromiso por una neoplasia con diferenciación plasmocitaria con marcado pleomorfismo y numerosas figuras mitóticas. El patrón de inmunohistoquímica es similar al identificado en el tejido testicular. Se plantea nuevamente el diagnóstico diferencial entre un plasmocitoma anaplásico versus un Linfoma plasmablastico.

Autor para correspondencia: Mauricio Lema Medina

Correo electrónico: mauriciolema@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

La expresión para CD56, aunque más frecuente en el plasmocitoma, también puede expresarse en algunos linfomas plasmablasticos. El linfoma plasmablastico más frecuentemente se asocia al virus del Epstein Barr, sin embargo, cada vez son más frecuentes en la literatura los reportes de plasmocitomas EBV positivos.

El LPB es una entidad que no tiene tratamiento oncológico definido y que tiene elementos similares al mieloma múltiple. Por lo anterior, se administró tratamiento con quimioterapia basada en daratumumab, un anticuerpo monoclonal anti CD38, más bortezomib y dexametasona (DBM), en esquema idéntico al propuesto en el estudio CASTOR en mieloma múltiple.

El paciente recibió ocho ciclos de quimioterapia, seguido de mantenimiento con daratumumab y presentó respuesta metabólica completa en PET-CT a los 15 meses de tratamiento.

Conclusión: este fue un caso de difícil diagnóstico y decisión terapéutica. La evolución clínica y respuesta al tratamiento es más compatible con el diagnóstico de un plasmocitoma anaplásico.

Palabras clave:

Linfoma plasmablastico; hematología; quimioterapia.



Análisis multiparamétrico de un sitio web especializado en medicina y tecnología utilizando inteligencia artificial mediante procesamiento de lenguaje natural (PLN)

»Luis Pino^{1,2,3}
»Eduardo Rico¹
»Iván Triana^{1,3}
»Liliana Mosquera¹
»Marco Anaya¹
»Rafael Brango¹
»Andrés Cardona⁴

¹ Centro de Pensamiento Aipocrates

² OxLER SAS

³ Fundación Santa Fe de Bogotá

⁴ Fundación Centro de Investigación y Tratamiento para el Cáncer "Carlos Sarmiento Angulo" CTIC

Introducción: Aipocrates es un centro de pensamiento para la inteligencia artificial en salud con profundización en medicina de alta complejidad incluyendo el cáncer, el cual fue fundado en junio de 2022 y cuenta con 20 miembros, entre ellos se incluyen cuatro hematólogos y oncólogos. El centro de pensamiento tiene una página web activa desde finales de julio de 2022 alojada en la dirección www.aipocrates.org, de libre acceso.

Metodología/Objetivos: se obtuvieron los datos crudos de utilización para el sitio web alojado en la plataforma WordPress para el periodo comprendido entre agosto de 2021 a agosto de 2022, con el fin de realizar:

1. Un análisis exploratorio de datos univariado, bivariado y multivariado.

2. Establecer coeficientes de correlación entre las variables definidas respecto a sus métricas de utilización.

3. Realizar un análisis mediante inteligencia artificial usando procesamiento de lenguaje natural (PLN) a los comentarios de los usuarios registrados en el sitio durante el periodo definido.

4. Definir estrategias de optimización derivadas del análisis multiparamétrico para sitios especializados en medicina de alta especialización y tecnologías.

El análisis se realizó sobre los datos crudos obtenidos desde la plataforma WordPress, el análisis exploratorio y el procesamiento de lenguaje natural utilizando el lenguaje Python versión 3.3.

Resultados: se alojaron 75 publicaciones en

Autor para correspondencia: Luis Pino

Correo electrónico: docpino2@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

el período, consistentes en columnas escritas, infografías y comics relacionados con los temas de inteligencia artificial, genómica, gestión del riesgo, ciencia de datos, educación médica digital y tecnologías exponenciales. Se realizaron 164114 visitas realizadas por 16774 visitantes y un total de 62 comentarios. La Figura 1 muestra la tendencia de visitas.

Como se observa en la Figura 2, hay una correlación positiva entre el número de visitas y las vistas por persona, es decir que a mayor número de visitas (que no equivale al número de visitantes) hay mayor número de vistas por persona, pero se encuentra una correlación negativa entre el número de visitantes y el número de vistas por persona, lo que genera la hipótesis que en la medida en que el sitio web evoluciona y tiene mayor número de visitantes estos dejan de explorar al mismo y se enfocan en vistas de recursos específicos del mismo (ver la tendencia de agosto de 2022), es decir parecen “especializarse”.

De igual forma se realizó un gráfico de scatterplot con regresión (Figura 3) para evaluar la tendencia a la disminución en el número de vistas por persona en el tiempo. Como se deduce del gráfico hay una clara tendencia a la disminución progresiva en el número de vistas por persona que no se correlaciona con el número de visitantes y por tanto se confirma nuestra hipótesis de “especialización” progresiva del visitante.

Con relación al análisis de comentarios mediante procesamiento de lenguaje natural, en la Figura 4 se observa que las tres columnas que generaron mayor número de comentarios estuvieron relacionadas con el análisis de las aplicaciones digitales en salud, los tipos de modelos de ciencia de datos en salud y la educación médica 5.0., que corresponden en general a las tres líneas de énfasis del centro de pensamiento.

El análisis de sentimientos a los 42 comentarios se realizó utilizando una librería disponible en el software Python llamada Vader Sentiment (Figura 5). Un 56 % de los comentarios se clasificaron como neutros/negativos, por esto, se decidió hacer un análisis más profundo utilizando métricas de CountVectorizer y TF/IDF para determinar el peso de las palabras (Figura 6).

Conclusión: el análisis multiparamétrico de los datos de utilización en un sitio web médico especializado es de crucial importancia para diseñar estrategias de atractividad, adherencia y optimización, ya que define perfiles de usuarios, tendencias de uso y en este caso análisis de sentimientos que permiten reorientar los mensajes y el modelo de comunicación.

Palabras clave:

Inteligencia artificial; lenguaje natural; multiparamétrico; cáncer.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

La tendencia de visitas

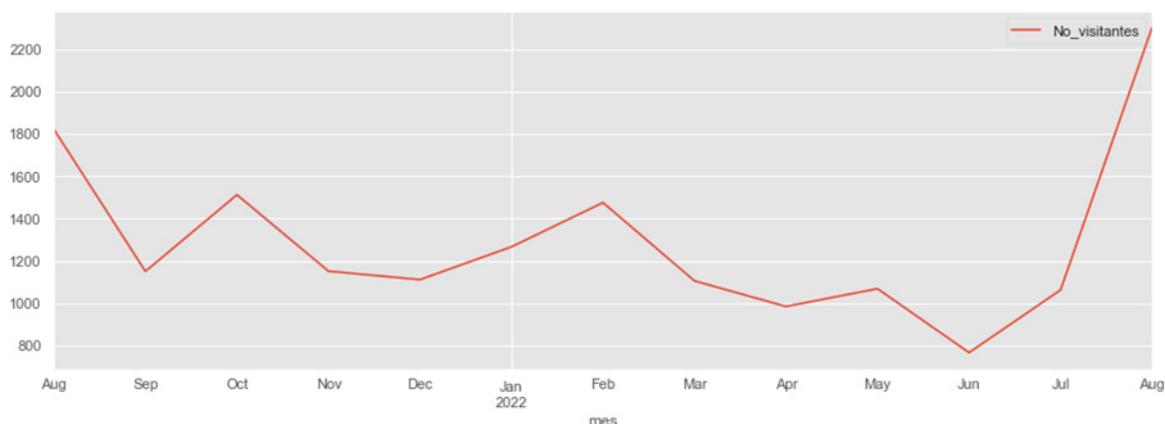




Figura 2.

Coeficientes de correlación



Figura 3.

Gráfico de scatterplot con regresión

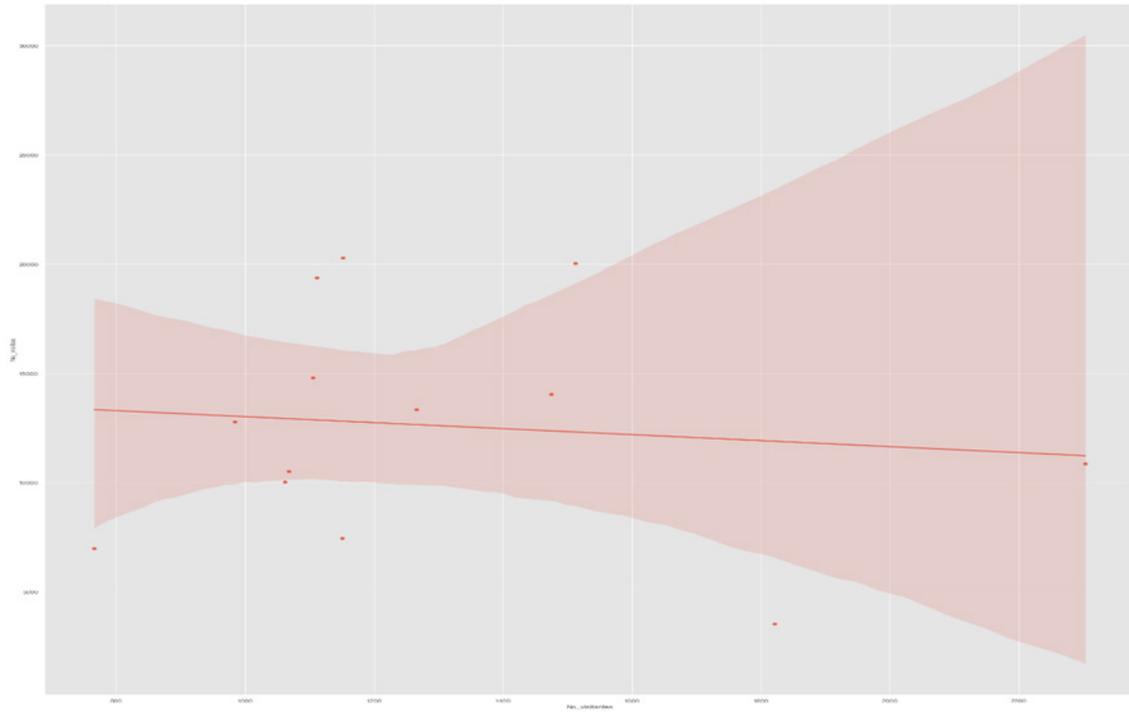


Figura 4.

Análisis de comentarios mediante procesamiento de lenguaje natural

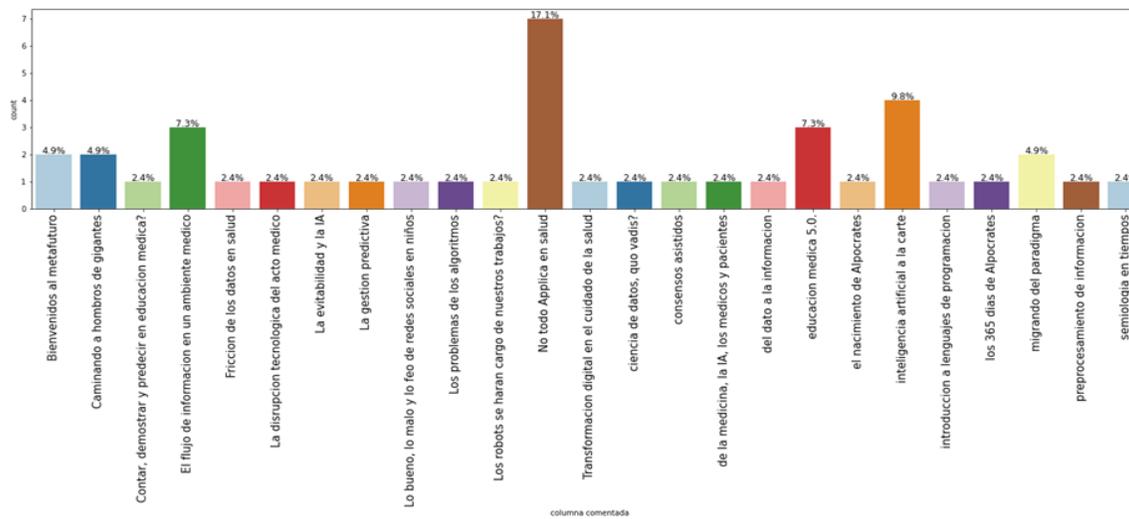


Figura 5.

Análisis de sentimientos a los 42 comentarios utilizando una librería (Vader Sentiment) disponible en Python

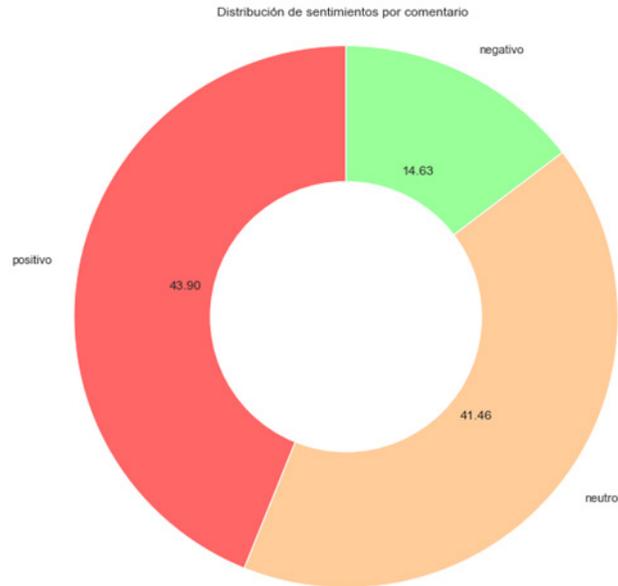
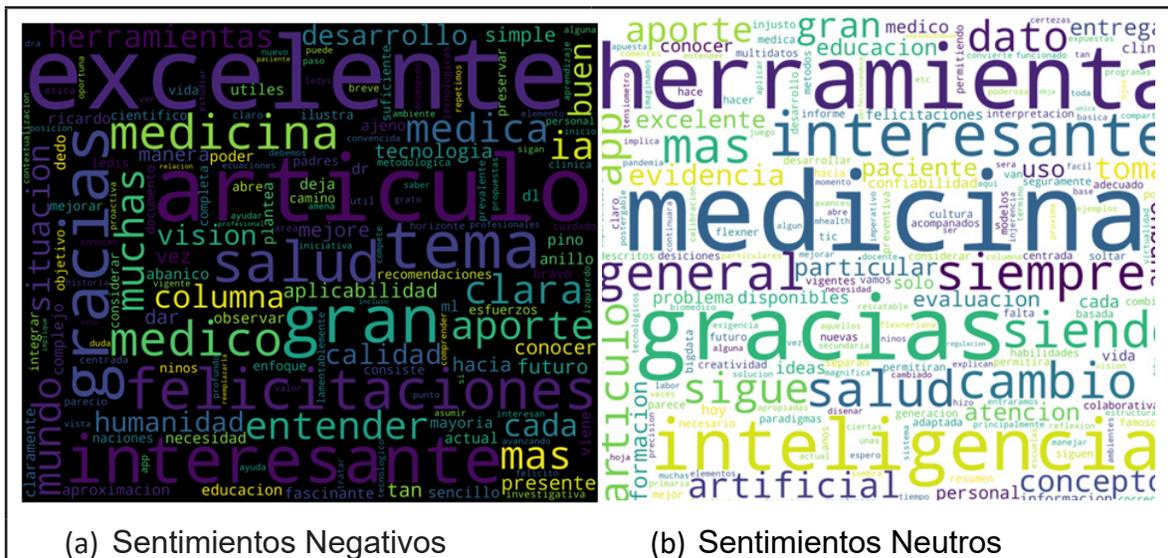


Figura 6.

Nube de significancia para los sentimientos negativos y neutros





Propuesta de una matriz de decisión multicriterio (MCDA) para la evaluación de medicamentos en oncología

»Luis Pino^{1,2,3}
»Jaime Ordoñez⁴
»Lila Palomares⁵
»Ana González⁵
»Mauricio Lema^{6,7}
»Iván Triana³

¹ Centro de Pensamiento Aipocrates

² OxLER SAS

³ Fundación Santa Fe de Bogotá

⁴ True Consulting

⁵ Sanitas EPS Bogotá

⁶ Clínica Astorga

⁷ Clínica Soma de Medellín

Contexto y Objetivo: la complejidad del cáncer no es exclusivamente biológica; su estructura de costos genera presión sobre los sistemas de salud derivada de la innovación tecnológica, la cual tiene una inmensa velocidad y variabilidad. Por este motivo, los análisis de las tecnologías en salud deben evolucionar para abarcar las nuevas realidades y desenlaces derivados de la oncología moderna y poder así definir las nuevas inclusiones, pero también determinar el verdadero valor terapéutico. Bajo esta óptica se desarrolló una propuesta metodológica consistente en una matriz multicriterio para la decisión (MCDA), aplicada en el escenario clínico de la inmunoterapia para el tratamiento del cáncer de pulmón de célula no pequeña metastásico o avanzado, en el cual dichos medicamentos han cambiado el panorama de resultados clínicos.

Materiales y Métodos: la propuesta se desarrolló mediante la adaptación del proceso descrito

por Belton y Stewart. El grupo desarrollador tuvo cinco miembros de profesión médicos con los siguientes perfiles: dos especialistas en hematología y oncología, tres expertos en epidemiología y administración de la salud y dos expertos en economía de la salud. Se realizaron dos reuniones de grupo focal con metodología Delphi para la determinación de las dimensiones y subdimensiones dentro de la MCDA así como su peso ponderal, lográndose una concordancia kappa de 0.7 para cinco de las seis dimensiones finales y de 0.56 para la dimensión de paciente/sociedad. Se eligió un escenario clínico de validación.

Escenario clínico: cáncer de pulmón de célula no pequeña avanzado o metastásico sin adicción oncogénica.

Intervención para evaluar: inhibidores de punto de chequeo en monoterapia pembrolizumab vial ampolla x 100 mg, dosis aprobada: 200 mg por vía intravenosa cada 21 días. La terapia debe

Autor para correspondencia: Luis Pino

Correo electrónico: docpino2@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

continuarse hasta progresión de la enfermedad o toxicidad severa que limite la continuación de la misma. Los estudios actuales demuestran que si hay respuesta debe continuarse por al menos dos años.

Escenario temporal: un año de tratamiento.

Resultados: las Tablas 1 y 2 muestran la matriz final de evaluación y el análisis de dimensiones detallado.

Conclusiones:

1. Las evaluaciones de tecnologías en salud para la oncología moderna deben abarcar dimensiones

modernas del valor terapéutico.

2. La arquitectura MCDA es adaptable a diversos escenarios, en el caso del presente trabajo para la inmunoterapia del cáncer.

3. El escenario clínico elegido tiene una puntuación final de 770/1000 puntos lo que permite evaluar objetivamente su valor terapéutico y con ello soportar adecuadamente los acuerdos de acceso administrado en oncología.

Palabras clave:

Costoefectividad; dimensiones; matriz; cáncer tecnologías; inmunoterapia.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Matriz final de evaluación

Dimensión	Subdimensión	Peso ponderal	Intervención		Puntos totales	% total
			Pembrolizumab	Total		
Resultados en salud: 20%	Eficacia/efectividad comparada	18%	18%	0,036	164	82%
	Costo-efectividad	12%	9%	0,018		
	Predictibilidad de beneficio clínico	20%	20%	0,04		
	Adaptabilidad y optimización de dosis	15%	15%	0,03		
	Adaptabilidad de vía de administración	15%	0%	0		
	Número necesario para curación (NNC)	20%	20%	0,04		
Dimensión de Seguridad: 20%	Seguridad/tolerabilidad comparada	40%	30%	0,06	170	85%
	% Suspensión asociada al fármaco	60%	55%	0,11		
Dimensión Salud pública: 12%	Severidad de la enfermedad	35%	30%	0,06	84	70%
	Carga de la enfermedad poblacional	45%	30%	0,06		
	Tamaño de la población enferma	20%	10%	0,02		
Dimensión Económica y Financiera: 16%	Impacto presupuestal	50%	25%	0,05	8,0	50%
	% retorno al trabajo (variable microeconómica)	35%	10%	0,02		
	Delta del valor: Valor de desarrollo (RyD) – Costo anual	25%	15%	0,03		
	Necesidades médicas insatisfechas o disponibilidad de alternativas de alto valor	45%	22%	0,044		
Dimensión de Innovación: 12%	Contribución de la innovación oncológica	35%	35%	0,07	92,4	77%
	Valor de la esperanza	20%	20%	0,04		
	Tiempo libre de intervención terapéutica	30%	20%	0,04		
Dimensión de Paciente/Sociedad: 20%	Escala de tolerancia percibida por el usuario (opcional si está disponible)	25%	25%	0,05	180	90%
	Mejora en percepción de calidad de vida/salud	25%	25%	0,05		
	Disponibilidad a pagar	20%	20%	0,04		
					770,4	

Tabla 2.

Análisis detallado de dimensiones

Dimensión	Elementos de análisis	Criterios análisis	Observaciones
Resultados en salud: 20%	2 estudios fase III (Keynote 024 y 042)	HR para OS: 0,63 - 0,81	Tiene impacto en SG, este escenario no tiene comparador con CPI
	10 estudios de costo efectividad perspectiva pagador	ICER/QALY variable según PD-L1	Se otorga calificación basada en ICER/QALY diferencial (PDL-> 1%), no estudios en Colombia
	Inmunomarcador PD-L1 es predictivo de respuesta	Niveles de expresión tisular de PD-L1	Basado en análisis de subgrupos de estudios fase III incluyendo Keynote 189 (con quimioterapia)
	Dosis alternativas	Dosis aprobada FDA 400mg c/4sem (Lala et al)	Permite aumento de intervalo de dosis sin impacto en eficacia y seguridad
	Administración diferente a endovenosa	Vía de administración oral, subcutánea o transdérmica	No tiene otra vía de administración
	Pacientes con curación funcional (RC sostenida >= 2 años)	% pacientes con curación funcional en seguimiento	Actualización Keynote 024 con OS a 5 años de 31,9% y RC sostenida en 16,3%
Dimensión de Seguridad: 20%	Eventos adversos inmunomediados severos	% eventos adversos severos Vs comparador	En todos los estudios fue superior a quimioterapia en seguridad con una tasa de EA graves de 3-5%
	% suspensión asociada al fármaco	% suspensión asociada al fármaco	Variable entre 5- 7% en estudios pivotaes
Dimensión Salud pública: 12%	estadio al diagnóstico	% pacientes con estadio incurable al diagnóstico	78% en Colombia son estadio IV (CAC 2020)
	Carga de enfermedad	Morbilidad y mortalidad atribuible	Za causa de mortalidad y 6a causa de morbilidad por cáncer en Colombia (sin contar subregistro)
Dimensión Económica y Financiera: 16%	Número de pacientes año en el país		3860 casos incidentes año 2020 (CAC)
	PIB per cápita año por costo de adquisición extrapolable de pacientes con curación funcional	Rango de PIB PC por paciente anual	Costo anual de adquisición por paciente \$284.732.616 lo que equivale a > 10 PIB PC año
	Delta de desarrollo Vs precio	% pacientes que retornan al trabajo	No se tiene el dato, se extrapola de los datos actualizados de KN 024
Dimensión de Innovación: 12%	Valor de desarrollo - costo anual medicamento (USD)		Dato protegido por secreto industrial (295 millones USD promedio nueva droga - 74.945 USD)
	Número de alternativas terapéuticas disponibles	No alternativas terapéuticas disponibles en Colombia	Se tienen disponibles 4 alternativas con igual nivel de evidencia para el escenario clínico en Colombia
	Mecanismo de acción innovador	Mecanismo de acción innovador Vs estándar previo	Se asigna ante comparador quimioterapia dado que es un inhibidor de punto de chequeo inmune
Dimensión de Paciente/Sociedad: 20%	Pacientes con curación funcional que podrían ser curados efectivamente		Se extrapola de la actualización del estudio KN 024
	Tiempo prolongado de supervivencia para acceder a mecanismo de curación	Pacientes que pueden suspender terapia en el tiempo debido a buena respuesta	es factible la suspensión de tratamiento a los 2 años en respuesta completa sostenida (Nivel C evidencia)
	Probabilidad de suspensión controlada ante respuesta mayor	QoL percibida estandarizada en estudios RWE locales	No disponibles, se extrapola de la siguiente subdimensión
	Estudios de calidad de vida en evidencias de mundo real	Deterioro o mejora en dimensiones de escalas QoL estandarizadas	No deterioro y mejora en al menos 5 dimensiones en QoL (Shrmer et al) Vs quimioterapia
	Evaluación efectiva de calidad de vida en estudios estandarizados	Gasto de bolsillo anual para acceder a la terapia	Gasto de bolsillo en Colombia 17,2% (Minsalud), Pembrolizumab esta cubierto mediante Pmax



Oportunidad de atención y otros resultados clínicos de pacientes con cáncer antes y después de la pandemia por COVID-19 en Cali, Colombia

»Luis Gabriel Parra Lara¹
»Mabel Carabali²
»Ángela R. Zambrano¹

¹Fundación Valle del Lili
²McGill University

Objetivo: describir la oportunidad de diagnóstico y tratamiento del cáncer antes y después de la pandemia por COVID-19 en Cali, Colombia.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional retrospectivo. Se incluyeron pacientes con edad= 18 años diagnosticados con cáncer que fueron atendidos en la Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia, en el periodo 2018 a 2021. Los datos se obtuvieron de la base de datos de la Cuenta de Alto Costo del hospital. La fecha de rango para el inicio de la pandemia por COVID-19 en Colombia fue de marzo a mayo de 2020. Se estimaron los indicadores de gestión del riesgo de cáncer para cada localización del cáncer establecidos previamente por el panel de expertos de la Cuenta de Alto Costo (mama, próstata, cuello uterino, colon y recto y estómago). Se utilizaron gráficos acíclicos dirigidos para identificar variables que podrían ser elegibles como factores

de confusión. Todos los análisis estadísticos se realizaron con R-Studio.

Resultados: se reportaron 70338 registros de pacientes con cáncer atendidos en la institución entre 2018-2021. En la cascada de información se encontró que el diagnóstico (n= 5685), estadificación (n= 25093), tratamiento (n= 14413) y resultados del tratamiento oncológico (n= 15122) se realizaron en otra institución, se encontraba en proceso/pendiente o se perdieron durante el seguimiento. La mediana de edad fue de 64 años (RIC= 52-74 años), el 61 % eran mujeres, el 92 % estaba afiliado al sistema contributivo de salud, el 64 % era procedente de Cali, el 72 % tenía estudio de histopatología y el 11 % tenía evaluación de cuidados paliativos. Las cinco principales localizaciones de cáncer fueron mama (20 %), piel (13 %), próstata (12 %), cuello uterino (2.8 %) y estómago (2.7 %). La mortalidad global fue del 2.8

Autor para correspondencia: Luis Gabriel Parra Lara

Correo electrónico: luisgabrielparralara@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

%. Se observó una disminución en el número de casos diagnosticados por mes después del inicio de la pandemia (marzo-mayo de 2020) (Figura 1). En comparación con los indicadores generales de gestión del riesgo de cáncer de la ciudad de Cali, el desempeño observado de los indicadores de la institución de estudio fue mejor. Para cáncer de mama, estadificación 82.9 % vs. 52.9 %, proporción de estadios tempranos al momento del diagnóstico 66.4 % vs. 50.7 %, proporción de cáncer invasivo con valoración para cuidados paliativos 90.2 % vs. 5.9 % y mediana de oportunidad para cuidados generales de 32 días (RIC= 12-71) frente a 99.5

días (Tabla 1). La comparación de los dos modelos de regresión para cáncer de mama se presentan en la Figura 1.

Conclusiones: la pandemia por COVID-19 afectó la atención de pacientes con cáncer en Cali, Colombia. La fragmentación del sistema de salud colombiano en el manejo de pacientes con cáncer afecta la gestión del riesgo de cáncer en el país.

Palabras clave:

Neoplasias; COVID-19; gestión de riesgos; diagnóstico; tratamiento.

Figuras y Tablas:

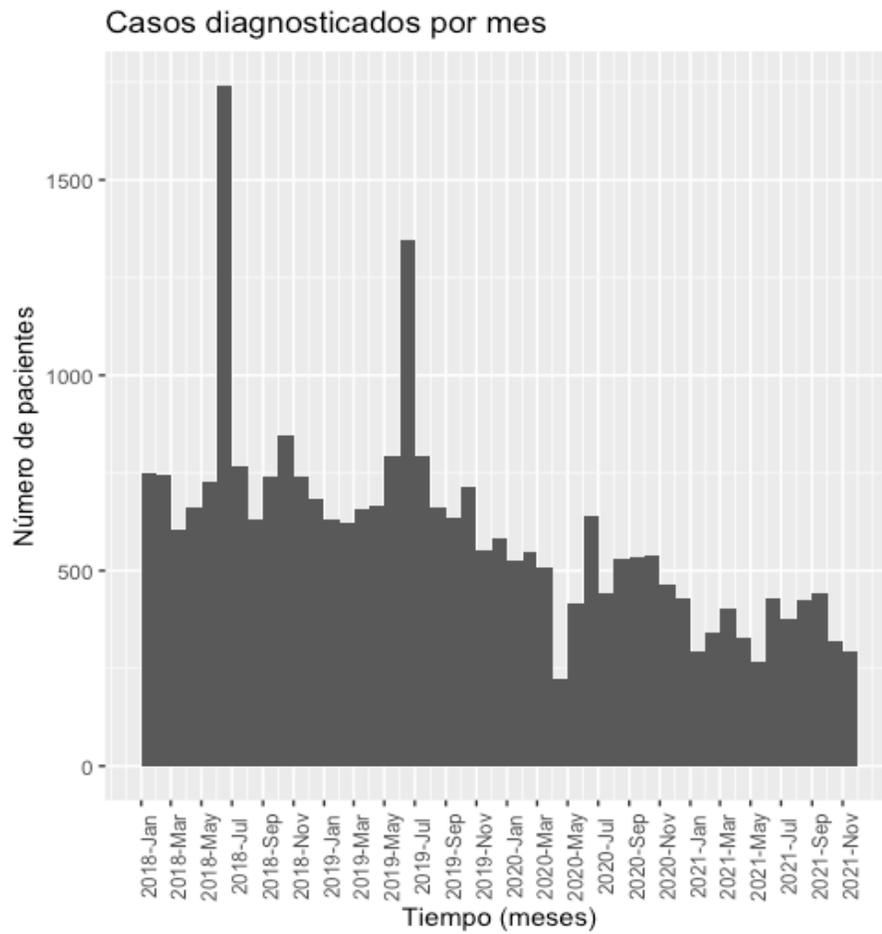
Tabla 1.

Comparación de los indicadores de la gestión del riesgo para cáncer de mama (Fundación Valle del Lili vs. Cali). Los resultados se presentan mediante sistema semáforo: bueno (verde), moderado (amarillo) o malo (rojo)

Indicadores	Fundación Valle del Lili	Cali*
Proporción de mujeres con cáncer de mama que se sometieron a estadificación TNM	82.9 %	52.9 %
Proporción de mujeres con cáncer de mama detectado como carcinoma <i>in situ</i> al momento del diagnóstico	0.2 %	16.9 %
Proporción de mujeres con cáncer de mama detectado en etapas tempranas al momento del diagnóstico	66.4 %	50.7 %
Proporción de mujeres con cáncer de mama detectado en estadios avanzados en el momento del diagnóstico	33.4 %	49.3 %
Proporción de pacientes con estudio Her2	74.4 %	76.5 %
Proporción de mujeres con cáncer de mama <i>in situ</i> que se sometieron a cirugía conservadora de mama	4.5 %	77.8 %
Proporción de mujeres con cáncer de mama invasivo que se sometieron a cirugía conservadora de mama	14.6 %	61.5 %
Proporción de pacientes con cáncer de mama que se sometieron a radioterapia después de una cirugía conservadora de mama	5.7 %	44.7 %
Proporción de mujeres con receptores hormonales positivos que reciben bloqueo hormonal como tratamiento	58.1 %	18.1 %
Proporción de pacientes con cáncer de mama invasivo con evaluación para cuidados paliativos, estadios avanzados	90.2 %	5.9 %
Oportunidad de atención general (en días)	32 days (IQR=12-71)	99.5
Oportunidad de atención por parte del médico tratante (en días)	0 days (IQR=0-20)	27.4
Oportunidad de iniciar el tratamiento (en días)	98.5 days (IQR= 47-268.5)	76.3
Letalidad del cáncer de mama (etapas tempranas)	0.9 %	2.9 %
Letalidad del cáncer de mama (etapas tardías)	3.8 %	8.2 %
Mortalidad general de cáncer de mama	1.8 %	13.2 %

Figura 1.

Casos de cáncer diagnosticados por mes atendidos en la institución entre 2018- 2021





Quimioterapia neoadyuvante libre de antraciclinas en cáncer de mama Her2 positivo. Estudio cuasiexperimental de eficacia y seguridad cardiovascular por puntajes de propensión

» Javier Cuello López¹
» Ana Fidalgo Zapata²
» Laura López Agudelo³
» Néstor Llinás Quintero¹

¹ Clínica Vida
² Hemato-Oncólogos SA
³ IPS Universitaria

Introducción: las antraciclinas han sido uno de los estándares de manejo en quimioterapia en cáncer de mama Her2 positivo desde la enfermedad temprana como metastásica, sin embargo, su riesgo de cardiotoxicidad irreversible es uno de los principales limitantes durante el tratamiento, debido a la necesidad de preservar la función cardiovascular para favorecer el uso de trastuzumab.

Objetivo: evaluar la respuesta patológica completa a la quimioterapia neoadyuvante con o sin antraciclinas en pacientes con cáncer de mama Her2 positivo.

Pacientes y métodos: estudio observacional, retrospectivo, intención analítica, cuasiexperimental pareado con puntajes

de propensión y analizado con método de ponderación de probabilidad inversa del tratamiento (IPTW) en pacientes con cáncer de mama Her2 positivo, tratadas con quimioterapia neoadyuvante basada en trastuzumab y taxanos con o sin antraciclinas, en la Fundación Colombiana de Cancerología-Clínica Vida entre los años 2013-2016. Se describen características demográficas, clínicas y patológicas, tasas de respuesta a la quimioterapia neoadyuvante en esquemas con o sin antraciclinas y la seguridad cardiovascular evaluada por ecocardiografía.

Debido al carácter observacional del estudio y las diferencias basales respecto a la asignación no aleatoria del tratamiento se decidió realizar un puntaje de propensión (PS) para reducir el sesgo de selección. Se estableció la fecha del inicio de quimioterapia neoadyuvante como el momento

Autor para correspondencia: Javier Cuello López

Correo electrónico: jamacl@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

de la asignación a tratamiento. Se identificaron y priorizaron las covariables que pueden predecir la decisión del tratamiento, seleccionando como covariables solo aquellas identificadas previo al inicio del tratamiento y que tienen una asociación con la decisión terapéutica del esquema neoadyuvante en el análisis univariado con un valor $p < 0.25$.

En la población creada posterior al IPTW, las comparaciones de variables se realizaron a través de un modelo de regresión lineal para variables continuas y regresión logística para variables categóricas. El análisis de la asociación entre los grupos de tratamiento de quimioterapia y la pCR se realizó a través de un modelo de regresión logística, teniendo en cuenta covariables y se ajustó por IPTW (cálculo del ATE: efecto promedio del tratamiento). Un valor $p < 0.05$ fue considerado significativo.

Se realizó un análisis de supervivencia y se presentaron resultados por medio de una curva de Kaplan-Meier ajustada por IPTW, para valorar el efecto promedio del tratamiento (ATE) para estimar DFS y OS. La prueba de Log-Rank fue usada para evaluar diferencias intergrupos. Se calculó el HR e IC95 % por medio del modelo de Cox ajustado por IPTW. Se realizó un modelo de regresión de Cox para identificar las variables clínico-patológicas relacionadas con la supervivencia.

Resultados: se incluyeron 102 pacientes; una vez creada la población por medio de IPTW, no

existieron diferencias intergrupos lo cual permitió reducir el sesgo de selección dada la ausencia de aleatorización.

El esquema TCH comparado con ACTH, mostró un ligero incremento no significativo en la tasa de respuesta patológica completa (TCH: 67.7 % vs. AC/TH: 48.3 %, $p = 0.101$). Los subtipos Her2 enriquecidos lograron las mayores tasas de respuesta patológica completa independiente del esquema de tratamiento utilizado (66.7 %, ACTH vs. 87 %, TCH, $p = 0.075$). En el análisis de subgrupos (estadio T, N, grado histológico) no se encontraron diferencias significativas en tasas de respuesta patológica completa. Con una mediana de seguimiento de 87 meses, no se encontraron diferencias significativas para OS y DFS con relación al uso o no de antraciclinas en neoadyuvancia. La tasa de reducción de la función ventricular fue similar en los dos grupos.

Conclusiones: el uso de quimioterapia neoadyuvante libre de antraciclinas (TCH) en cáncer de mama Her2 positivo es similar a ACTH, en términos de pCR, DFS y OS, por lo cual sería recomendable evitar el uso de antraciclinas en neoadyuvancia en este subgrupo de pacientes.

Palabras clave:

Cáncer de mama; quimioterapia neoadyuvante; trastuzumab; respuesta patológica; seguridad cardiovascular.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Variable.1	Cohort before Inverse Probability of Treatment Weighting			Cohort after Inverse Probability of Treatment Weighting		
	AC-TH	TCH	p	AC-TH	TCH	p
N=102 pts						
Edad (promedio años, rango)	50.3 (30-76)	57 (35-80)	0.011	51.9	52.8	0.776
Estadio T, n (%)			0.285			0.407
Tx	2 (2.5)	1 (4.4)		2 (3)	3 (5.5)	
T1	2 (2.5)	0 (0)		2 (3)	0 (0)	
T2	22 (27.9)	11 (47.8)		14 (27.5)	24 (48.8)	
T3	24 (30.4)	3 (13)		15 (29.3)	5 (10)	
T4	29 (36.7)	8 (34.8)		19 (37)	18 (35.8)	
Estadio N, n (%)			0.663			0.240
N0	14 (17.7)	5 (21.7)		9 (17.6)	16 (31.1)	
N1-3	65 (82.3)	18 (78.3)		42 (82.4)	15 (68.9)	
Estadio AJCC, n (%)			0.702			0.198
IIA	9 (11.4)	5 (22.7)		6 (12)	15 (31.1)	
IIB	14 (17.7)	4 (18.2)		8 (16)	6 (13)	
IIIA	24 (30.3)	5 (22.7)		16 (30.3)	10 (20)	
IIIB	26 (33)	7 (31.8)		17 (33.2)	16 (31.4)	
IIIC	6 (7.6)	1 (4.6)		4 (8)	2 (4.4)	
Estado RE, n (%)			0.513			0.149
Positivo	42 (53.2)	14 (60.9)		27 (53.1)	35 (70.2)	
Negativo	37 (46.8)	9 (39.1)		24 (46.9)	15 (29.8)	
Estado RP, n (%)			0.992			0.363
Positivo	31 (39.2)	9 (39.1)		19 (38.4)	25 (50)	
Negativo	48 (60.8)	14 (60.9)		32 (61.6)	25 (50)	
Comorbilidades, n (%)			0.239			0.983
HTA	24 (30.3)	11 (47.8)		18 (34.6)	17 (34.8)	
DM	6 (7.5)	3 (13)		4 (8)	5 (10)	
Enf coronaria	1 (1.2)	1 (4.3)		1 (1.3)	1 (1.3)	

Figura 1.

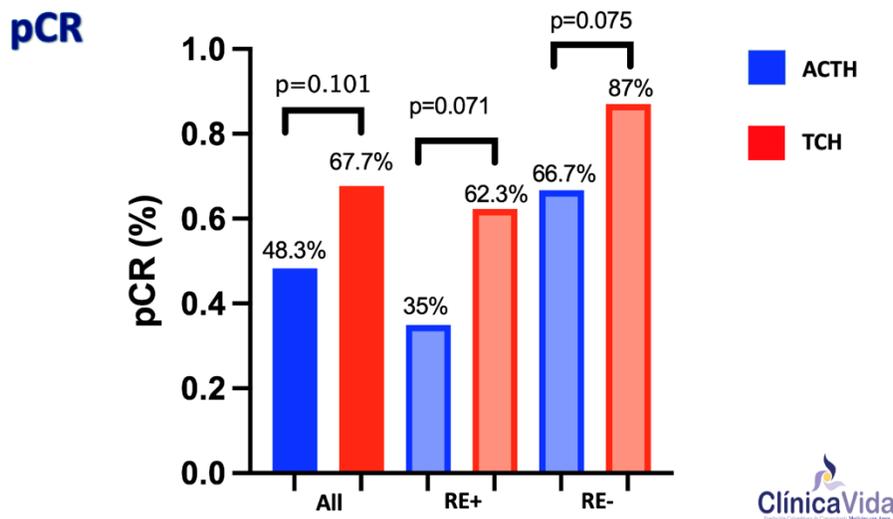
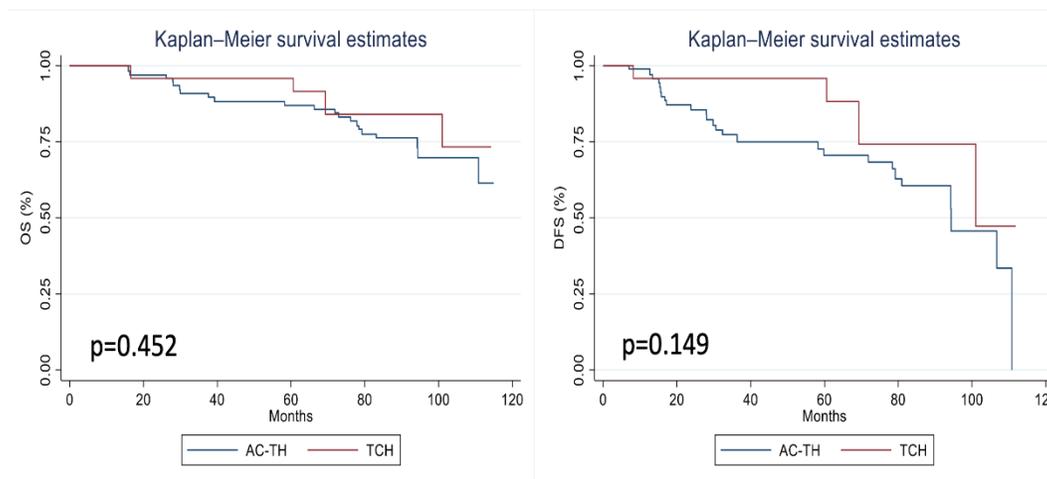


Figura 2.

Inverse Probability of Treatment-Weighted Survival Curves



Follow-up: 87 months

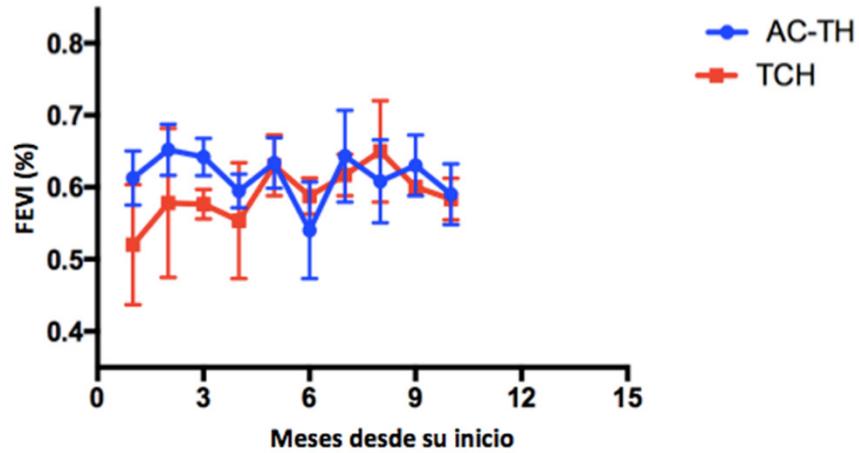
Tabla 2.

Prognostic factors (OS) in EBC CT_neo Her2 positive

Characteristics	Univariate P-value	Multivariate P-value	HR	95% CI
Age (<50 Vs =>50 ys)	0.671			
Menopausal status	0.312			
Grade (1-2 Vs 3)	0.767			
LVI (no Vs yes)	0.231			
T-stage (T1-2 Vs T3-4)	0.008	0.053		
N_stage (N0 vs N+)	0.036	0.103		
ER status (- Vs +)	0.339			
PR status (- Vs +)	0.859			
Ki67	0.390			
CT regimen (ACTH Vs TCH)	0.453			
Surgery (Radical Vs BCT)	0.386			
ypT (ypT0 Vs ypT1-4)	0.016	0.056		
ypN (ypN0 Vs ypN+)	0.02	0.693		

Cox regression (adj by ipw)

Figura 3.

Evolución de la FEVI según protocolo de CT



Mutaciones en los genes PIK3c2B, ERBB3, KIT y MLH1 se correlaciona con la resistencia al uso de temozolomida en pacientes con gliomas de alto grado

»León Darío Ortiz Gómez^{1,2}
»Ronald Guillermo Peláez³
»Heidi Johana Contreras^{4,5}

¹ Escuela de Graduados, Doctorado Ciencias de la Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia

² Instituto de Cancerología de la Clínica Las Américas-AUNA, Medellín, Colombia

³ Grupo de Investigación en Ciencias de la Vida y la Salud, Escuela de Graduados, Universidad CES, Medellín, Colombia

⁴ Ciencias Farmacéuticas y Ciencias de la Salud, Universidad CES, Medellín, Colombia

⁵ Investigaciones Ciencias Farmacéuticas, Universidad CES, Medellín, Colombia

Introducción: el tratamiento en los pacientes con gliomas de alto grado incluye radioterapia y temozolomida. La temozolomida metila las guaninas del ADN, lo cual conlleva a errores de apareamiento entre la guanina y la citosina, cambiándose esta última por timina, lo cual activa el sistema de reparación de errores de emparejamiento del ADN (DNA mismatch repair-MMR), el cual repara solo la cadena con la timina, dejando intacta la que tiene la guanina metilada. Estos errores generan apoptosis celular en las células cancerígenas. No obstante, algunos pacientes no responden a la temozolomida, ya que tienen un mecanismo de reversión de la metilación mediante la enzima O6-metilguanina-DNA-metiltransferasa (MGMT). La transcripción

del gen que codifica para la proteína MGMT está regulado por la metilación de su promotor. Los promotores metilados bloquean la producción de la enzima, mientras los no metilados favorecen su transcripción. Este biomarcador se ha utilizado como un factor pronóstico en los pacientes en tratamiento con temozolomida, esperándose que los pacientes que no producen la enzima respondan al tratamiento. Sin embargo, no todos los pacientes responden de forma similar, lo cual sugiere que deben existir otros genes involucrados con la resistencia a la temozolomida.

Objetivos: identificar los genes asociados con la resistencia a temozolomida en pacientes con gliomas de alto grado mediante el perfilamiento

Autor para correspondencia: León Darío Ortiz Gómez

Correo electrónico: leonortizgomez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

de genes asociados con cáncer.

Metodología: se captó un grupo de 31 pacientes con gliomas de alto grado, a los cuales se les realizó la caracterización clínica, imagenológica y patológica. Se realizó el secuenciamiento de 324 genes relacionados con diferentes tipos de cáncer y posteriormente se realizó un análisis estadístico para determinar los genes que más se relacionaban con la resistencia al tratamiento. Finalmente, se realizó un análisis bioinformático para determinar el efecto de las mutaciones en los genes e identificar las rutas metabólicas afectadas en estos pacientes.

Resultados: según los análisis estadísticos se encontró que los genes que más se relacionaron con la resistencia al tratamiento con temozolomida en los pacientes con gliomas de alto grado fueron: PIK3C2B (HR: 13.81, IC95 % 2.25-84.45, $p= 0.000$); ERBB3 (HR: 3.87, IC95 % 1.06-14.04, $p= 0.001$); KIT (HR: 3.98, IC95 %

1.20-13.18, $p= 0.002$) y MLH1 (HR: 3.52, IC95 % 0.95-13.09, $p= 0.06$). Adicionalmente se encontró que con estas mutaciones posiblemente se altera la vía metabólica PI3K-AKT-mTOR y el sistema de reparación MMR.

Conclusiones: con los resultados obtenidos en este estudio, se puede sugerir la búsqueda de mutación en los PIK3C2B, ERBB3, KIT y MLH1, que en conjunto con la información suministrada sobre la metilación del promotor del gen que codifica para la MGMT, nos ayude a tener argumentos más precisos para sugerir el pronóstico que tendrán los pacientes con gliomas de alto grado que son tratados con temozolomida.

Palabras clave:

PIK3c2B; gliomas; temozolomida; resistencia. aleatoria del tratamiento se decidió realizar un puntaje de propensión (PS) para reducir el sesgo de selección. Se estableció la fecha del inicio de quimioterapia neoadyuvante como el momento



Supervivencia global en pacientes con cáncer de mama operable tratadas con quimioterapia neoadyuvante

» Javier Cuello López¹
» Ana Fidalgo Zapata²
» Laura López Agudelo³
» Néstor Llinás Quintero¹

¹ Clínica Vida
² Hemato-Oncólogos SA
³ IPS Universitaria

Introducción: la respuesta patológica completa posterior a la quimioterapia neoadyuvante constituye un objetivo importante dado que se ha demostrado ser un subrogado de supervivencia global, en especial en pacientes con variantes de alto riesgo como subtipos Her2 positivos y triples negativos.

En Estados Unidos, la FDA (Food and Drug Administration) ha recomendado la respuesta patológica completa (pCR) como un objetivo primario para la aprobación acelerada de nuevos medicamentos en el tratamiento neoadyuvante de pacientes con cáncer de mama estadio temprano de alto riesgo. Sin embargo, la probabilidad de lograr una pCR después de la quimioterapia neoadyuvante se correlaciona con diversos factores patológicos y biológicos como el grado histológico, estado de receptores hormonales, Her2, Ki67, etc. De acuerdo a la clasificación molecular actual del cáncer de mama, se ha

documentado que los tumores luminal A son los menos probables de lograr una pCR después de la neoadyuvancia, los luminal B tiene una respuesta intermedia, mientras que los tumores Her2 y triple negativo presentan las tasas más altas de pCR.

Objetivos: 1) Evaluar la supervivencia global de pacientes con cáncer de mama operable tratadas con quimioterapia neoadyuvante, 2) Validar la escala RDBN (residual disease breast and node) como herramienta pronóstica.

Pacientes y métodos: estudio observacional con intención analítica en pacientes con cáncer de mama operable tratadas con quimioterapia neoadyuvante en la Fundación Colombiana de Cancerología-Clínica Vida entre los años 2013-2016. Se describen características demográficas, clínicas y patológicas y se comparan las variables relacionadas con respuesta patológica completa.

Autor para correspondencia: Javier Cuello López

Correo electrónico: jamacl@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Se realizó un análisis de supervivencia y se presentaron resultados por medio de una curva de Kaplan-Meier para estimar DFS y OS de acuerdo a la respuesta patológica completa. Se calculó en cada paciente la carga de enfermedad residual evaluada a través del puntaje RDBN, teniendo en cuenta el tamaño tumoral residual, la enfermedad residual en la axila y el grado histológico al debut. Se clasificó la enfermedad residual en cuatro grupos (RDBN 0-3), teniendo en cuenta el RDBN-0 como respuesta patológica completa. Se presentaron resultados por medio de una curva de Kaplan-Meier para estimar DFS y OS de acuerdo a la magnitud de la enfermedad residual (RDBN score) en el grupo global y por subgrupos biológicos. La prueba de Log-Rank fue usada para evaluar diferencias intergrupos. Se calculó el HR e IC95 % por medio del modelo de Cox. Se realizó un modelo de regresión de Cox para identificar las variables clínico-patológicas relacionadas con la supervivencia en el grupo global y por subgrupos biológicos.

Resultados: se incluyeron 288 pacientes con cáncer de mama operable tratadas con quimioterapia neoadyuvante basada en antraciclina y/o taxanos. Todos los casos Her2 positivos recibieron trastuzumab neoadyuvante (103 casos, 35.8 %). Los casos de cáncer de mama triple negativa con enfermedad residual (42 casos, 14.5 % del total de la población), no recibieron capecitabina adyuvante debido a que no era estándar en el tiempo del tratamiento. Las pacientes con tumores T2, grado 3, receptores hormonales negativos y tratadas con esquema basado en antraciclina y taxanos secuencial tuvieron mayor tasa de

respuesta patológica completa. Los subtipos Her2 positivos (independiente del estado de receptores hormonales), se asociaron con mayores tasas de respuesta patológica completa (OR: 4.72, IC95 % 2.7-8.05, $p < 0.001$).

Con una mediana de seguimiento de 82 meses, se demostró que la OS y DFS es superior en aquellas pacientes con respuesta patológica completa (HR: 0.42, IC 95 % 0.23-0.75, $p = 0.002$ y HR 0.38, IC95 % 0.22-0.63, $p < 0.001$, respectivamente). Este beneficio en términos de análisis dicotómico (pCR vs. no pCR), fue exclusivo para el subgrupo luminal/Her2 positivo. Se calculó la enfermedad residual por medio del RDBN score (RDBN-0: 31.6 %, RDBN-1: 20.9 %, RDBN-2: 34.7 % y RDBN-3: 12.8 %), lo cual permitió validar la escala en nuestra población, demostrando por un modelo de regresión de Cox, que la enfermedad residual RDBN 1-3, se relacionó con aumento de la mortalidad global, independiente del subtipo biológico (HR 1.99 (1.57-2.52)).

Conclusiones: la respuesta a la quimioterapia neoadyuvante constituye uno de los principales objetivos en el manejo del cáncer de mama. La evaluación dicotómica (pCR vs. no pCR) es insuficiente como variable pronóstica por subtipos biológicos y clasificar la magnitud de la enfermedad residual por RDBN, aporta una mayor información pronóstica en pacientes con quimioterapia neoadyuvante, independiente del subtipo biológico.

Palabras clave:

Cáncer de mama; quimioterapia neoadyuvante; enfermedad residual.

Figuras y Tablas:

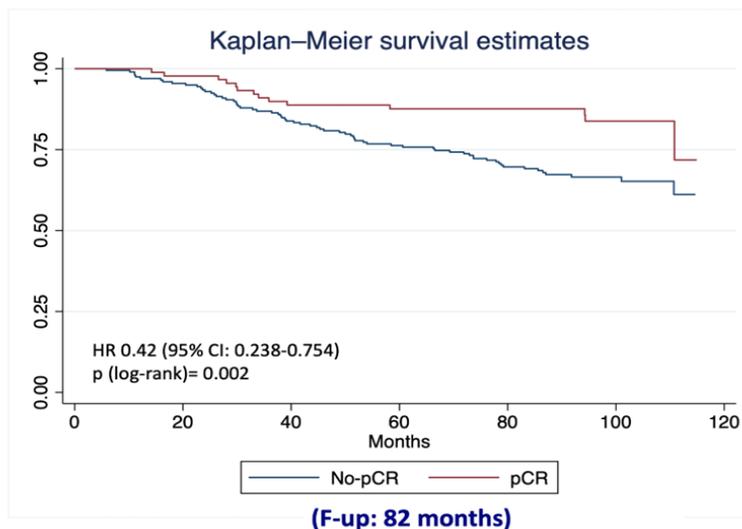
Figura 1.
OS

Tabla 1.

Characteristics	pCR (n=89, 30.9%)	No-pCR (n=199, 69.8%)	Value-p
Median Age (ys)	51.7 (49.4- 54)	51.2 (49.6- 52.8)	0.717
Menopausal status, n (%)			0.952
Premenopausal	54 (60.7)	120 (60.3)	
Menopausal	35 (39.3)	79 (39.7)	
Histologic grade, n (%)			0.008
Grade 1	0 (0)	21 (10.6)	
Grade 2	39 (43.8)	92 (46.2)	
Grade 3	42 (47.2)	74 (37.2)	
Ukn	8 (9)	12 (6)	
T at diagnosis, n (%)			0.017
T1	3 (3.4)	4 (2)	
T2	41 (46.1)	69 (34.7)	
T3	23 (25.8)	48 (24.1)	
T4	22 (24.7)	78 (39.2)	
N at diagnosis, n (%)			0.195
N0	23 (25.8)	38 (19.1)	
N1-3	66 (74.2)	161 (80.9)	
Estrogen receptor, n (%)			<0.001
RE positive	38 (42.7)	140 (70.4)	
RE negative	51 (57.3)	59 (29.6)	
Progesterone receptor, n (%)			<0.001
RE positive	28 (31.5)	114 (57.3)	
RE negative	61 (68.5)	85 (42.7)	
Ki67 median (IQR)	0.386 (0.35-0.47)	0.37 (0.28-0.39)	0.629
Neoadjuvant chemo regimen, n (%)			0.01
Anthracycline-based only	2 (2.2)	4 (2)	
Anthracycline and taxane based	71 (79.8)	182 (91.5)	
Taxane-based only	16 (18)	13 (6.5)	
Type surgery, n (%)			0.001
BCT	51 (57.3)	73 (36.7)	
Mastectomy	38 (42.7)	126 (63.3)	

(n=288)

Figura 2.

pCR by biologic subtype

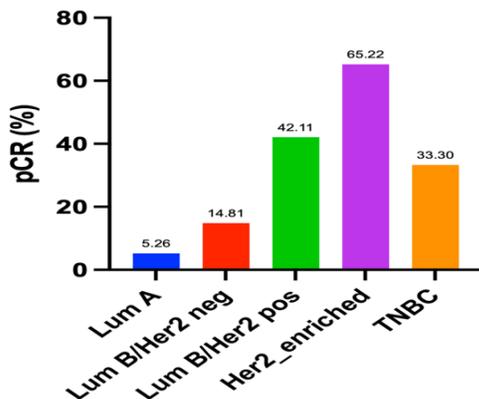


Figura 3.

OS by RDBN_score (biologic subtype)

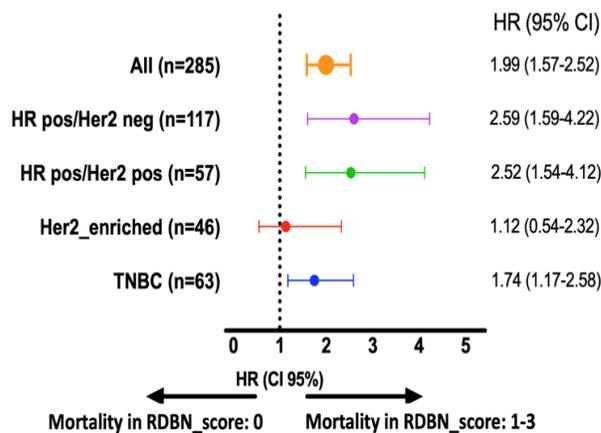


Tabla 2.

Prognostic factors (OS)

	All	TNBC	Her2_enriched	HR+/Her2 pos	HR+/Her2 neg
RDBN_index	1.99 (1.57-2.52)	1.74 (1.17-2.58)	1.12 (0.54-2.32)	2.52 (1.54-4.12)	2.59 (1.59-4.22)
Edad	1.01 (0.99-1.03)	1.0 (0.97-1.03)	1.0 (0.94-1.07)	1.02 (0.98-1.06)	1.03 (0.99-1.07)
cT category					
T1-2	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
T3-4	2.62 (1.57-4.39)	1.42 (0.6 - 3.4)	1.16 (0.3 - 4.7)	13 (1.7 - 98.6)	2.93 (1.3 - 6.6)
cN status (Ref: N-)					
N+	3.03 (1.39-6.58)	1.77 (0.6-5.1)	NR	3.14 (0.41-23.6)	4.29 (1.02-18)
Grado (Ref: Grado I/II)					
III	1.37 (0.88-2.14)	0.35 (0.28 - 1.54)	0.97 (0.26 - 3.61)	0.98 (0.37 - 2.57)	2.2 (1.0 - 4.6)



Implementación del comité de tumores moleculares en el manejo clínico de pacientes colombianos con cáncer: disminuyendo la brecha en el acceso a la oncología de precisión

»Diana Carolina Sotelo Rodríguez¹
»Juan Esteban García Robledo¹
»Sergio Andrés Mejía Espinosa¹
»Dora Lucía Vallejo Ardila¹
»Alejandro Ruiz Patiño¹
»July Katherine Rodríguez Ariza¹
»Darwin Andrés Moreno Pérez¹
»Hernán Carranza Isaza¹
»Jorge Miguel Otero Bernal¹
»Carlos Alberto Vargas Baez¹
»María del Pilar Archila Gómez¹
»Luis Leonardo Rojas Puentes¹
»Cladelis Rubio Gómez¹
»Diego Fernando Chamorro Ortiz¹
»Camila Ordoñez Reyes¹
»Elvira Isabel Jaller Corrales¹
»Andrés Felipe Cardona Zorrilla¹

¹ Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada del Cáncer – FICMAC

Introducción: el tratamiento del cáncer ha evolucionado a pasos acelerados debido a la implementación de las tecnologías de Secuenciación de Nueva Generación (NGS) para la determinación de mutaciones accionables que se pueden beneficiar de terapias dirigidas siendo una opción diferente al manejo médico convencional. En la última década se han establecido en todo el mundo diferentes comités de tumores moleculares (en inglés conocido como Molecular

Tumor Board-MTB), con el objetivo de facilitar la interpretación del perfil genómico tumoral y emitir recomendaciones para mejorar las decisiones terapéuticas contra diferentes tipos de cáncer. Sin embargo, esta estrategia ha sido poco explorada en los países en desarrollo, incluyendo Colombia, donde los índices de morbimortalidad del cáncer continúan aumentando anualmente.

Objetivos: describir las ventajas y beneficios de

Autor para correspondencia: Diana Carolina Sotelo Rodríguez

Correo electrónico: carolina8806@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

implementar un comité de tumores moleculares en Colombia que mejore la práctica de la oncología tradicional. Además, se caracterizó la frecuencia de alteraciones genómicas y las mutaciones accionables en cohorte de pacientes analizados en el MTB.

Metodología: se estableció el MTB para determinar opciones de tratamientos dirigidos contra el cáncer con base en la detección de biomarcadores moleculares y realizar recomendaciones a oncólogos tratantes, mejorando de esta forma la interpretación de reportes de secuenciación y disminuyendo la brecha existente en la población para acceder a terapias oncológicas dirigidas y personalizadas. La información demográfica, clínica y de secuenciación genómica se recopiló entre el 6 de agosto de 2020 y el 9 de noviembre de 2021. Este estudio se realizó en un centro oncológico en Bogotá D.C., Colombia, con posterior análisis retrospectivo de las características de la cohorte de pacientes analizadas en el MTB de acuerdo con las siguientes variables de interpretación de NGS: (i) mutaciones driver; (ii) alteraciones moleculares accionables; (iii) alteraciones que indiquen resistencia terapias antitumorales; (iv) conclusiones y recomendaciones para oncólogos tratantes.

Resultados: se analiza la información de 146 pacientes incluidos en el estudio; la mediana de edad de la cohorte fue 59 años y la mayoría de los pacientes eran mujeres (59.6 %). Entre las razones

para referir el paciente a GTB se incluyen en orden de frecuencia: tumores raros o poco frecuentes (39.7 %), enfermedad progresiva luego de la terapia estándar (32.9 %) y definición de primera línea de tratamiento (26.7 %). Los sitios de tumores más frecuentes presentados fueron: pulmón (41.1 %), páncreas (10.3 %), cerebro (8.9 %), tejidos blandos (6.2 %) y seno (5 %). Los resultados genómicos que influyeron en el tratamiento se obtuvieron en el 53.1 % de los pacientes (IC del 95 %: 44.9-61.3 %). El 67.2 % de los pacientes con cáncer de pulmón, el 60 % de los sarcomas de tejidos blandos, el 50 % de las neoplasias cerebrales y el 30 % de los pacientes con cáncer de mama modificaron las consideraciones de tratamiento en función de las pruebas genómicas.

Conclusión: por medio de la implementación de MTB se permite el entendimiento de las diferentes pruebas moleculares realizadas por medio de secuenciación de nueva generación, facilitando el acceso a terapias dirigidas que buscan mejorar los desenlaces clínicos e impactar en la mortalidad de la población colombiana.

Palabras clave:

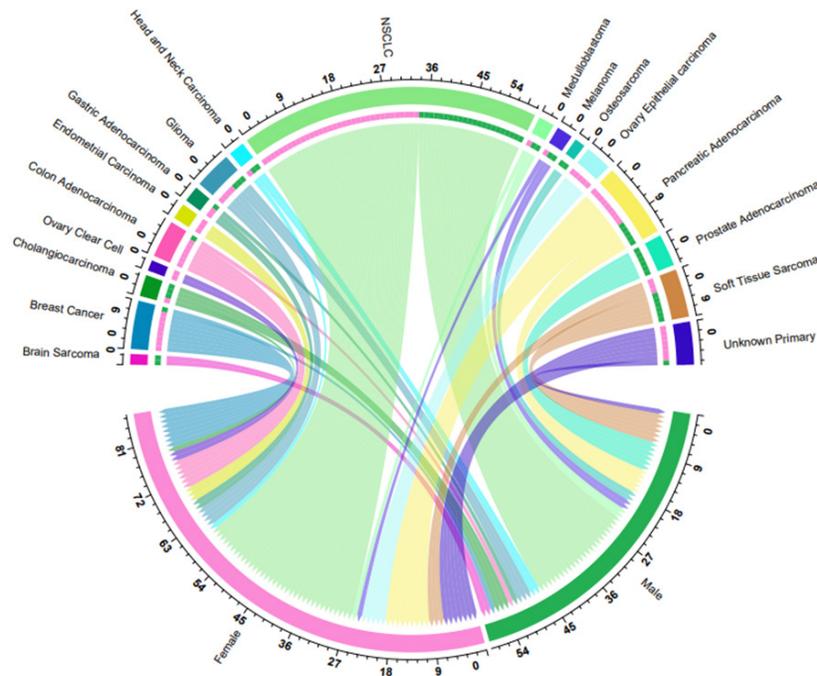
Comité de tumores moleculares; alteraciones genómicas; terapia personalizada; terapia dirigida; oncología de precisión; accesibilidad a medicamentos.

Figuras y Tablas:

Figura 1.



Figura 2.





Durvalumab posquimiorradiación para el tratamiento de cáncer de pulmón de células no pequeñas de estadio III no resecable: resultados inferiores y falta de equidad en la salud en pacientes hispanos

»Alejandro Ruiz Patiño¹
»Diego Fernando Chamorro Ortiz¹
»Camila Ordoñez Reyes¹
»Elvira Isabel Jaller Corrales¹
»Jorge Miguel Otero Bernal¹
»Andrés Felipe Cardona Zorrilla¹
»Óscar Gerardo Arrieta Rodríguez²

¹Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada al Cáncer

²Instituto Nacional de Cancerología de México (INCan)

Objetivos: el cáncer de pulmón de célula no pequeña (CPCNP) continúa siendo una de las causas principales de muerte por cáncer en el mundo. En particular, algunos pacientes diagnosticados con CPCNP avanzado localmente (estadio III) tienen diversas características con relación a la extensión de la enfermedad, pronóstico y manejo incluyendo lesiones resecables a no resecables. Se ha demostrado el beneficio de la inmunoterapia en pacientes con CPCNP no resecable en varios ensayos clínicos con población de blancos no hispanos (BNH), mientras que algunos estudios muestran disparidades en resultados de pacientes hispanos cuando son tratados con inmunoterapia. Pese a lo anterior, no hay suficientes reportes a la fecha que comparen este tipo de poblaciones

y por ende en este estudio se propuso comparar la disparidad de las tasas entre los resultados de supervivencia general (SG), supervivencia libre de progresión (SLP) y seguridad de la quimiorradiación concurrente (cCRT), seguida del tratamiento con durvalumab en dos cohortes de pacientes (hispana y latinoamericana) con CPCNP en estadio III localmente avanzado.

Métodos: se realizó un estudio retrospectivo multicéntrico, que incluyó 80 pacientes hispanos y 45 pacientes no hispanos con CPCNP en estadio III localmente avanzado tratados con cCRT seguido de durvalumab. Ambas cohortes se analizaron en términos de resultados principales como SG, SLP y seguridad; además, se hizo una comparación entre

Autor para correspondencia: Alejandro Ruiz Patiño

Correo electrónico: aruizp@ficmac.org

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

ellas y con los resultados de las poblaciones del ensayo PACIFIC. La brecha de eficacia-efectividad se evaluó utilizando un factor de eficacia-efectividad calculado dividiendo la mediana de supervivencia general de cada cohorte por la SG de referencia correspondiente del ensayo PACIFIC. Además, se registraron los resultados de las pruebas de PDL-1 para ambas cohortes y se compararon los resultados principales según los niveles de expresión de PD-1 (=50 %, 1–49 % y <1 %).

Resultados: la tasa de respuesta general en la población total fue del 57.6 % (n= 72) mientras que el 18.4 % (n= 25) logró una enfermedad estable (EE). La SG fue de 26.3 meses (IC del 95 %: 23.9 a 28.6) y la SLP fue de 20.5 meses (IC del 95 %: 18.0 a 23.0). La SLP evaluada por etnia mostró una mediana para la población hispana de 19.4 meses (95 % IC 16.4-22.5) y 21.2 meses (95 % IC 17.2-23.3; p= 0.76) para el grupo BNH. La SG por raza mostró una diferencia significativa a favor del grupo de BNH con una mediana de 27.7 meses (IC del 95 %: 24.6 a 30.9) frente a 20.0 meses (IC del 95 %: 16.4 a 23.5) para los hispanos (p= 0.032). La SG no ajustada a 12 y 24 meses fue del 86.6 % (95 % IC 79.9-88.0) y del 46.6 % (95 % IC 40.2-48.3) para BNH en comparación con el 82.5 % (95 % IC 77.1-84.2) y el 17.5 % (95 % IC 15.6-24.5) en hispanos. Los BNH tenían un factor de EE de 0.78 y los hispanos de 0.58, lo que mostraba una

reducción de la supervivencia frente a los BNH y PACIFIC del 20 % y el 42 %, respectivamente. El HR para SG entre BNH e hispanos fue de 1.53 (IC del 95 %: 1.12 a 1.71; p= 0.052) y de 2.31 (IC del 95 %: 1.76 a 2.49; p= 0.004); 56 pacientes (44.8 %) tenían algún grado de neumonitis por cCRT más durvalumab. No hubo diferencia en la proporción de neumonitis según la raza (p= 0.95) y la gravedad de la neumonitis no fue significativamente diferente entre ambos grupos (p= 0.41). En particular, se encontró que la expresión de PD-L1= 50 % fue el único factor que positivamente impactó la SG entre ambos grupos comparado con la expresión de PD-L1<1 % (HR 0.69, 95 % CI 0.50-0.97).

Conclusiones: los pacientes BNH con CPCNP en etapa III presentaron mejores tasas de supervivencia comparada con la población de hispanos, con una SG y un factor de EE significativamente más alto, lo que significa una supervivencia más corta en los hispanos en comparación con NHW y con el grupo de ensayo PACIFIC. Se requieren análisis orientados a identificar los factores que podrían conducir estas diferencias entre estas dos poblaciones, así como una mayor representación de los hispanos en los ensayos clínicos.

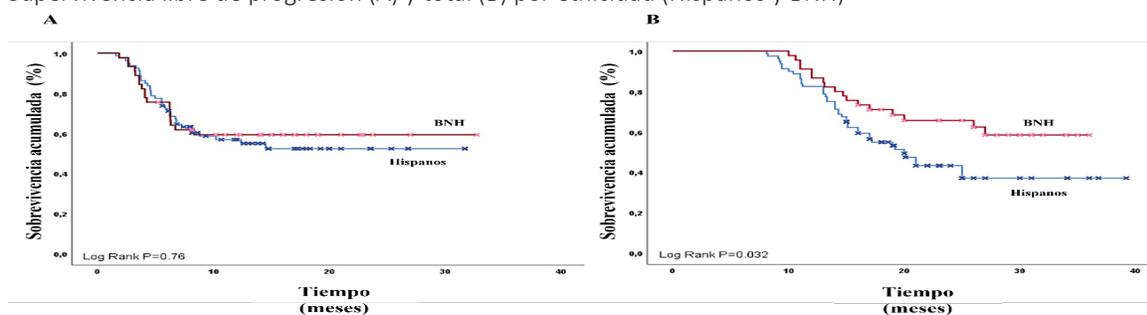
Palabras clave:

Hispanos; cáncer de pulmón; quimiorradiación concurrente; durvalumab; supervivencia.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Supervivencia libre de progresión (A) y total (B) por etnicidad (Hispanos y BNH)





Nivolumab como segunda o tercera línea de tratamiento en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas avanzado: análisis multicéntrico con evidencia del mundo real en Colombia

»Mauricio Luján¹
»Mauricio Lema¹
»Beatriz Preciado¹
»Camila Lema¹
»Jorge Egurrola¹
»Andrés Cardona^{2,3,4,5}
»Diego González⁶
»William Mantilla⁷
»Luis Eduardo Pino⁸
»Gustavo Rojas⁹
»Diego Gómez¹⁰
»Isabel Munévar¹¹
»Raimundo Manneh¹²
»Ray Manneh¹²
»José Lobatón¹³
»Esteban Calle¹
»Mariana Borrás⁷
»Iván Camilo Triana⁸
»Paula Londoño⁹
»Sandra Aruachán¹³
»Mateo Pineda¹
»Diego Morán¹

¹ Clínica de Oncología Astorga
² Luis Carlos Sarmiento Angulo Cancer Treatment and Research Center
³ Foundation for Clinical and Applied Cancer Research-FICMAC
⁴ Molecular Oncology and Biology Systems Research Group (Fox-G)
⁵ Universidad El Bosque
⁶ Instituto de Cancerología Las Américas- AUNA
⁷ Fundación Cardioinfantil
⁸ Fundación Santafé de Bogotá
⁹ Oncólogos del Occidente SAS
¹⁰ Instituto de Cáncer del Hospital Internacional de Colombia (HIC)
¹¹ Hospital Militar Central
¹² Sociedad de Oncología y Hematología del Cesar SAS (SOHEC)
¹³ Instituto Médico de Alta Tecnología (IMAT) Oncomédica S.A.

Objetivos: el nivolumab es un anticuerpo monoclonal contra el PD-L1 (programmed death receptor-1) usado como opción terapéutica en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) avanzado. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la experiencia con

*Artículo completo publicado en: Luján M, Lema M, Preciado B, Lema C, Egurrola J, Cardona A, et al. Real-world evidence of nivolumab for non-small-cell lung cancer in a developing country. *Journal of Investigative Medicine* 2023, Vol. 00(0) 1–9 <https://doi.org/10.1177/10815589221147897>

Autor para correspondencia: Mauricio Luján

Correo electrónico: mlujan@une.net.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

nivolumab en segunda (2L) y tercera línea (3L) de tratamiento en pacientes con CPCNP avanzado, en diferentes centros oncológicos en Colombia.

Materiales y métodos: estudio observacional retrospectivo con análisis de supervivencia; once centros participaron en el estudio. Se incluyeron pacientes con CPCNP avanzado o en estadio temprano con enfermedad recurrente, que habían recibido al menos una dosis de nivolumab en 2L o 3L de tratamiento, iniciado entre el 1° de enero de 2017 y el 31 de marzo de 2020. Se excluyeron aquellos tratados con inmunoterapia en primera línea (1L) y/o con registros de historias clínicas incompletas. Se recolectaron variables demográficas, clínicas, patrones de tratamiento desde el diagnóstico hasta el tratamiento posterior al nivolumab, efectividad y seguridad del tratamiento con nivolumab. Las variables cuantitativas se presentan en mediana y rango intercuartílico (RIC). Las variables categóricas se expresan como frecuencias y porcentajes. Los desenlaces evaluados fueron: supervivencia global (SG), supervivencia libre de progresión (SLP) y tasa de respuesta objetiva al tratamiento (TRO). Se estimó la SG y la SLP con el método de Kaplan-Meier para ambos grupos (2L y 3L). Se estimó la supervivencia de acuerdo a la expresión de PD-L1 (<1 %, 1-50 % y >50 %), en los pacientes que recibieron nivolumab en 2L. Las diferencias se evaluaron a través de la prueba de Log-Rank.

Resultados: Se incluyeron 178 pacientes; la mediana de edad al diagnóstico fue de 63 años

(RIC 56-72), el 51.7 % de la población fue de mujeres. La mediana de seguimiento fue 26.8 meses (RIC 20.3-40.4). La histología predominante fue adenocarcinoma (80.9 %).

El 77.5 % de los pacientes recibió nivolumab como 2L. En este escenario, la TRO fue de 21.0 % y las medianas de SLP y SG fueron 5.5 meses (IC95 %: 4.5-6.5) y 12.4 meses (IC95 %: 10.8-14.0), respectivamente (Figuras A y B). En el grupo de nivolumab como 3L la TRO fue del 15.0 % y las medianas de SLP y SG fueron 4.1 meses (IC95 %: 3.1-5.1) y 10.1 meses (IC95 %: 9.4-10.6), respectivamente (Figuras C y D). Tres pacientes (1.7 %) discontinuaron el tratamiento debido a toxicidad (neumonitis, insuficiencia renal aguda e hipotiroidismo).

Respecto a la expresión de PD-L1, la mediana de SLP fue 16.9 meses [IC95 %: 10.6-23.4] en >50 %, 5.5 meses [IC95 %: 4.7-6.3] en 1-50 %, 4.9 meses [IC95 %: 3.0-6.9] en <1 % (p= 0.010) (Figura E). Las medianas de SG fueron 26.8 meses [IC95 %: 19.0-34.7], 12.7 meses [IC95 %: 11.7-13.8] y 10.7 meses [IC95 %: 8.4-12.9], respectivamente (p= 0.044) (Figura F).

Conclusión: la efectividad y seguridad de nivolumab en este escenario fue consistente con la reportada en ensayos clínicos previos y otros datos del mundo real.

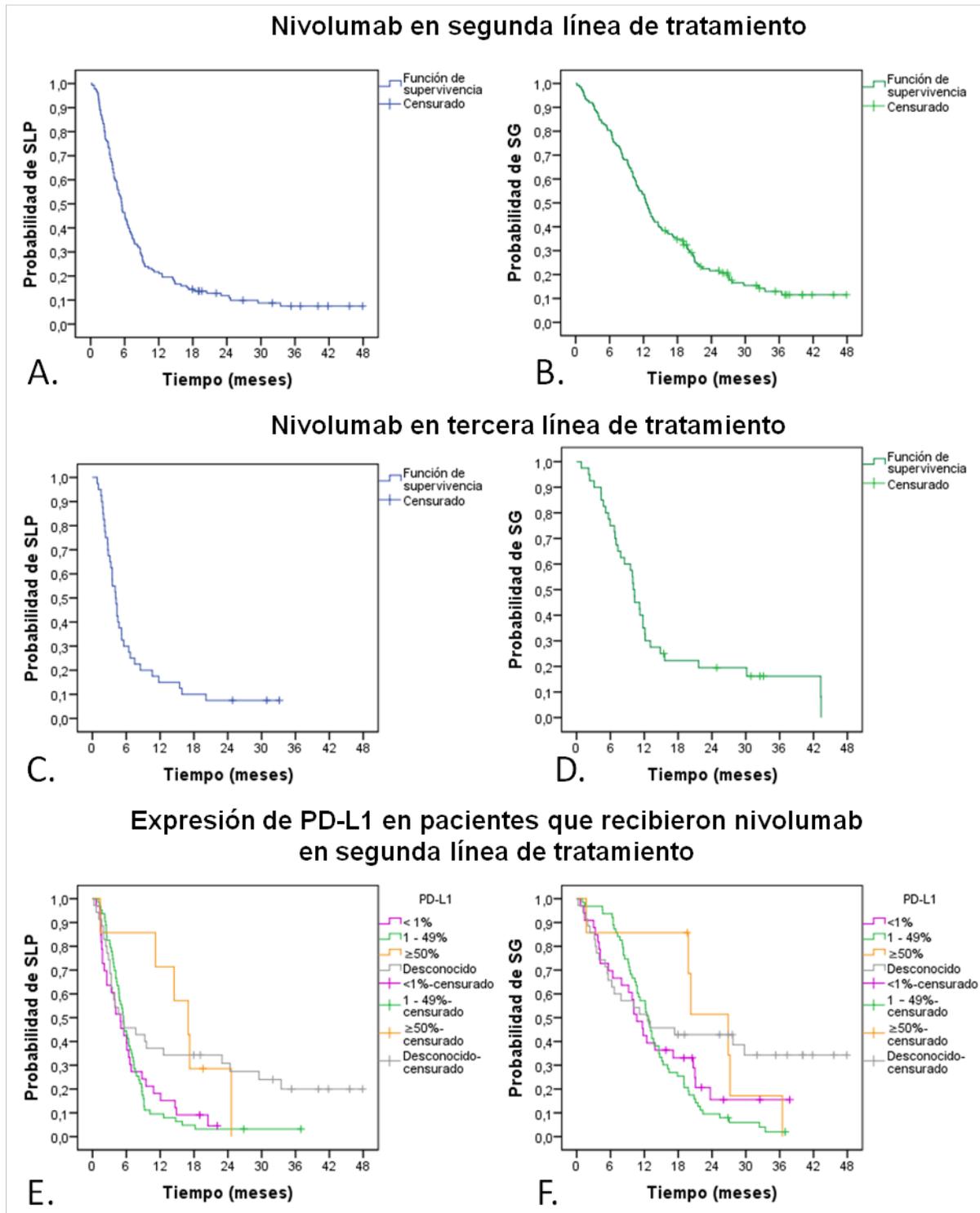
Palabras clave:

Nivolumab; neoplasias pulmonares; análisis de supervivencia.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Supervivencia libre de progresión (SLP) y B. Supervivencia global (SG) en los pacientes que recibieron nivolumab en segunda línea de tratamiento. C. SLP y D. SG en los pacientes que recibieron nivolumab en tercera línea de tratamiento. E. SLP y F. SG en los pacientes que recibieron nivolumab como 2L, de acuerdo a la expresión de PD-L1





Reporte de caso de una metástasis inusual de cáncer de recto en un paciente joven

»Giovanna Patricia Rivar Tafurt¹
»Santiago Leandro Escobar Dávila¹

¹ Clínica de Occidente

Objetivo: reportar una metástasis inusual de cáncer de recto en el quinto dedo de la mano izquierda.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo, tipo reporte de caso. Se realizó una búsqueda de literatura en las bases de datos PubMed y Google académico, en los idiomas español e inglés.

Resultados: se presenta el caso de un paciente masculino joven, en la tercera década de la vida, con tiempo de evolución de dieciséis meses con diagnóstico de adenocarcinoma de recto medio metastásico múltiple a nivel pulmonar, mediastinal y en sistema nervioso central, quien en el transcurso de su enfermedad debutó con aparición de una masa en el quinto dedo de la mano izquierda. Los estudios de imagen mostraron que la masa infiltra el tejido muscular y óseo, dejándolos destruidos en su totalidad. Se le realizó biopsia y los resultados

histopatológicos confirmaron que la lesión correspondía a adenocarcinoma metastásico de origen colorrectal; hallazgo que asevera una metástasis inusual de cáncer colorrectal en la mano. Inicialmente se planteó resección de la lesión, pero el paciente se negó. Unos meses después la masa crece mucho más, se torna ulcerada, lo que causó dolor incapacitante, motivo por el cual tuvo que ser llevado a amputación de todo el dedo.

Conclusión: las lesiones neoplásicas óseas y en tejidos blandos pueden pasar desapercibidas por un tiempo, pues inicialmente se van a presentar con dolor y posiblemente inflamación ya que las acrometástasis suponen menos del 0.1 % de las metástasis óseas en pacientes con tumores sólidos, siendo el tumor primario más frecuente el carcinoma broncogénico y secundarias a otras neoplasias, como el carcinoma mamario. Usualmente las acrometástasis del CCR que se han

Autor para correspondencia: Giovanna Patricia Rivar Tafurt

Correo electrónico: santiago.l.e.d@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

reportado han sido a nivel de miembros inferiores.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflicto de interés.

Declaración ética: toda la información documentada en este trabajo se desarrolló

respetando las recomendaciones internacionales sobre investigación clínica contempladas en la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el aval del comité de investigación y de ética de la institución relacionada.



Carcinoma adrenal metastásico refractario manejado con gemcitabina y capecitabina

» Alicia Quiroga Echeverri¹
» Luis Gabriel González Pérez¹

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe

Objetivo: describir el caso de una paciente con cáncer adrenal metastásico refractario a mitotane y quimioterapia de primera línea en manejo por más de 12 meses con gemcitabina y capecitabina (Gem-Cap) en segunda línea en combinación con manejo local.

Caso: mujer de 45 años sin antecedentes, diagnosticada con carcinoma adrenal izquierdo que debutó con hirsutismo y acné desde marzo de 2018, manejada con adrenalectomía izquierda por laparoscopia. La patología confirma carcinoma de bajo grado con 6 mitosis por 50 campos de alto poder y Ki67 del 5 %, estadio II por T2N0M0R0. Diez meses después del diagnóstico durante el seguimiento presentó recaída locorregional. Se le realizó resección de tumor retroperitoneal con disección de grandes vasos, nefrectomía radical izquierda, linfadenectomía retroperitoneal, pancreatomectomía distal y esplenectomía; la patología reportó un carcinoma de alto grado, márgenes libres, 7/10 ganglios comprometidos y

un ki67 del 30 %. Recibió manejo adyuvante con mitotane a dosis de 3 gramos día. Ocho meses después, presenta progresión pulmonar por lo que es llevada a metastasectomía pulmonar y se continua el tratamiento suministrado. Cuatro meses después presenta nueva progresión pulmonar, se descarta rescate quirúrgico por tamaño de lesiones y tiempo de recaída menor de seis meses; recibió quimioterapia paliativa con cisplatino, doxorubicina y etoposido (EDC) asociado a mitotane. PET-CT después del sexto ciclo con progresión por aumento de SUV y aumento de tamaño en 3 nódulos pulmonares; se le realizó radiocirugía y en estudios de revaloración con progresión pulmonar en un solo nódulo, llevada a resección quirúrgica de este que confirma igual histología y se realiza FoundationONE, pero no hay mutaciones accionables. Se suspendió definitivamente mitotane por toxicidad asociada. Se documentó además progresión peritoneal y en masa pélvica, debido a dolor, se definió hacer radioterapia convencional pélvica, logrando

Autor para correspondencia: Alicia Quiroga Echeverri

Correo electrónico: aliciaqx@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

respuesta parcial. La paciente ha mantenido excelente funcionalidad, se ofreció manejo paliativo de segunda línea de quimioterapia con gemcitabine 800 mg/m² días 1 y 8 más capecitabina metronómica 1500 mg/m²/día continua. Estudios de febrero de 2022 mostraron oligoprogresión en pulmón y en nódulo peritoneal, se definió ante la ausencia de síntomas dar tratamiento más allá de la progresión, en vista de las limitadas opciones terapéuticas; mantuvo buena calidad de vida y enfermedad estable para junio de 2022, continua con igual esquema a la fecha.

Conclusiones: el carcinoma adrenal es un tumor excesivamente raro. Cuando hay fallas a la primera línea de manejo convencional con mitotane más la tripleta de quimioterapia EDC debe considerarse la opción de suspender el mitotane debido a su pobre perfil de tolerancia. No existe estándar de manejo para las segundas o terceras líneas, el tratamiento sistémico usado de manera sinérgica con manejos locales como la cirugía, ablación

por radiofrecuencia, quimioembolización y radiocirugía, hacen parte del arsenal terapéutico cuando las condiciones clínicas son favorables, como es el caso de la paciente. Aunque el esquema Gem-Cap en segunda línea está basado en un estudio fase II, existe mayor beneficio numérico mas no comparativo con la estreptosotozina en supervivencia libre de progresión y tasa de respuesta; se recomienda su uso en pacientes con buen estado funcional. La búsqueda activa de blancos moleculares extrapolados de otras enfermedades, que puedan modificar el curso agresivo natural de la enfermedad avanzada también es una alternativa. El manejo del carcinoma adrenocortical avanzado es complejo y requiere de un equipo interdisciplinario para guiar de manera asertiva e individualizada el tratamiento de cada paciente.

Palabras Clave:

Neoplasias de la corteza suprarrenal; metástasis de la neoplasia; quimioterapia.



Miocardopatía de Takotsubo asociado a oxaliplatino en una paciente con cáncer gástrico metastásico. Reporte de caso

» Luis Miguel Osorio Toro¹
» Duvan Arley Galindes Casanova¹
» Jorge Enrique Daza Arana¹
» Diana Marcela Bonilla Bonilla¹
» Edith Norela Benítez Escobar¹
» Santiago Leandro Escobar Dávila²
» Jhon Herney Quintana Ospina¹
» Luis Álvaro Melo Burbano¹
» Giovanna Patricia Rivas Tafur²

¹ Universidad Santiago de Cali

² Clínica de Occidente

Objetivos: describir un caso clínico atípico en oncología referente a la miocardopatía de Takotsubo y asociado a oxaliplatino en una paciente con cáncer gástrico metastásico.

Caso: se presenta un caso de sexo femenino y 64 años de edad, sin antecedentes cardiovasculares, con diagnóstico médico de adenocarcinoma gástrico estadio IV con metástasis pulmonares y en pared abdominal. Recibió con intención paliativa manejo sistémico citotóxico con protocolo FLOT, bien tolerado durante cinco ciclos. En el ciclo seis durante la infusión de oxaliplatino, sin recibir ese día docetaxel ni 5-fluorouracilo (5 FU), presentó síntomas cardiovasculares con repercusiones hemodinámicas, se trasladó al servicio de urgencias

y luego a unidad de cuidado intensivo. Durante la internación no desarrolló complicaciones y egresó 10 días después con función sistólica preservada, sin alteraciones estructurales a nivel del miocardio. El electrocardiograma, ecocardiograma, cateterismo cardiaco y resonancia magnética fueron compatibles con el síndrome de Takotsubo asociado a oxaliplatino. El estudio genómico FoundationOne reportó alta carga mutacional, inestabilidad microsatelital alta y expresión de PD-L1 (40 %). Actualmente se encuentra asintomática, recibe monoterapia con pembrolizumab con buena tolerancia y respuesta parcial al tratamiento.

Conclusiones: la importancia de este caso es tener

Autor para correspondencia: Luis Miguel Osorio Toro

Correo electrónico: luis.osorio01@usc.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

en cuenta que varios agentes antineoplásicos pueden causar cardiotoxicidad aguda, por lo que se hace necesaria una adecuada monitorización de los pacientes durante la infusión de los tratamientos y evaluar antecedentes cardiovasculares predisponentes. En caso de encontrar en el ECG elevación del ST, incluir dentro del diagnóstico diferencial el infarto agudo de miocardio, el vasoespasmio coronario y el síndrome de Takotsubo. El manejo oportuno y multidisciplinario de cardiología invasiva y no invasiva, medicina interna, oncología clínica y cuidado intensivo es fundamental para lograr un enfoque certero diagnóstico y terapéutico que permita disminuir la morbimortalidad de los pacientes con cáncer que presenten complicaciones cardiovasculares. Aunque el 5Fu es el agente más comúnmente

descrito en la literatura como causante del síndrome de Takotsubo, el oxaliplatino debe también ser tenido en cuenta como un posible agente etiológico de esta entidad, tal como ocurrió con la paciente de nuestro caso.

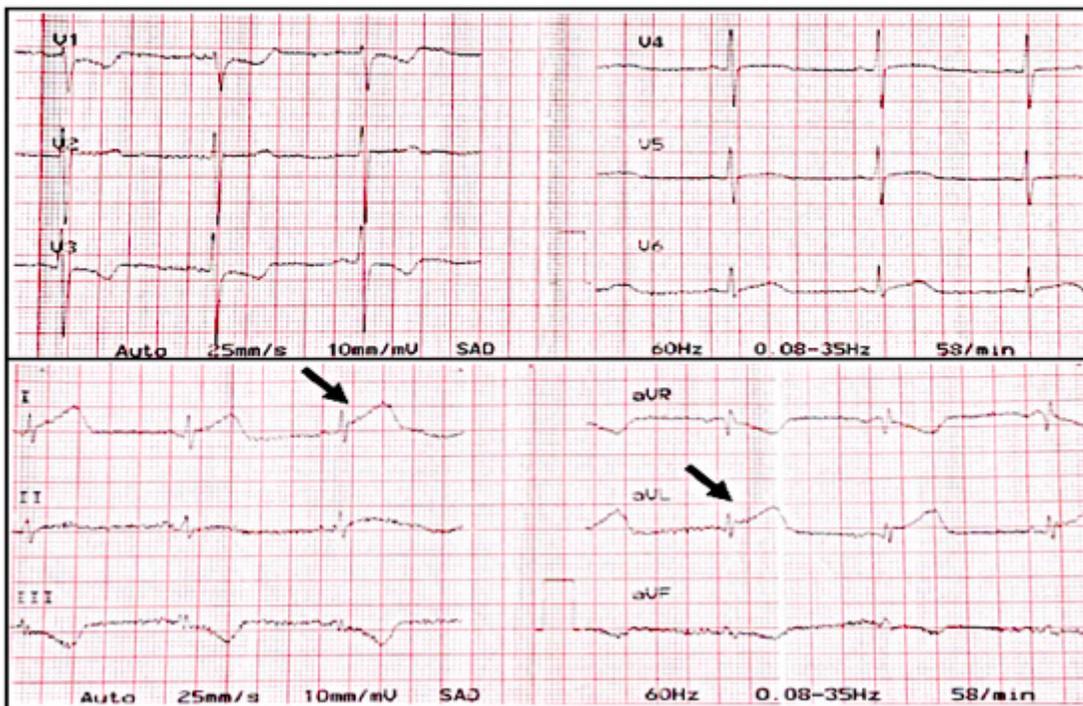
Además, es indispensable realizar tempranamente perfilamiento genómico del cáncer gástrico metastásico para encontrar tratamientos más seguros y efectivos que la quimioterapia citotóxica, mejorando notablemente la calidad de vida y supervivencia en una patología con alta morbimortalidad.

Palabras clave:

Oxaliplatin; gastric cancer; Takotsubo cardiomyopathy.

Figuras y Tablas:

Fig. 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones (ECG): elevación significativa del ST en derivaciones DI y aVL.





Características clínico patológicas de pacientes con cáncer de mama operable Her2_low tratadas con quimioterapia neoadyuvante

»Javier Cuello López¹
»Ana Fidalgo Zapata²
»Laura López Agudelo³
»Néstor Llinás Quintero¹

¹ Clínica Vida
² Hemato-Oncólogos S.A.
³ IPS Universitaria

Introducción: el cáncer de mama Her2 negativo constituye un grupo cada vez más heterogéneo con grupos pronósticos diversos basados en criterios clínico-patológicos tradicionales, sin embargo, el advenimiento de opciones de manejo sistémico efectivas en el escenario metastásico en población Her2-low, nos obliga a conocer aún más a fondo este grupo poblacional en escenarios tempranos. La respuesta patológica completa posterior a quimioterapia neoadyuvante constituye un objetivo importante dado que se ha demostrado ser un subrogado de supervivencia global, en especial en pacientes con variantes de alto riesgo como subtipos Her2 positivos y triple negativos.

La respuesta inflamatoria en cáncer constituye uno de los procesos más complejos que han permitido entender parte de los mecanismos de iniciación, control tumoral inmune y cascada metastásica, cobrando una relevancia en los últimos años con el advenimiento de nuevas terapias capaces de controlar los puntos de chequeo inmunes en varias

patologías oncológicas. El comportamiento de las células inflamatorias en sangre periférica son parte del reflejo de esta respuesta inmune intratumoral y en especial los neutrófilos elevados en sangre periférica son un factor de mal pronóstico en diversos tumores sólidos.

Objetivo: evaluar las características clínico patológicas de pacientes con cáncer de mama operable Her2_low tratadas con quimioterapia neoadyuvante e identificar variables clínico patológicas relacionadas con la supervivencia.

Pacientes y métodos: estudio observacional tipo transversal (cross-sectional) en pacientes con cáncer de mama operable Her2_low tratadas con quimioterapia neoadyuvante en la Fundación Colombiana de Cancerología-Clínica Vida entre los años 2013 a 2016. Se describen características demográficas, clínicas y patológicas y se comparan con los subtipos Her2 negativo zero (0). Se realizó un análisis de supervivencia y se presentaron resultados por medio de una curva de Kaplan-Meier

Autor para correspondencia: Javier Cuello López

Correo electrónico: jamacl@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

para estimar DFS y OS. La prueba de Long-Rank fue usada para evaluar diferencias intergrupos. Se calculó el HR e IC95 % por medio del modelo de Cox. Se realizó un modelo de regresión de Cox para identificar las variables clínico patológicas relacionadas con la supervivencia.

Resultados: se incluyeron 185 pacientes con cáncer de mama operable Her2_low tratadas con quimioterapia neoadyuvante basada en antraciclinas y/o taxanos. Ochenta pacientes (43.2 %) fueron subtipos Her2_low, de estas, el 72 % era subtipo luminal/Her2_low. Las pacientes Her2_zero fueron más jóvenes (49.3 vs. 53.5 años, $p=0.01$). No existieron diferencias significativas entre estadio T, estadio N, grado histológico, estado de los receptores hormonales y respuesta patológica completa entre los grupos Her2_zero vs. Her2_low. Con una mediana de seguimiento de 79.6 meses, se demostró que la DFS y OS es similar entre los subgrupos de población Her2 negativa (Her2_zero vs. Her2_low). La respuesta patológica completa constituye un factor de buen pronóstico en términos de supervivencia global

en la población Her2 negativa (Her2_zero y Her2_low: HR 0.38 (IC 95 %, 0.15-0.9); $p(\text{Log-Rank})=0.023$). En el modelo de regresión de Cox se pudo determinar que las pacientes con sNLR =3.0 y enfermedad ypN+ se asociaron con altas tasas de recaídas y mortalidad en la población Her2_low, adicionalmente el receptor de progesterona tiene un valor pronóstico (DFS y OS) en pacientes luminal/Her2_low tratadas con quimio neo.

Conclusiones: el cáncer de mama Her2 negativo subtipo Her2_low parece tener un curso clínico similar a la población Her2 negativa (0) tratada con quimioterapia neoadyuvante. La respuesta inflamatoria sistémica evaluada por sNLR= 3.0, la enfermedad ypN+ y la expresión del receptor de progesterona tienen un valor pronóstico en el cáncer de mama Her2_low tratadas con quimioterapia neoadyuvante.

Palabras clave:

Cáncer de mama; quimioterapia neoadyuvante; neutrófilos; Her2 negativo.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Characteristics	Her2_zero (n=105, 56.8%)	Her2_low (n=80, 43.2%)	Value-p
Median Age (ys)	49.3 (47.1- 51.5)	53.5 (51.2- 55.9)	0.01
Menopausal status, n (%)			0.363
Premenopausal	66 (62.9)	45 (56.3)	
Menopausal	39 (37.1)	35 (43.7)	
Histologic grade, n (%)			0.274
Grade 1	8 (7.6)	8 (10)	
Grade 2	40 (38.1)	40 (50)	
Grade 3	46 (43.8)	27 (33.8)	
Ukn	11 (10.5)	5 (6.2)	
T at diagnosis, n (%)			0.776
T1	2 (1.9)	3 (3.8)	
T2	40 (38.1)	34 (42.5)	
T3	26 (24.8)	18 (22.5)	
T4	37 (35.2)	25 (31.2)	
N at diagnosis, n (%)			0.174
N0	20 (19.1)	22 (27.5)	
N1-3	85 (80.9)	58 (72.5)	
Estrogen receptor, n (%)			0.101
RE positive	64 (60.9)	58 (72.5)	
RE negative	41 (39.1)	22 (27.5)	
Progesterone receptor, n (%)			0.079
RE positive	52 (49.5)	50 (62.5)	
RE negative	53 (50.5)	30 (37.5)	
Ki67 median (IQR)	0.41 (0.35-0.47)	0.33 (0.28-0.39)	0.05
Surgery, n (%)			0.974
BCT	47 (44.8)	36 (45)	
Mastectomy	58 (55.2)	44 (55)	
NLR_index, n (%)			0.792
NLR ≥3.0	85 (86.7)	64 (85.3)	
NLR <3.0	13 (13.3)	11 (14.7)	

Figura 1.
pCR rate in Her2_zero and Her2_low BC

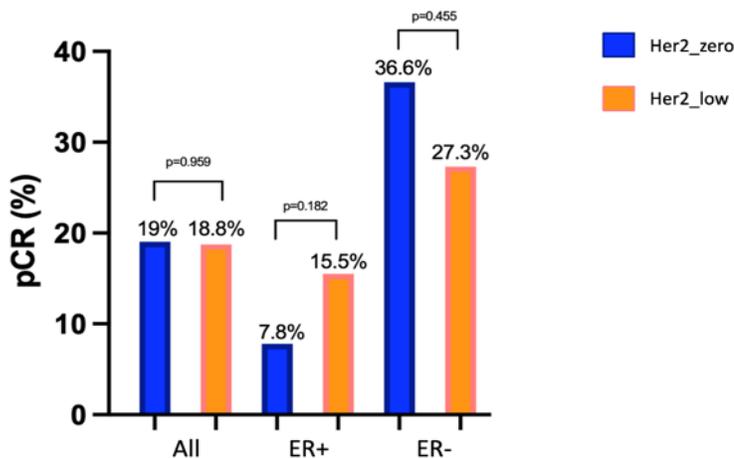
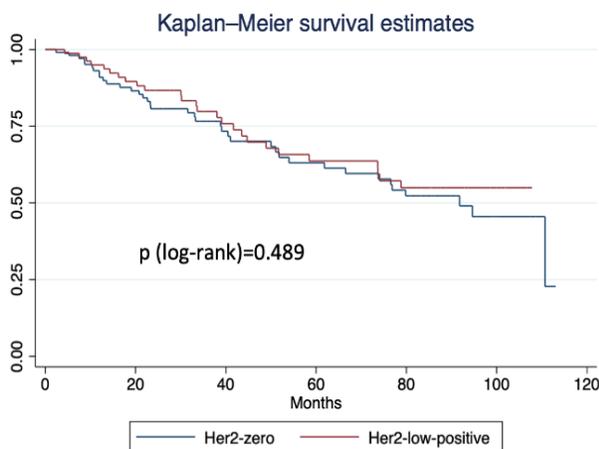


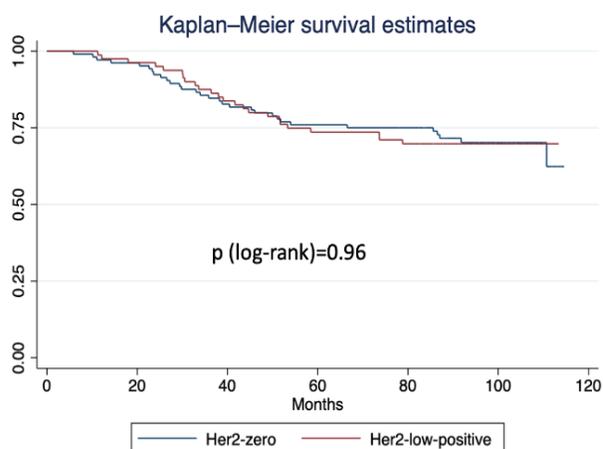
Figura 2.

Survival in Her2 negative (Her2_zero Vs Her2_low)

DFS



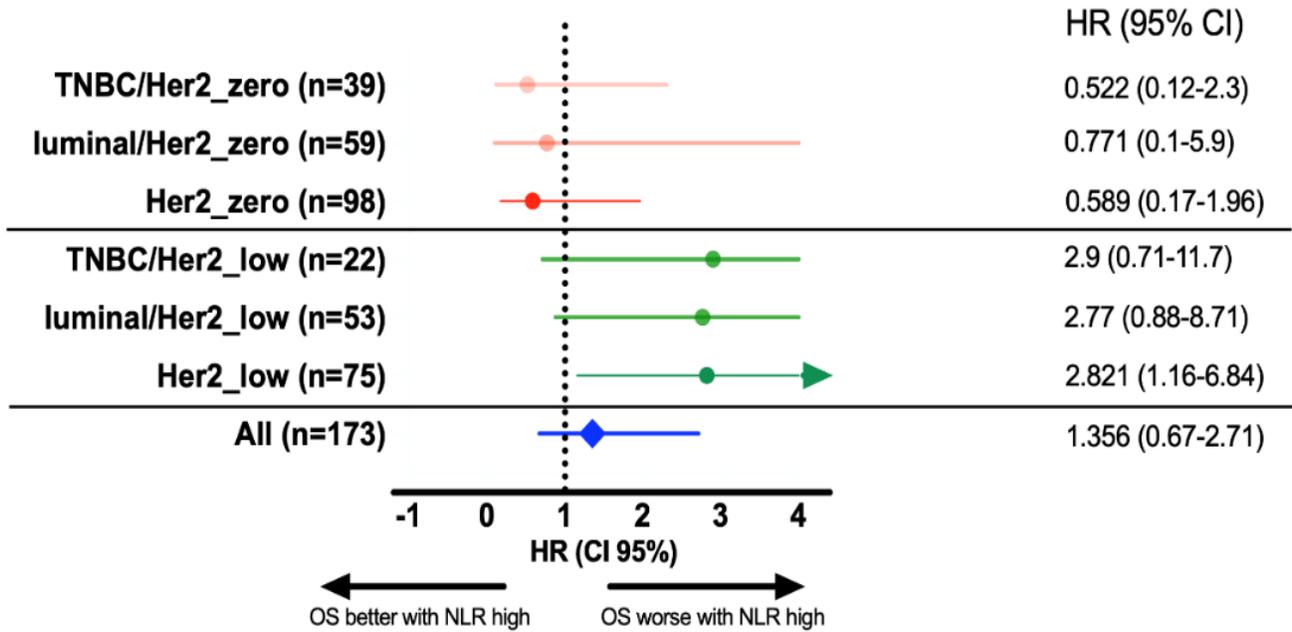
OS



Median follow-up: ~79.6 months

Figura 3.

HRs for OS by subgroups Her2_negative (sNLR)





Frecuencia de alteraciones germinales en genes de riesgo alto/moderado para riesgo de cáncer de mama hereditario. Estudio multicéntrico en población no seleccionada

»William Armando Mantilla Durán^{1,2}
»Diana Carolina Sierra Díaz³
»Adrien Morel³
»Nora Contreras³
»Mariana Angulo Aguado³
»Valentina Balaguera³
»Kevin Llinás Caballero³
»Isabel Munévar⁴
»Mariana Borrás Osorio⁴
»Mauricio Lema⁵
»Camila Lema⁵
»Carlos Restrepo³
»Dora Janeth Fonseca³
»Jairo de la Peña⁶
»Wilson Rubiano⁶
»Henry Idrobo⁷
»Daniela Trujillo⁷
»Norma Serrano⁸
»Ana Isabel Orduz⁹
»Gustavo Rojas¹⁰
»Paula Andrea Londoño de los Ríos¹⁰
»Ray Manneh¹¹
»Catalina Quintero¹²
»Rodrigo Cabrera⁴
»Jaime González¹⁰
»Diego Lopera¹⁰

¹ Fundación Cardioinfantil
² Centro de Tratamiento e Investigación en Cáncer
³ Universidad del Rosario
⁴ La Cardio
⁵ Astorga
⁶ Méderi
⁷ Oncología Christus Sinergia
⁸ Fundación Cardiovascular
⁹ Foscal
¹⁰ Oncólogos del occidente
¹¹ Sociedad de Oncología y Hematología del Cesar
¹² Integrative IPS

Objetivos: el cáncer de mama (CM) es la neoplasia más frecuente en Colombia. La supervivencia global a 5 años es <80 %, siendo el país latinoamericano con el peor pronóstico. Las estrategias preventivas como la identificación de población con riesgo

de síndrome de CM y ovario hereditario (HBOC), tiene el potencial de reducir la incidencia de CM y disminuir los diagnósticos en estadios avanzados. La mayoría de los estudios publicados en población colombiana, han evaluado variantes reportadas

Autor para correspondencia: William Armando Mantilla Durán

Correo electrónico: wmantillad@lacardio.org

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

como fundadoras, denominadas el “Perfil Colombia” o en población seleccionada con alta probabilidad de presentar HBOC. En este estudio realizamos un análisis genómico a gran escala para evaluar mutaciones germinales en pacientes con CM no seleccionadas, en múltiples regiones del país.

Métodos: realizamos un estudio prospectivo multicéntrico incluyendo pacientes con nuevo diagnóstico de CM, sin estudios genéticos para CM hereditario y sin historia familiar conocida de mutaciones en genes de alto riesgo. El protocolo fue aprobado por el comité de investigaciones y ética de la Fundación Cardioinfantil. El ADN genómico fue extraído de sangre periférica y se procesó mediante WES (Novogene Inc. Beijing, China). Las variantes se filtraron utilizando el software VarSeq v2.1.1, siguiendo los criterios: variantes missense, non-sense, frameshift e intrónicas; adicionalmente se consideró un MAF=0.01 para ATM, CHEK2 y PALB2. La significancia clínica fue clasificada según las guías ACMG/AMP y ENIGMA. Se realizó MLPA utilizando el kit SALSA MLPA Probemix P002-D1 para BRCA1 y P090-C1 para BRCA2 (MRC-Holland, Amsterdam). El estudio fue financiado mediante subvención irrestricta de Pfizer.

Resultados: se incluyeron 399 pacientes de múltiples regiones de Colombia, el 44 % era menor a 50 años. El 61 % presentaba sobrepeso u obesidad. El 80 % tenía receptor de estrógeno (ER) y/o progestágeno (PgR) positivo, el 24 % era Her2 positivo y el 11.7 % triple negativo (TNBC) (Tabla 1). Identificamos mutaciones patogénicas en BRCA1/2 en el 3.8 % de las pacientes (15 pacientes, IC 95 % 2.3-6.2 %): 5 pacientes en BRCA1 y 10 en BRCA2 (1.3 %, IC 95 % 0.5-3 %, y 2.5 %, IC 95 % 1.4-4.6 % respectivamente). Encontramos 31 pacientes con mutaciones no

relacionadas con BRCA1/2 (7.8 %, IC 95 % 5.5-10.9 %). ATM fue el gen más frecuentemente mutado (18 pacientes, 4.5 %, IC 95 % 2.8-7.1 %) (Tabla 2). No identificamos grandes rearrreglos genéticos (LGR) en los genes BRCA1/2. Las alteraciones de BRCA1 y PALB2 fueron más frecuentes en población TNBC, mientras que las alteraciones en ATM y CHECK2 fueron exclusivas de población ER y/o PgR positivo. Los criterios NCCN aumentan la probabilidad de detectar mutaciones en BRCA1/2, sin embargo, no se habrían detectado el 20 % de las alteraciones patogénicas en estos genes (3/15). El perfil Colombia corresponde solo al 20 % de las alteraciones detectadas en BRCA1/2.

Discusión y conclusiones: la frecuencia de alteraciones patogénicas/probablemente patogénicas fue del 11.3 % en un set de genes de riesgo alto/moderado para CM hereditario, hallazgo similar a otros estudios descritos en población seleccionada (9.1-18.7 %). En nuestra cohorte, el 67.4 % de las alteraciones fueron detectadas en genes no-BRCA1/2 lo cual apunta a la importancia de genes de riesgo alto/moderado en población no seleccionada. Las variantes en ATM tuvieron una prevalencia del 4.5 %, representando el 39.1 % de todas las variantes encontradas, por lo cual consideramos importante explorar de manera más profunda este hallazgo para determinar el riesgo asociado a esta alteración en población colombiana. Consideramos que los LGR no corresponden a una causa molecular importante en los casos de CM no hereditario en nuestra población. Nuestros hallazgos destacan la importancia del WES como herramienta de diagnóstico molecular en el estudio del CM hereditario en población no seleccionada. Sugerimos que se considere la realización de pruebas genéticas germinales de manera no seleccionada en pacientes con CM.



Valor pronóstico de la relación neutrófilos/linfocitos en pacientes con cáncer de mama operable con enfermedad residual posquimioterapia neoadyuvante

»Javier Cuello López¹
»Ana Fidalgo Zapata²
»Laura López Agudelo³
»Néstor Llinás Quintero¹

¹ Clínica Vida
² Hemato-Oncólogos S.A.
³ IPS Universitaria

Introducción: la respuesta a la quimioterapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama, es un excelente marcador pronóstico de desenlaces a corto y mediano plazo y es uno de los objetivos primarios en la mayor parte de los estudios recientes que evalúan la utilidad de la quimioterapia neoadyuvante. La respuesta inmune peritumoral es un factor pronóstico y predictivo de supervivencia en pacientes con cáncer de mama. La estimulación de vías de señalización inmunes en sangre periférica puede ser un reflejo de la respuesta inmune peritumoral y por ende ser un determinante en el pronóstico de las pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia neoadyuvante.

Objetivo: evaluar el valor pronóstico de la relación neutrófilos/linfocitos (NLR) en sangre periférica previo al tratamiento en pacientes con cáncer de mama operable con enfermedad residual posterior a la quimioterapia neoadyuvante. Pacientes y métodos: estudio observacional

retrospectivo en pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia neoadyuvante en la Fundación Colombiana de Cancerología-Clinica Vida entre los años 2013 a 2016. Se describen características demográficas, clínicas y patológicas, tasas de respuesta a la quimioterapia neoadyuvante, la asociación entre NLR con los parámetros clínico patológicos y el valor de NLR como variable pronóstica de supervivencia.

Resultados: se incluyeron 288 pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia neoadyuvante basada en antraciclinas y/o taxanos. La respuesta patológica completa fue del 30.9 %, siendo los subtipos Her2 enriquecido (65 %) y triple negativo (34 %) los que lograron las mayores tasas de respuesta patológica completa. La NLR en sangre periférica fue calculada en cada paciente previo al inicio del tratamiento y se dividieron en dos grupos con un punto de corte de 3.0 basados en análisis de curvas ROC. Se actualizaron datos de supervivencia con una

Autor para correspondencia: Javier Cuello López

Correo electrónico: jamacl@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

mediana de seguimiento de 79.6 meses. El grupo de pacientes con NLR alto (≥ 3.0) se asoció con mayores tasas de recaída, independiente de otras variables clínico patológicas incluyendo el subtipo biológico (HR: 2.95, 95 % IC 1.35-4.52, $p= 0.007$) pero sin diferencias en la supervivencia global (HR: 1.65, 95 % IC 0.84-3.26, $p= 0.165$).

Conclusiones: en pacientes con cáncer de mama con enfermedad residual posterior a la

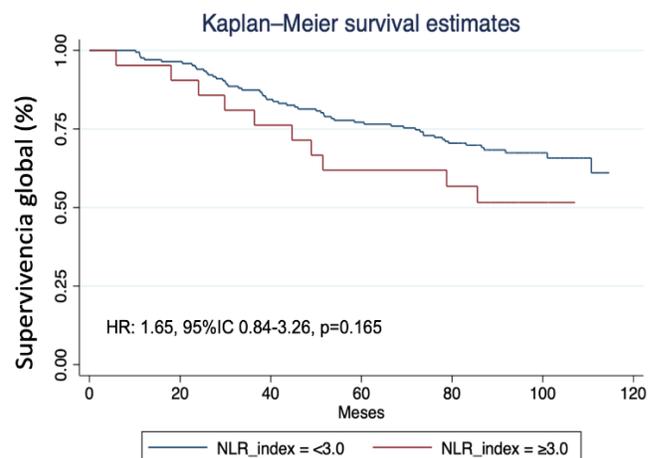
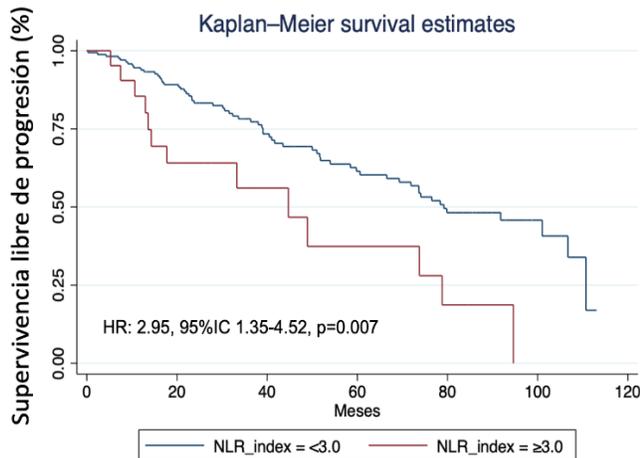
quimioterapia neoadyuvante, la presencia de NLR= 3.0 en sangre periférica previo al inicio del tratamiento, se asoció con mayores tasas de recaída locoregional y a distancia independiente de otras variables clínico patológicas, pero sin diferencias en la supervivencia global.

Palabras clave:

Cáncer de mama; quimioterapia neoadyuvante; neutrófilos.

Figuras y Tablas:

Figura 1.





Factores asociados a la supervivencia de pacientes con cáncer y VIH en Cali, Colombia

» Luis Gabriel Parra Lara¹
» Juan Pablo Arango Ibáñez²
» Juan José Martínez¹
» Juan Carlos Bravo¹
» Ángela R. Zambrano¹
» Angélica Badillo¹
» Sebastián Estrada¹
» Fernando Rosso¹
» Francisco Andino³
» Luis Eduardo Bravo⁴

¹ Fundación Valle del Lili

² Universidad Icesi

³ Universidad Católica Santiago de Guayaquil

⁴ Universidad del Valle

Objetivos: determinar los factores asociados a la supervivencia de pacientes con cáncer y VIH en Cali, Colombia.

Métodos: se realizó un estudio de cohorte retrospectivo en la Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia. Se cruzaron datos de la base de datos de VIH con datos del Registro Poblacional de Cáncer de Cali (PCRC) entre 2011 y 2019. Se excluyeron pacientes menores de 18 años y aquellos con información limitada en la historia clínica. Se realizó un análisis de supervivencia mediante el método de Kaplan-Meier y se ajustó un modelo de regresión de Cox.

Resultados: se incluyó un total de 173 pacientes. Las frecuencias de las neoplasias definatorias de

sida fueron las siguientes: linfoma no Hodgkin (42.77 %), sarcoma de Kaposi (27.75 %) y cáncer de cuello uterino (4.62 %). La supervivencia global fue del 76.43 % (IC 95 % 68.94-82.33) a los cinco años. Se encontró que las infecciones definatorias de sida disminuyen la supervivencia (HR= 2.31, IC 95 % 1.14-4.65), mientras que el tratamiento del cáncer la aumenta (HR= 0.32, IC 95 % 0.13-0.77).

Conclusiones: en las personas que viven con el VIH, el linfoma no Hodgkin y el sarcoma de Kaposi son las neoplasias más frecuentes. Se han identificado factores como las infecciones asociadas y no asociadas con el sida como determinantes de la supervivencia. El tratamiento del cáncer parece mejorar la supervivencia.

Autor para correspondencia: Luis Gabriel Parra Lara

Correo electrónico: luisgabrielparralara@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Palabras clave:

VIH; sida; neoplasias; supervivencia.

Figuras y Tablas:**Tabla 1.**

Supervivencia de los pacientes con cáncer y VIH en Cali, Colombia, periodo 2011-2019

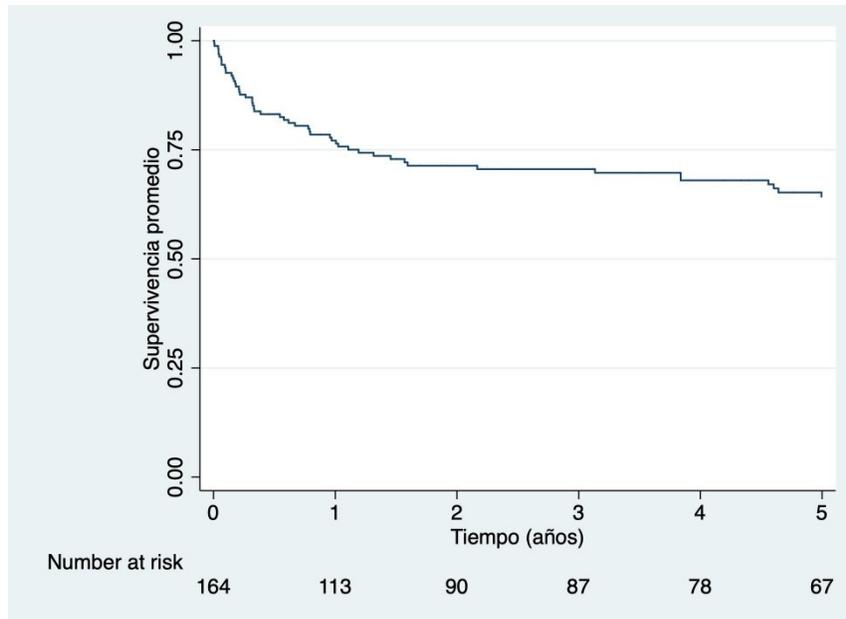
Variable	Supervivencia estimada a 5 años (IC 95%)*	Valor p†
Sexo		
Masculino	61.68 (52.34-69.71)	0.171
Femenino	77.84 (50.42-91.24)	
Edad (años)		
< 30	71.95 (47.56-86.43)	0.891
30-39	59.31 (40.66-73.85)	
40-49	66.84 (50.39-78.92)	
= 50	62.20 (46.34-74.60)	
Residencia		
Cali	64.49 (54.76-73.39)	0.827
Otro municipio	65.19 (49.05-77.33)	
Terapia antiretroviral (TARV)		
Yes	65.92 (56.41-73.83)	0.021
No	17.89 (0.84-58.19)	
Neoplasias marcadoras de SIDA		
Yes	62.32 (51.44-71.43)	0.421
No	67.80 (53.02-78.82)	
Infecciones marcadoras de sida		
Yes	56.88 (45.74-66.56)	0.027
No	77.79 (60.93-88.05)	
Infecciones no marcadoras de sida		
Yes	57.77 (46.68-67.35)	0.013
No	84.19 (68.04-92.60)	
Tratamiento oncológico†		
Yes	66.69 (57.38-74.41)	<0.001
No	35.36 (10.44-61.97)	

Nota: *Método de Kaplan-Meier

†Prueba de Log-Rank

Figura 1.

Estimación de Kaplan-Meier para la supervivencia global de los pacientes incluidos en el estudio





Primer reporte del registro institucional de pacientes con cáncer en un centro de Medellín, Colombia

» Beatriz Preciado¹
» Diego Morán¹
» Camila Lema¹
» María José Fernández¹
» Esteban Calle¹
» Mateo Pineda¹
» Juan Pablo Ospina¹
» Laura Villegas¹
» Mauricio Luján¹
» Jorge Egurrola¹
» Mauricio Lema¹

¹ Clínica de Oncología Astorga

Introducción: el conocimiento demográfico y de supervivencia del cáncer en Colombia es limitado, sin embargo, el intento de mejorar este registro está en aumento. La Clínica de Oncología Astorga es un centro de tercer nivel que brinda atención especializada en cáncer en Medellín, Colombia. En el año 2019 se creó un registro de cáncer institucional para describir las características sociodemográficas, clínicas, terapéuticas y los resultados de supervivencia de los diez tipos de tumores sólidos más frecuentes en la institución.

Métodos: se incluyeron pacientes con cáncer de mama, próstata, pulmón, colon, recto, ovario, estómago, páncreas, cérvix y melanoma tratados en la institución y diagnosticados después del 1° de enero de 2019. Cada paciente incluido aprobó la

recolección de sus datos a través de un formulario de habeas data. Se excluyeron aquellos que no recibieron la mayoría de la terapia sistémica en la institución y quienes tenían neoplasias in situ.

Este es el primer análisis del registro sobre nuevos diagnósticos de cáncer en la institución desde el 1° de enero de 2019 hasta el 30 de junio de 2021, con corte de seguimiento al 31 de julio de 2021. Se realizó un muestreo por conveniencia y la recolección de la información se realizó de forma ambispectiva.

Se describen datos generales de la cohorte completa del estudio. Para los cinco diagnósticos más frecuentes en la institución se presentan los desenlaces de progresión de la enfermedad, supervivencia global (SG), supervivencia libre de evento (SLE) y supervivencia libre de progresión

Autor para correspondencia: Beatriz Preciado

Correo electrónico: dirinvestigacion@clinicaastorga.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

(SLP), de acuerdo a cada estadio tumoral. Las variables cuantitativas se describen en mediana y rango intercuartílico. Las variables categóricas se expresan como frecuencias y porcentajes. Las curvas de Kaplan-Meier se utilizaron para estimar SG, SLE y SLP. El análisis estadístico se realizó con SPSS versión 21.

Resultados: se incluyeron 729 pacientes; la mediana de seguimiento fue 12.0 meses (RIC 5.8-18.1). Los diagnósticos más frecuentes fueron cáncer de mama (57.2 %), próstata (10.2 %), colorrectal (8.0 %), pulmón (7.7 %) y cérvix (5.8 %). El 94.8 % pertenecía al régimen contributivo. Al momento del análisis, el 84.2 % de los pacientes se encontraban vivos.

Al diagnóstico, el estadio más frecuente fue: II para cáncer de mama (36.6 %) y próstata (35.1 %), III para cáncer colorrectal (62.1 %) y cérvix (50.0

%) y IV para cáncer de pulmón (62.5 %). En cáncer de mama metastásico la mediana de SLP fue 10.8 meses (IC95 %: 8.7-13.0) y no se alcanzó mediana para SG. En cáncer de pulmón metastásico, las medianas de SLP y SG fueron 5.6 meses (IC95 %: 4.1-7.0) y 6.8 meses (IC95 %: 2.5-11.1), respectivamente. Las medianas de SLE, SLP y SG para los demás tipos de tumor no se alcanzaron.

Conclusión: aunque el seguimiento es corto en este primer informe, la SLP para el cáncer de mama metastásico y la SLP y la SG para el cáncer de pulmón metastásico reflejan la naturaleza agresiva de estas condiciones en Colombia.

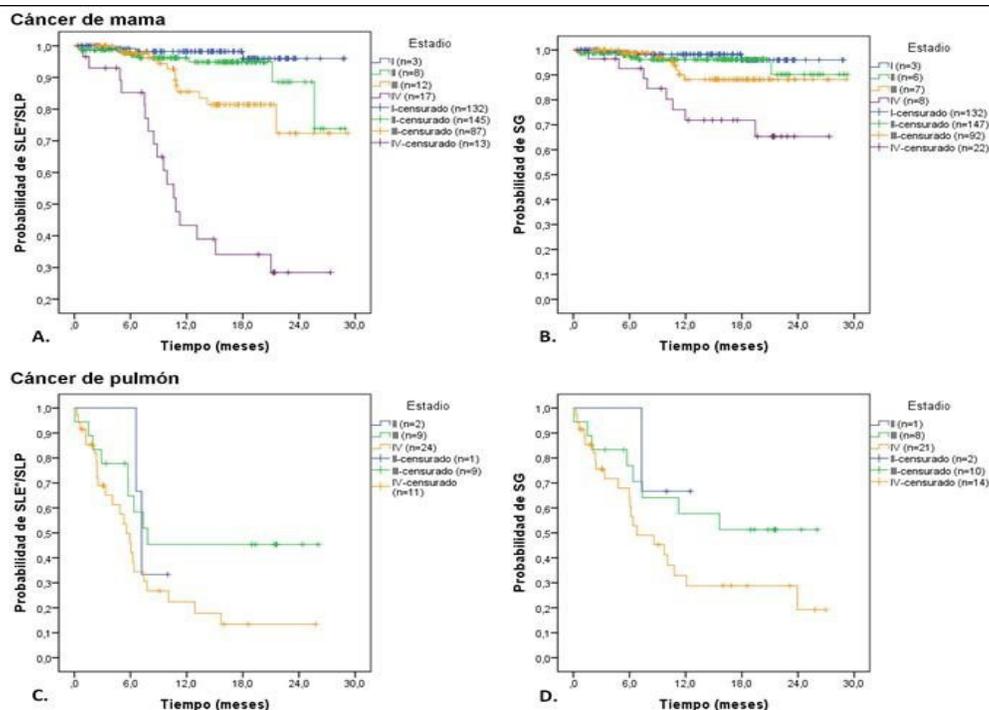
Palabras clave:

Neoplasias; estadificación de neoplasias; análisis de supervivencia.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Curvas de Kaplan-Meier para A). *Supervivencia libre de evento (SLE) o supervivencia libre de progresión (SLP) y B). Supervivencia global (SG) de acuerdo al estadio en cáncer de mama. Curvas de Kaplan-Meier para C). SLE/SLP y D). SG de acuerdo al estadio en cáncer de pulmón





Características clínicas y supervivencia de una cohorte de pacientes con cáncer de mama

» Pedro Ramos¹
» María Athenas Ramos¹
» Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare. Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Establecer la supervivencia global de cáncer de mama no metastásico secundario, 2) Establecer la supervivencia libre de enfermedad de cáncer de mama no metastásico y, 3) Evaluar los factores pronóstico y su influencia en las supervivencias global y libre de enfermedad.

Métodos: se trata de un estudio de tipo cohorte analítico retrospectivo con la información de las características clínicas y demográficas de 1227 pacientes con cáncer de mama durante el periodo 2003-2022. Se realizaron análisis descriptivos usando medidas de tendencia central, ubicación y dispersión para las variables continuas y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas; se construyeron curvas de supervivencia con el método Kaplan-Meier y se hace análisis de regresión tipo de Cox. Se compararon con el método de rangos logaritmos y se realizó un análisis de regresión de rangos proporcionales por Cox.

Resultados: se identificaron 1227 pacientes

con cáncer de mama, la edad promedio fue 55 años (rango 25-90), el estadio clínico se distribuyó en I: 136(11.1 %), IIA 244(19.9 %), IIB: 238(19.4 %), IIIA 265(21.6 %), IIIB 263(21.4 %), IIIC 81(6.6 %), siendo más frecuente el estado localmente avanzado 647(52.7 %). Eran receptor estrógenos positivos 910(74.2 %), Her2 positivo 236(18.5 %), histología ductal infiltrante 1.062 (82.6 %), compromiso ganglionar 893(72.8 %), postmenopáusicas 691(56.3 %), tamaño tumoral promedio 45.3 mm, cirugía conservadora en el 54 %. Régimen subsidiado 66.9 %, reciben hormonoterapia adyuvante 74.0 %, tamoxifeno 61.2 %, inhibidor aromatasas 14.5 %, terapia switch 21.7 % y goserelina más tamoxifeno 3.6 %.

Recibieron quimioterapia neoadyuvante 80.9 %, los esquemas más utilizados fueron antraciclinas más taxanos (56.8 %), antraciclicos (21.5 %), antraciclinas taxanos más antiher2 (18.5 %) y no antraciclicos (3.2 %).

Las respuestas patológicas completas a la quimioterapia neoadyuvante son de 20.7 %; para Her2 23.9 %, triple negativo 22.6 % y receptores

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

hormonales positivos 12.3 %.

A una mediana de seguimiento de 136 meses se observaron 339 eventos de recaída o muerte.

La supervivencia libre de enfermedad estimada a 10 años fue de 70.3 % y la global asociada a cáncer de mama fue de 74 %. La frecuencia de recaídas fue de 339(27.6 %), los tipos de recaídas fueron local 25(3.0 %), regional 15(1.8 %) y a distancia 215(26.2 %). Los sitios de recaídas a distancia fueron: no visceral 43(19.1 %), visceral 158(70.2 %), sistema nervioso central 33(14.7 %), un solo sitio de metástasis 89(39.6 %) y dos o más sitios de metástasis 136(60.4 %).

La frecuencia de muertes observadas fueron 352(28.7 %), de causa específica por cáncer de mama 280(22.8 %) y de otras causas fueron 72(5.9 %).

La supervivencia libre de enfermedad se describe disminuida en estadios localmente avanzados HR 1.18 (IC95 % 1.06-1.33 p= 0.00), ganglios positivos HR 1.07 (IC95 % 1.01-1.14 p= 0.01) p= 0.00, compromiso ganglionar masivo HR 1.97(IC95 % 1,34-2.46) p= 0.03 y aumentada en receptor

hormonal positivo HR 0.69(IC95 %, 0.59-0.80) p= 0.00 y en respuestas patológicas completas HR 0.79(IC95 % 0.65-0.88) p= 0.04.

Se describe una supervivencia global aumentada en respuestas patológicas completas a la quimioterapia neoadyuvante HR 0.83(IC95 % 0.57-0.95) y receptor hormonal positivo HR 0.68(IC95 % 0.58-0.79) y disminuida en estadios clínicos avanzados HR 1.17(IC95 % 1.05-1.31) p= 0.032, ganglios positivos HR 1.08(IC95 % 1.02-1.43) p= 0.02 y compromiso ganglionar masivo HR 1.94(IC95 % 1.54-2.67) p= 0.017.

Conclusiones: la supervivencia global y libre de enfermedad se describen disminuidas en estadios clínicos avanzados, ganglios positivos, compromiso ganglionar masivo y se aumenta si hay respuestas patológicas completas y receptor hormonal positivo.

Palabras clave:

Cáncer de mama; analítico; supervivencia; cohorte.

Figuras y Tablas:

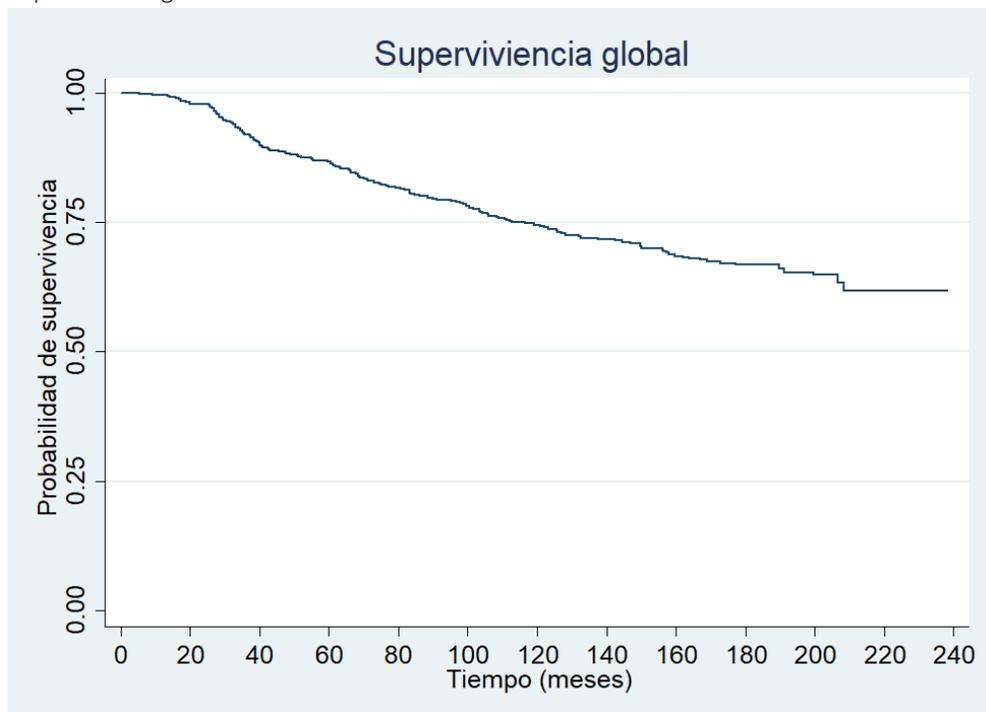
Tabla 1.

Características de base

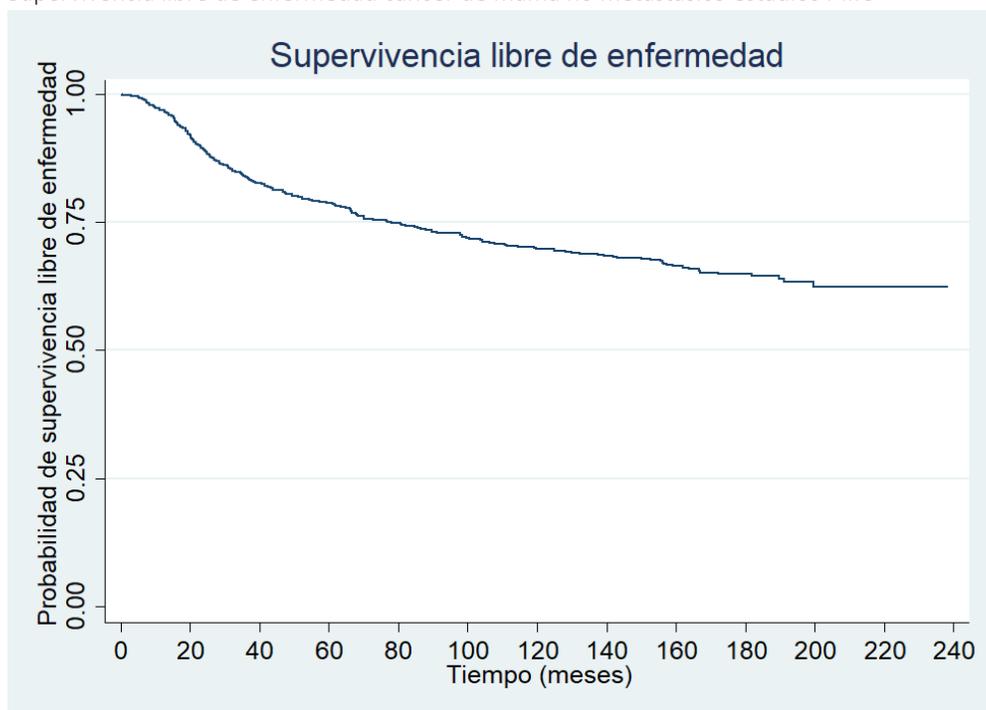
Características de base			
Edad promedio (SD)	55(25-90)		
Mujeres postmenopausia n (%)	691(56.3%)		
Estadio clínico n (%)			
Temprano			
I	136(11.1)		
IIA	244(19.9)		
IIB	238(19.4)		
Avanzado			
IIIA	265(21.6)		
IIIB	263(21.4)		
IIIC	81(6.6)		
Her 2+++ n (%)			
Positivo	236(18.5)		
Receptor hormonal n (%)			
ER+PR+	910(74.2)		
RE- RP-	288(23.5)		
Desconocido	29(2.5)		
Tipo histológico n (%)			
Ductal	1.062 (86.6)		
Lobulillar	71(5.8)		
Mixto	12(0.9)		
Otros	33(2.7)		
Desconocido	49(4.0)		
Compromiso ganglionar n(%)			
Negativo	334(27.2)		
Positivo	893(72.8)		
Número de ganglios por patología n (%)			
Ninguno	334(27.2)		
1 a 3	490(39.9)		
4 a 9	322(26.2)		
10 o más ganglios	81 (6.6)		
		Estado funcional n (%)	
		ECOG 0-1	1165(94.9)
		ECOG 2	27(2.2)
		Sin información	35(2.9)
		Seguridad social n (%)	
		Contributivo	320(26.1)
		Subsidiado	907(73.9)
		Tipo tratamiento n (%)	
		Quimioterapia neoadyuvante	993(80.9)
		Hormonoterapia adyuvante	908(74.0 %)
		Tipo quimioterapia n (%)	
		Antraciclinas más taxanos	564(56.8)
		Antraciclicos	213(21.5)
		Antraciclinas taxanos Antiher2	184(18.5)
		No antraciclicos	31(3.2)
		Tipo hormonoterapia n(%)	
		Tamoxifeno	556(61.2)
		Inhibidor de Aromatasa	132(14.5)
		Tamoxifeno-Inhibidor aromatasa	197(21.7)
		Supresión/ablación ovárica	23(2.6)
		Respuestas patológicas completas n(%)	
		Her2	56(23.9)
		Triple negativo	65(22.6)
		Luminal	112(12.3)
		TOTAL	205(20.7)

Figura 1.

Supervivencia global cáncer de mama no metastásico estadios I-IIIc

**Figura 2.**

Supervivencia libre de enfermedad cáncer de mama no metastásico estadios I-IIIc





Determinación de variables predictoras para tratamiento curativo con radioterapia en pacientes con adenocarcinoma de próstata en una cohorte del mundo real utilizando modelos de aprendizaje de máquina

»Luis Pino^{1,2,3}
»Juan Galvis⁴
»Margarita Hidalgo⁵
»María Maldonado⁴
»Iván Triana³
»Camilo Giedelmann⁶

¹ Centro de pensamiento Aipocrates

² OxLER SAS

³ Fundación Santa Fe de Bogotá

⁴ Clínica Los Nogales

⁵ Universidad del Rosario

⁶ Clínica de Marly

Introducción: el objetivo de este estudio es identificar las variables predictoras para el tratamiento curativo con radioterapia en pacientes con adenocarcinoma de próstata remitidos a una institución de referencia en Colombia utilizando dos modelos de regresión mediante aprendizaje de máquina (machine learning).

Materiales y métodos: se obtuvieron datos a partir de 208 historias clínicas de pacientes que recibieron radioterapia curativa para adenocarcinoma de próstata. Esta base de datos compiló un total de 40 variables agrupadas en características sociodemográficas, características clínicas como niveles de PSA previo a radioterapia y niveles iniciales de PSA.

Se determinó como variable objetivo la realización o no de radioterapia con intención curativa y se ejecutaron los siguientes pasos para la creación de dos modelos de predicción:

1. Análisis univariado, bivariado y multivariado (análisis correlacional simple),
 2. Preprocesamiento de datos,
 3. Ingeniería de variables para tratamiento de datos extremos, datos perdidos e imbalances,
 4. Creación de variables codificadas (one-hot encoder) y dummy para modelación,
 5. Desarrollo de dos modelos predictivos,
 - 5.1. Modelo de regresión logística múltiple (RLM),
 - 5.2. Modelo de árbol de decisión para regresión (CART),
 6. Ajuste de hiperparámetros,
 7. Medición comparativa de desempeño y
 8. Determinación de variables predictoras.
- Estos pasos se realizaron en el software Python versión 3.3. con el uso de librerías Matplotlib, Numpy, Pandas y Sci-Kit learn, entre otras.

Resultados:

Hallazgos descriptivos: los rangos de edad de

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

los pacientes que llegaron a radioterapia con intención curativa oscilaron entre 55 y 84 años con media de 71 años. La estratificación de riesgo según D'Amico fueron bajo riesgo 14 pacientes (14%), riesgo intermedio 52 pacientes (52.5 %) y alto riesgo 34 pacientes (34 %). Dos de los pacientes se clasificaron como metastásicos y se retiraron del análisis por ser outliers. El estado clínico más común a la remisión fue cT1 o cT2 en 80 pacientes (80 %). El tratamiento recibido fue en 74 % radioterapia más TDA la cual se extendió desde 6 a 24 meses según cada caso. Hubo cinco pacientes que tras arribar a radioterapia fueron dejados sin intervención, en vigilancia activa.

Modelos: se determinaron las siguientes variables para el análisis: edad, antecedentes familiares de cáncer de próstata, escala de riesgo, ISUP, iPSA, TNM, niveles de PSA previo a radioterapia, tratamiento inicial, cirugía, número de nodos resecaados, número de nodos comprometidos y tiempo a radioterapia.

Modelo de Regresión Logística Simple:

Error residual estándar 7.066

R2 0.63

R2 ajustado-0.126

F1 0.83

La Figura 1 muestra las variables predictoras por importancia. Los coeficientes de regresión más importantes fueron para las variables estadio T3, PSA preradioterapia igual o superior a 2.2 y

Gleason 5+4.

Modelo de CART: se construyó un modelo bajo criterio de clasificación Gini con estado de random=1 iniciando con 104 nodos, logrando una exactitud de 0.53 y un F1 de 0.65. Posteriormente se hizo ajuste de hiperparámetros utilizando GridSearch CV obteniendo 52 nodos. Posterior a este ajuste se obtuvo una exactitud final de 0.76 con un score F1 de 0.83 que se consideró como generalizable. Las variables finales del modelo CART se presentan en la Figura 2.

Conclusiones: como puede observarse, el modelo de RL múltiple logra un desempeño medido por exactitud que es inferior al desempeño logrado por el modelo CART. Con base en el modelo CART se definieron 6 variables predictoras que son las de mayor peso: niveles de PSA previo a radioterapia, estadio TNM (estadio T3), iPSA, escala de riesgo (intermedio/alto), antecedentes familiares de cáncer de próstata y escala de Gleason ($\geq 3+4$). Este modelo plantea la base para generar una escala local que pueda predecir los pacientes con adenocarcinoma de próstata con intención curativa que son potenciales candidatos a tratamiento con radioterapia.

Palabras clave:

Próstata; machine learning; variables predictoras; curación.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Variables predictoras por importancia

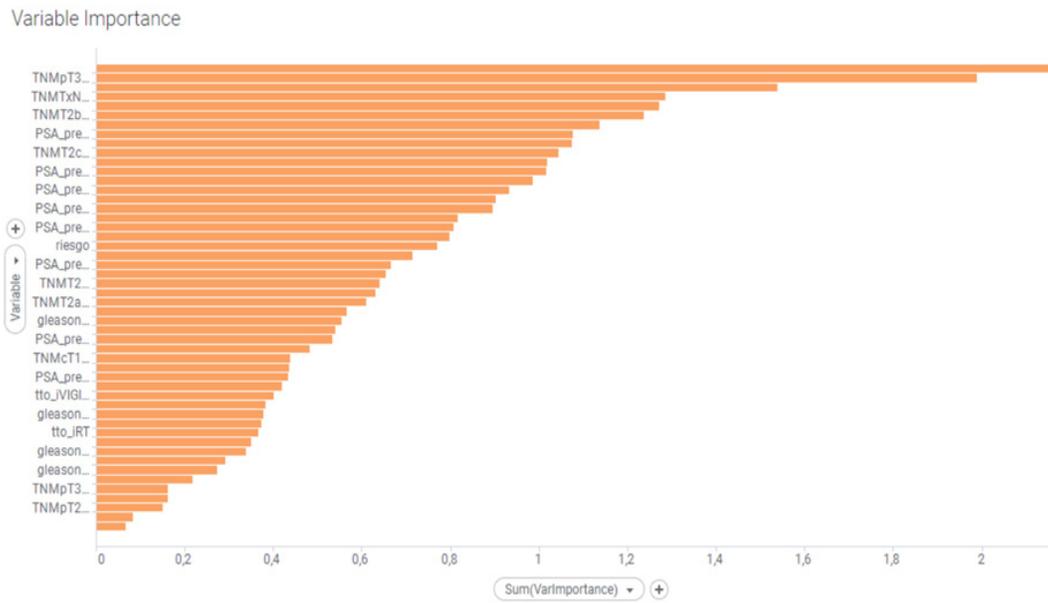
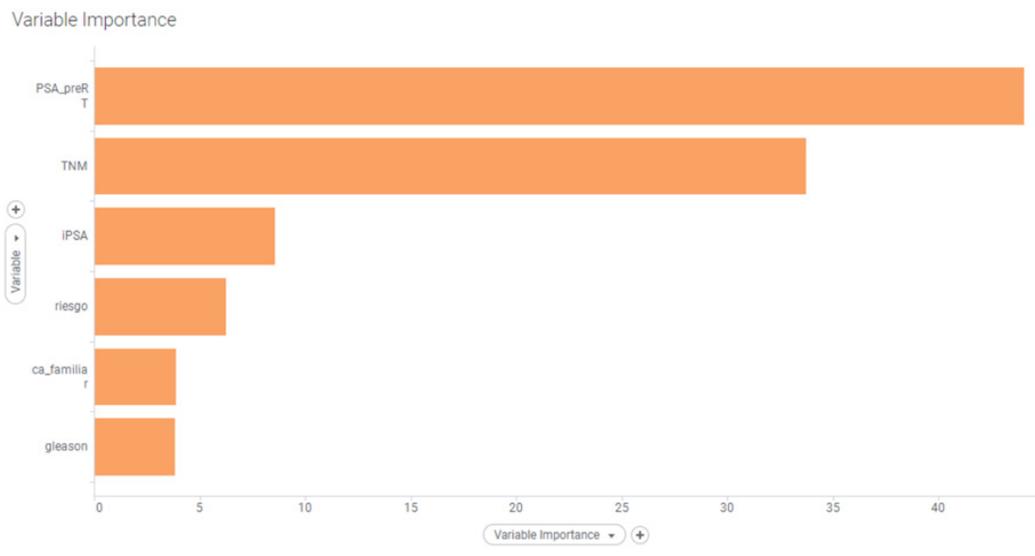


Figura 2.

Variables finales del modelo CART





Características clínicas y supervivencia de una cohorte de pacientes con cáncer de mama triple negativo en un país de recursos medios

» Pedro Ramos¹
» María Athenas Ramos¹
» Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare, Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Evaluar la supervivencia global de pacientes con cáncer de mama triple negativa no metastásico, 2) Evaluar la supervivencia libre de enfermedad de pacientes con cáncer de mama triple negativo no metastásico y, 3) Evaluar la asociación de factores pronósticos con desenlace de supervivencia global y libre de enfermedad.

Métodos: este estudio se realiza con la información de la Clínica Oncocare en el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2007 hasta el 31 de diciembre de 2021. Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama triple negativo no metastásico (estado I a IIIC). Se realizaron descripciones de las características clínicas y demográficas con estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión. Se construyeron curvas de supervivencia con el método de Kaplan-Meier, se compararon con método rangos logarítmicos y se realizó regresión de Cox.

Resultados: un total de 202 pacientes fueron identificadas en el estudio. La edad media fue de 54.7 años; el estadio clínico fue I: 19(9.4 %), IIA 37(18.3 %), IIB 45(22.3 %), IIIA 41(20.3 %), IIIB 43(21.3 %), IIIC 17(8.4 %). El compromiso ganglionar se distribuyó en ganglios negativos en 61 (30.2 %), 1 a 3 ganglios 77 (38.1 %), 4 a 9 ganglios 47(23.3 %) y 10 o más ganglios 17(8.4 %); postmenopáusicas 92(66.7 %), régimen subsidiado 70.8 %, tipo histológico ductal infiltrante 185(93.4 %) y grado histológico III (54.8 %).

Las pacientes recibieron quimioterapia neoadyuvante en (89.7 %) de los casos y los esquemas más frecuentes fue antraciclinas más taxanos (59.5 %), antraciclicos (33.3 %) y no antraciclicos (7.2 %).

La respuesta patológica completa fue de 28.9 %; la mediana de supervivencia global fue de 36 meses y la mediana de supervivencia libre de enfermedad fue de 26 meses. A una mediana de seguimiento de 60 meses se presentaron 67 eventos de recaída

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

o muerte.

Se presentaron recaídas en 67(33.2 %) casos; locoregionales (710.4.0%) y a distancia 65(97 %); en sistema nervioso central 13(19.4 %), visceral 52(77.6 %), no visceral 26(38.8 %), un sitio de metástasis 17(25.4 %), dos o más sitios 48(71.6 %). Se presentaron muertes de 57(28.2 %) casos; de la cuales 49(24.2 %) fueron de causa específica por cáncer de mama y 8(4.0 %) por otras causas.

En el análisis de regresión de Cox multivariado el estado clínico avanzado (IIIA, IIIB y IIIC) se asocia con disminución en la supervivencia global HR 2.68 (IC95 % 1.35-4.32 p: 0.006) y los ganglios positivos HR: 2.76 (IC95 % 1.45-3.84, p: 0.007). Las respuestas patológicas completas se asocian con tendencia al aumento en la supervivencia global HR 0.77 (IC95 % 0.30-1.65, p: 0.087), pero no es estadísticamente significativo.

La supervivencia libre de enfermedad se ve

disminuida en estado clínico avanzado HR 1.76 (IC95 % 1.20–3.50, p: 0.019) y ganglios positivos HR 2.05 (IC95 % 1.24-3.46, p: 0.028); en las respuestas patológicas completas hay tendencia a aumentarla HR 0.90 (IC95 % 0.47-1.80, p: 0.65) pero no es estadísticamente significativo.

Conclusión: las pacientes con cáncer de mama triple negativo son de alto riesgo de recaída 32.6 % y muerte 26.8 %. La supervivencia global y libre de enfermedad se disminuye en el estado clínico avanzado y compromiso ganglionar y hay una tendencia en las respuestas patológicas completas a aumentar la supervivencia, pero no es estadísticamente significativo.

Palabras clave:

Cáncer de mama; triple negativo; pronóstico; supervivencia.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Supervivencia global cáncer de mama triple negativo no metastásico

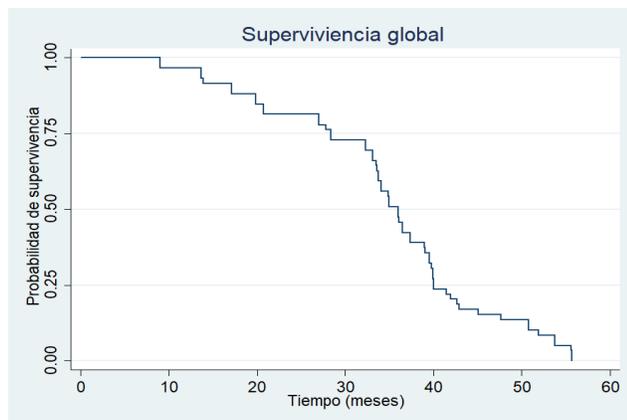


Figura 2.

Supervivencia libre de enfermedad cáncer de mama triple negativo no metastásico

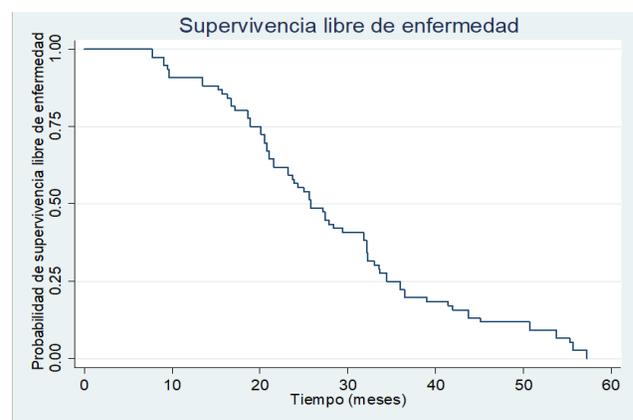


Tabla 1.

Características de base

Características de base	
Edad promedio (R)	54.7(25-90)
Mujeres postmenopausia n(%)	137(67.8)
Estadio clínico n(%)	
Temprano	101(50.0)
I	19(9.4)
IIA	37(18.3)
IIB	45(22.3)
Avanzado	101(50.0)
IIIA	41(20.3)
IIIB	43(21.3)
IIIC	17(8.4)
Tipo histológico n(%)	
Ductal	185(91.5)
Lobulillar	6(3.0)
Mixto	3(1.5)
Metaplásico	2(1.0)
Otros	2(1.0)
Sin información	4(2.0)
Grado histológico n(%)	
Grado I	10(4.8)
Grado II	61(30.5)
Grado III	111(54.8)
Sin información	20(9.9)
Compromiso ganglionar n(%)	
Negativo	61(30.2)
Positivo	141(69.8)

Número de ganglios por patología n(%)	
Ninguno	61(30.2)
1 a 3	77(38.1)
4 a 9	47(23.3)
10 o más ganglios	17(8.4)
Estado funcional n(%)	
ECOG 0-1	200(99.0)
ECOG 2	2(1.0)
Seguridad social (n(%)	
Contributivo	61(30.2)
Subsidiado	141(70.8)
Tipo tratamiento n(%)	
Quimio neoadyuvante	181(89.7)
Cirugía conservadora	117(57.9)
Tipo quimioterapia n(%)	
Antraciclinas más taxanos	120 (59.5)
Antraciclicos	67(33.3)
No antraciclicos	15(7.2)
Respuestas patológicas completas n(%)	(28.9)



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

Cáncer de pulmón de célula pequeña en el Instituto Nacional de Cancerología

»Ricardo Bruges¹
 »Diego Ballén¹
 »Natalie Jurado¹
 »Rafael Beltrán¹
 »Martha Liliana Alarcón²
 »Camilo Vallejo³
 »Marcela Núñez¹
 »Rafael Parra¹
 »Carlos Carvajal¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología
² Hospital Internacional de Colombia
³ Hospital San Vicente de Paul

Objetivos: el objetivo de este estudio fue describir las características clínicas, los resultados de supervivencia y los factores asociados con el pronóstico de los pacientes con cáncer de pulmón de célula pequeña (CPCP) manejados en el Instituto Nacional de Cancerología (INC) entre 2013 y 2018.

Materiales y métodos: se llevó a cabo un estudio retrospectivo y analítico. Los criterios de inclusión fueron pacientes con diagnóstico confirmado de CPCP manejados en el INC entre enero de 2013 y diciembre de 2018. Los criterios de exclusión fueron pacientes menores de 18 años, sin seguimiento completo en el INC o con otros tumores sincrónicos no controlados. Se analizaron variables demográficas, clínicas, el

estadio clínico y las estrategias terapéuticas. Los datos se analizaron con R-Project v4.1.1. El análisis de supervivencia se realizó utilizando las curvas de Kaplan-Meier y la prueba de Log-Rank para evaluar las diferencias entre los subgrupos. Se realizó una regresión de Cox para el análisis multivariado en busca de factores relacionados con la supervivencia. El estudio fue aprobado por el comité de ética e investigación (CEI-00554-19).

Resultados: se incluyeron 35 pacientes con CPCP con una mediana de edad de 61 años (RIC: 54-71), de los cuales 24 (68.6 %) eran hombres, 23 (65.7 %) ingresaron con un Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) =2 y 5 (14.3 %) pacientes no tenían antecedente de tabaquismo. De los pacientes incluidos 26 (74.3 %) presentaban enfermedad

* Artículo completo publicado en: Carlos Carvajal, Diego-Felipe Ballén, Natalie Jurado, Rafael Beltrán, Martha-Liliana Alarcón, Camilo Vallejo-Yepes, Marcela Nuñez, Rafael Parra, Ricardo Bruges-Maya. Small-Cell Lung Cancer in a Cancer Center in Colombia. *Journal of Cancer Science and Clinical Therapeutics*. 7 (2023): 09-15.

Autor para correspondencia: Ricardo Bruges

Correo electrónico: ricardobruges@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

extendida y 9 (25.7 %) enfermedad limitada. Tres pacientes (8.6 %) recibieron manejo inicial quirúrgico extrahospitalario: uno de ellos con manejo multimodal con una supervivencia de 53.7 meses y otros dos con cirugías R1 y una mediana de supervivencia de tres meses.

Además, tres pacientes en el escenario de enfermedad limitada recibieron quimioterapia y radioterapia definitiva, uno de ellos también recibió radioterapia holoencefálica profiláctica; 23 (65.7 %) pacientes recibieron mejor cuidado de soporte; de estos pacientes, el 47.8 % tenía un ECOG de 3-4. Adicionalmente, en el escenario de enfermedad extendida, 6 (17.1 %) pacientes recibieron quimioterapia paliativa: cuatro pacientes recibieron cisplatino+etopósido, uno carboplatino+etopósido y otro recibió ciclofosfamida+doxorubicina+etopósido; este último régimen se venía administrando en otra institución.

Uno de estos pacientes recibió como segunda línea topotecan, dos pacientes recibieron radioterapia holoencefálica paliativa y cinco requirieron además colocación de estent de vena cava superior.

La mediana de supervivencia de toda la cohorte fue de 4.5 meses (IC95 %, 2.56-8.28). La supervivencia global (SG) a uno y tres años fue de 26.5 y 5.9 %, respectivamente. Las curvas de Kaplan-Meier mostraron que un ECOG >2 ($p= <0.0014$), antecedente de tabaquismo ($p= 0.0026$) y enfermedad extendida ($p= 0.0035$) tuvieron una peor SG. La mediana de supervivencia y las

supervivencias a uno y tres años de los pacientes según ECOG, antecedente de tabaquismo y enfermedad extendida están descritos en la Tabla 1.

Con respecto al tratamiento, la mediana de supervivencia de los pacientes que recibieron quimiorradioterapia, quimioterapia paliativa y mejor cuidado de soporte fue de 29.0, 11.9 y 2.6 meses, respectivamente.

La regresión de Cox que incluyó variables como ECOG, antecedente de tabaquismo y enfermedad extendida, mostró que la única variable independiente para una peor SG fue el ECOG >2 (HR: 2.59, IC 95 %, 1.09-6.12, $p= 0.031$).

Conclusiones: el CPCP tiene el peor pronóstico entre todos los tipos de cáncer de pulmón en el mundo. En Colombia los hallazgos no son diferentes y, adicionalmente, según lo encontrado en este estudio, la supervivencia se vio claramente afectada en aquellos pacientes con ECOG>2, antecedente de tabaquismo y enfermedad extendida. Esto nos lleva a pensar que es fundamental mejorar las rutas de acceso para el diagnóstico y manejo en centros oncológicos especializados y promover la prevención del uso y el abandono del hábito de fumar en el país.

Palabras clave:

Carcinoma pulmonar de células pequeñas; antineoplásicos; quimiorradioterapia; tabaquismo.

Figuras y Tablas:

Tabla 1. Medianas de supervivencia global y supervivencia a 1 y 3 años.

Característica	Supervivencia Global % [IC _{95%}]		p-valor	Mediana de supervivencia (meses)
	12 meses	36 meses		
ECOG				
≤ 2	40.9 [24.8 – 67.6]	9.09 [2.43 – 34.1]	< 0.01	7.95
> 2	NE	NE		2.60
Antecedente tabaquismo				
Fumador	20.0 [9.78 – 40.9]	NE	< 0.01	4.00
Nunca fumador	75.0 [42.6 – 100]	50.0 [18.8 – 100]		41.4
Enfermedad extendida				
Si	15.4 [6.25 – 37.9]	NE	< 0.01	4.00
No	62.5 [36.5 – 100]	25.0 [7.53 – 83.0]		21.8

Abreviaciones: IC: Intervalo de Confianza; NE: No estimable.



Concordancia entre la prueba de puntuación de recurrencia de 21 genes y modelos clínico patológicos predictivos en pacientes con cáncer de mama temprano en un centro oncológico en Colombia

»Mauricio Luján¹
»Diego Morán¹
»Beatriz Preciado¹
»Camila Lema¹
»María José Fernández¹
»Jorge Egurrola¹
»Mateo Pineda¹
»Mauricio Lema¹

¹ Clínica de Oncología Astorga

Objetivo: La prueba genómica de recurrencia de 21 genes (Oncotype DX, Genomic Health) (ODx[®]) permite determinar la utilidad de quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama temprano tipo luminal. De forma segura se puede omitir la quimioterapia adyuvante en pacientes con un puntaje de riesgo bajo (RB). También se han desarrollado otros modelos predictivos basados en variables clínicas e histopatológicas estándar. Estos incluyen las ecuaciones de Magee (EM), el modelo Predict (MP) y la puntuación del nomograma de Tennessee (NT). El objetivo de este estudio es evaluar la concordancia entre ODx[®] y los modelos predictivos.

Métodos: se incluyeron pacientes con cáncer de mama unifocal en estadios I-II después de cirugía definitiva, de tipo luminal (receptores hormonales positivos/ Her2 negativo), ganglios negativos y con resultados de ODx[®] disponible a julio 31 de 2020. Para su inclusión, las variables clínicas e histopatológicas claves debían estar disponibles para permitir una evaluación precisa de los modelos predictivos de EM, MP y NT. Se utilizó ODx[®] como prueba de referencia y los modelos predictivos como pruebas índices. Para cada modelo el RB se definió como: <18 en las tres EM; <3 % en el MP y una probabilidad calculada para RB >90 % en el NT.

Los análisis se realizaron a la totalidad de la

*Artículo completo publicado en: Luján M, Morán D, Preciado BE, Lema C, Fernández MJ, Egurrola JA, et al. Concordancia entre la prueba de puntuación de recurrencia de 21 genes y Modelos Clínico-Patológicos predictivos en pacientes con cáncer de mama temprano en un centro oncológico en Colombia. Gaceta Médica de México. 2023;159(1). <https://doi.org/10.24875/GMM.22000134>

Autor para correspondencia: Mauricio Luján

Correo electrónico: mlujan@une.net.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

cohorte para evaluar la concordancia entre cada modelo predictivo y ODX[®] y se realizó un análisis subsecuente en el subgrupo de >50 años. En este último la clasificación de riesgo del ODX[®] fue analizada de dos maneras: en el primer análisis, las pacientes clasificadas como riesgo intermedio (RI) por las EM y el MP se excluyeron; en el segundo análisis, las clasificadas en RI por los tres modelos se incluyeron y el riesgo fue recategorizado en RB y no RB (RI o riesgo alto [RA] para EM y MP y RA para NT). La concordancia entre los modelos y el ODX[®] se evaluó mediante el índice kappa de Cohen (IK). El grado de concordancia se clasificó según las categorías establecidas por Landis y Koch. Se estimó AUROC (por sus siglas en inglés, area under the receiver operating characteristic). Los análisis estadísticos se realizaron con Stata v16.

Resultados: Se incluyeron 122 pacientes; la edad mediana fue de 58 años (RIC 49-66). La histología principal fue carcinoma ductal (85.2 %) y la mediana de tamaño del tumor fue de 15 mm (RIC 10-20). El RB se adjudicó en 80.3 %, 57.4 %, 89.3 % y 69.7 % con ODX[®], EM, MP y NT, respectivamente. La concordancia entre ODX[®], EM y MP en toda la población de pacientes fue aceptable, con un IK de 0.35 (IC 95 %: 0.18-0.50; p <0.001) y 0.24 (IC 95 %: 0.04-0.45; p <0.001), respectivamente. La concordancia de ODX[®] y NT fue inferior con un IK de 0.16 (IC 95 %: 0.03-0.34, p= 0.04). El AUC para

EM, MP y NT fue de 0.61 (IC del 95 %: 0.49 a 0.73), 0.61 (IC del 95 %: 0.52 a 0.70) y 0.59 (IC del 95 %: 0.48 a 0.70), respectivamente.

Mayores de 50 años: se incluyeron 85 pacientes en este subgrupo (69.7 %). Para un primer análisis, se excluyeron 41 pacientes con RI en los modelos EM o MP. La concordancia entre EM y ODX[®] fue aceptable. El ODX[®] clasificó como RB a 41 pacientes, de las 43 clasificadas como RB por EM (Valor predictivo negativo [VPN]: 95.5 %, IC 95 % 87.9-100). En cuanto a MP y NT, el grado de concordancia con ODX[®] fue bajo y no significativo, respectivamente.

Para el segundo análisis, los resultados de los tres modelos estuvieron disponibles en 80 pacientes >50 años y se encontró concordancia moderada (IK: 0.45, IC95 %: 0.004-0.90; p= 0.002) entre la clasificación de RB por ODX[®] y los tres modelos combinados (EM+MP+NT) en 36/37 pacientes (VPN: 97.3 %; IC95 %: 90.7-100) y con AUC de 79%.

Conclusión: la omisión de ODX[®] se puede considerar en mujeres >50 años con cáncer de mama temprano de tipo luminal, con ganglios negativos, que se clasifican como RB en los tres modelos predictivos.

Palabras clave:

Neoplasias de la mama; genómica; reglas de decisión clínica.



Características clínicas y supervivencia en pacientes con cáncer de mama localmente avanzado en la vida real

»Pedro Ramos¹
»María Athenas Ramos¹
»Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare, Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Evaluar la supervivencia global en pacientes mujeres con cáncer de mama localmente avanzado, 2) Evaluar la supervivencia libre de enfermedad en pacientes mujeres con cáncer de mama localmente avanzado y, 3) Evaluar los factores pronóstico asociados a supervivencia en pacientes mujeres con cáncer de mama localmente avanzado.

Métodos: este estudio involucró el análisis de información de la Clínica Oncocare en el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2007 hasta el 31 diciembre de 2021. Se incluyeron todas las pacientes de 18 o más años con diagnóstico de cáncer de mama avanzado (estadio IIIA, IIIB y IIIC). Se construyeron curvas de supervivencia por el método de Kaplan-Meier, se compararon con el método de rangos logaritmos y se realizó un análisis de regresión de rangos proporcionales por Cox.

Resultados: un total de 609 pacientes fueron identificadas en el estudio. La edad media fue de 54.7 años rango 28-90. El estado clínico se distribuyó así: IIIA 265 (43.5 %), IIIB 263(43.2 %)

y IIIC 81(13.3 %); postmenopáusicas 324(53.4 %); los receptores de estrógenos y los de progestágeno son positivos en 426 (80.8 %), los receptores de Her2 positivos en el 17.1 %. Las pacientes recibieron quimioterapia neoadyuvante en un 94 %; los esquemas más frecuentes fueron AC(doxorrubicina-ciclofosfamida) en 28.5 %, ACT(doxorrubicina-ciclofosfamida-paclitaxel) en 52.6 % y ACTH(doxorrubicina-ciclofosfamida-paclitaxel-trastuzumab) en 16.5%. La respuesta patológica completa fue de 27.6 %. La mediana del tiempo de seguimiento fue de 9.6 años, durante el seguimiento se observaron 240(39.4 %) eventos de recaída o muerte y 224(36.8 %) eventos de muerte, 184(30.2 %) casos específicos por cáncer de mama y 40(6.5 %) de otras causas.

La supervivencia media global fue de 62 meses y la supervivencia media libre de enfermedad fue de 41 meses.

Los tiempos de supervivencia libre de enfermedad se ven disminuidos por el compromiso ganglionar masivo (10 o más ganglios) HR 1.96 (1.20-3.56). Los tiempos de supervivencia global se ven disminuidos por la presencia de 10 o más ganglios positivos HR 1.65 (1.34-2.89), pero no hay

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

asociación de las variables estado clínico, receptor hormonal, receptor Her2 positivo, con el riesgo de muerte y recaídas.

Conclusión: el riesgo de recaída o muerte se aumenta con el compromiso ganglionar masivo, pero no se asocia con los otros factores

pronósticos analizados: edad, estado clínico, receptor hormonal y receptor Her2.

Palabras clave:

Cáncer de mama; mortalidad; pronóstico; supervivencia.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

supervivencia global cáncer de mama localmente avanzado



Figura 2.

Supervivencia libre de enfermedad cáncer de mama localmente avanzado

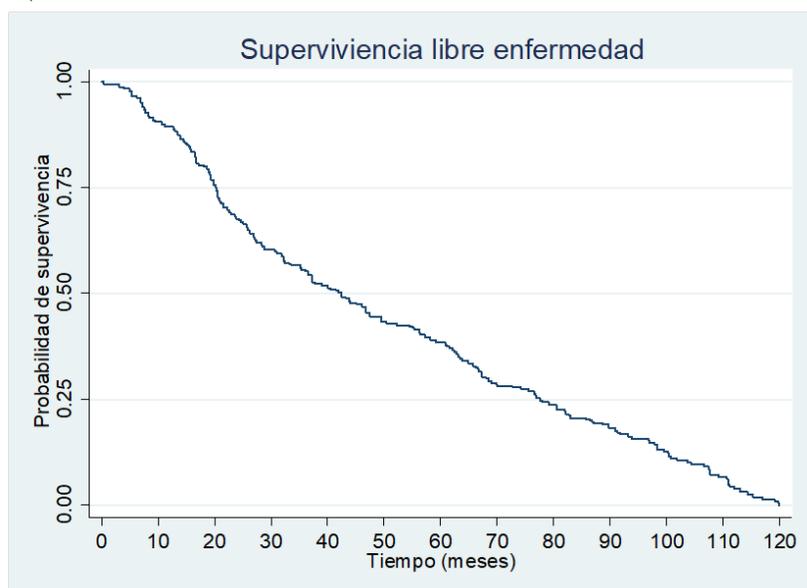


Tabla 1.

Características de base

Características de base	
Edad promedio (SD)	54.7(28-90)
Mujeres postmenopausia n(%)	324(53.4)
Estadio clínico n(%)	
IIIA	265(43.5)
IIIB	263(43.2)
IIIC	81(13.3)
HER 2+ n(%)	
Positivo	104(17.1)
Negativo	495(81.3)
Desconocido	10(1.6)
Receptor hormonal n(%)	
ER+PR+	426(69.9)
RE- RP-	154(25.3)
Desconocido	29(4.8)
Tipo histológico n(%)	
Ductal	536(88.0)
Lobulillar	34(5.6)
Mixto	4(0.6)
Otros	13(2.1)
Desconocido	22(3.7)
Grado histológico n(%)	
Grado I	108(17.8)
Grado II	122(20.1)
Grado III	352(57.6)
Desconocido	27(4.5)
Compromiso ganglionar n(%)	
Negativo	0(0.0)
Positivo	609(100)

Número de ganglios por patología n(%)	
Ninguno	0(0.0)
1 a 3	206(33.8)
4 a 9	322(52.9)
10 o más ganglios	81(13.3)
Estado funcional n(%)	
ECOG 0-1	600(98.5)
ECOG 2	6(1.0)
Sin información	3(0.5)
Seguridad social n(%)	
Contributivo	163(26.7)
Subsidiado	446(73.3)
Tipo tratamiento n(%)	
Quimioterapia neoadyuvante	572(94)
Hormonoterapia adyuvante	420(69)
Tipo quimioterapia n(%)	
Antraciclinas más taxanos	301(52.6)
Antraciclicos	163(28.5)
Antraciclinas taxanos Antiher2	94(16.5)
No antraciclicos	14(2.5)
Tipo hormonoterapia n(%)	
Tamoxifen	179(42.6)
Inhibidor de aromatasa	44(10.4)
Tamoxifen-Inhibidor aromatasa	165(39.4)
Supresión/ablación ovárica	21(5.0)
Sin información	11(2.6)
Respuestas patológicas completas n(%)	
Her2	186(32.6)
Triple negativo	174(30.4)
Luminal	71(12.4)
TOTAL	158(27.6)



Longevidad de pacientes frente a las demoras en la aprobación de nuevas terapias: el caso de América Latina y el cáncer de pulmón KRAS p.G12C

»Alejandro Ruiz Patiño¹
»July Katherine Rodríguez Ariza¹
»Darwin Andrés Moreno Pérez¹
»Camila Ordoñez Reyes¹
»Elvira Jaller¹
»Carlos Alberto Vargas Báez¹
»Hernán Carranza Isaza¹
»Jorge Miguel Otero Bernal¹
»Pilar Archila¹
»Lucía Carolina Viola Muñoz¹
»Maritza Alejandra Bermúdez Díaz¹
»Yarlin Tatiana Gámez¹
»Juan Esteban García⁴
»Andrés Felipe Cardona Zorrilla^{1,2,3}

¹ Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada al Cáncer FIMAC, Bogotá, Colombia

² Centro de Tratamiento e Investigación del Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC), Bogotá, Colombia

³ Grupo de Investigación en Oncología Molecular y Biología de Sistemas (Fox-G), Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

⁴ Mayo Clinic, Phoenix AZ, USA

Objetivos: se analizó el costo de oportunidad basado en el modelamiento farmacoeconómico en pacientes con NSCLC con mutaciones en KRAS p.G12C, con el fin de mostrar la pérdida del beneficio clínico en los sistemas de salud.

Métodos: se realizó un análisis retrospectivo de corte transversal que involucró los datos de pacientes con NSCLC en estadio avanzado/metastásico positivos para KRAS p.G12C provenientes de estudios de Argentina, Brasil, Colombia y México. Se compararon pacientes intervenidos con plataforma de quimioterapia/inmunoterapia con esquema carboplatino/pemetrexed más pembrolizumab quienes en

progresión fueron tratados con sotorasib, contra pacientes que recibieron el manejo de igual manera en primera línea y en progresión fueron tratados con docetaxel. Para el análisis se consideraron tres modelos basados en la demora en sometimiento y el proceso en los cuales se analizó la pérdida de los años de vida ajustados por calidad (pAVACS). Además, se hizo un análisis de sensibilidad determinístico sobre los diferentes escenarios con el fin de ajustar la posible variabilidad en los modelos.

Resultados: se estimó que la aprobación de nuevos medicamentos es más demorada para Colombia con 825 días, seguido de Brasil con 582, Argentina

Autor para correspondencia: Alejandro Ruiz Patiño

Correo electrónico: aruizp@ficmac.org

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

con 554 y México con 469. Además, se encontró 45 % de casos de adenocarcinoma en estado metastásico. Considerando un acortamiento de 300 días para todos los países, concordante con el tiempo de aprobación en mercado primarios, el total de AVACS perdidos al tener las demoras fue de 8.6 para Argentina, 30.8 para Brasil, 10.2 para Colombia y 3.6 para México, resultando en 55.5 pAVACS en la región. En particular y considerando una reducción del 25 % en la cobertura de cribado molecular (comparado con el 100 % estimado), se evidenció que el beneficio en la misma magnitud se redujo a 41.6 AVACS. En el caso de Colombia, una reducción de la tasa de detección de la misma magnitud sugiere que el beneficio de proveer sotorasib se limita a 2.55 AVACS.

Conclusiones: el análisis del panorama de

disparidades en América Latina frente al acceso a terapias novedosas que modifican el curso clínico del NSCLC es un problema multifactorial de distintas aristas. Sin embargo, los hallazgos aquí encontrados dan evidencia de que las demoras en los entes regulatorios para la compra y entrega oportuna de los medicamentos repercuten en una pérdida de años de vida ajustados a calidad medibles. Consecuentemente, se considera elemental la mejora de este sistema con el fin de lograr mayor equidad en el tratamiento y los desenlaces de pacientes con esta patología en la región.

Palabras clave:

NSCLC; KRAS pG12C; medicamentos; modelamiento fármaco económico.



Infección por virus del papiloma humano y alteraciones epiteliales, CDC IPS Quindío 2022

»Natalia Castrillón Valencia¹
»Francisco Correa¹
»Juan Camilo Guerrero Ospina¹
»Francisco Javier León²
»Jaime Alberto González Díaz³

¹ CDC Centro de Diagnóstico Clínico SAS

² Universidad Autónoma de Bucaramanga

³ Asociación Colombiana de Hematología y Oncología

Objetivo: determinar la prevalencia de infección por tipos VPH-AR y la frecuencia de alteraciones epiteliales por citología en base líquida (CBL) en las mujeres tamizadas.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo descriptivo a partir del análisis de bases de datos: pruebas de tamizaje para cáncer de cérvix en el Centro de Diagnóstico Clínico IPS, periodo noviembre 2021 a julio de 2022 (VPH n=1715 y CBL n=887). La prevalencia por tipo de gen VPH de alto riesgo se estimó como la proporción de mujeres positivas para la detección de ADN del VPH con prueba Anyplex™ II HPV HR Detection (Núm. Cat. HP7E00X) que diferencia 14 genes de alto riesgo para cáncer cervicouterino (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68) a partir de muestras de citología en medio líquido e hisopos en cérvix y cumple con la guía de consenso internacional

para detección primaria de cáncer cervicouterino y con evaluación VALGENT. Las CBL insatisfactorias fueron excluidas. El análisis de datos se realizó en SPSS™ v25 y Microsoft Excel™.

Resultados: el 98 % de las mujeres residía en el Quindío y 2 % en el Valle del Cauca, la edad promedio de las mujeres tamizadas fue 46 años (DE: 11 años). La prevalencia de VPH fue del 19 %. Con relación a la infección por VPH se observa tendencia decreciente hasta los 55 años y un pico entre los 56-60 años (Figura1).

De las 887 pacientes con resultado CBL, el 18.3 % presentó alteraciones epiteliales de las cuales el 57.5 % estaba entre 30-49 años (Figura 2).

En el grupo 30-65 años, de las 293 mujeres VPH positivas el 17.4 % no tenía reporte de CBL y de las 160 mujeres con CBL alterada el 2.1 % no tenía reporte de VPH en la IPS, resultado atribuido a

Autor para correspondencia: Natalia Castrillón Valencia

Correo electrónico: nakacava@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

contratación fragmentada de servicios entre varias IPS por parte de aseguradores.

La clasificación de VPH-AR según el riesgo inmediato de progresión a lesión de alto grado (HSIL) atribuible a cada genotipo (Figura 3), muestra que el VPH68 fue el más frecuente, seguido por el VPH16 y según el riesgo de progresión a HSIL por gen VPH-AR amplificado, se muestra en rojo los genotipos con riesgo de progresión más alto (>15 %), amarillo riesgo moderado y verde riesgo bajo (<3 %).

De las mujeres VPH positivas el 19.4 % (n=63) tenían coinfección por VPH-AR y edad promedio 44 años (DE: 12 años). Los genes 68 y 16 estuvieron presentes en 17 y 15 casos de coinfección, respectivamente. La coinfección más frecuente fue por los genes 39-59 (Figura 4).

En el grupo etario entre 25-29 años la Resolución 3280 de 2018 exige sólo citología vaginal a lo que se atribuye los 11 casos de mujeres con alteración

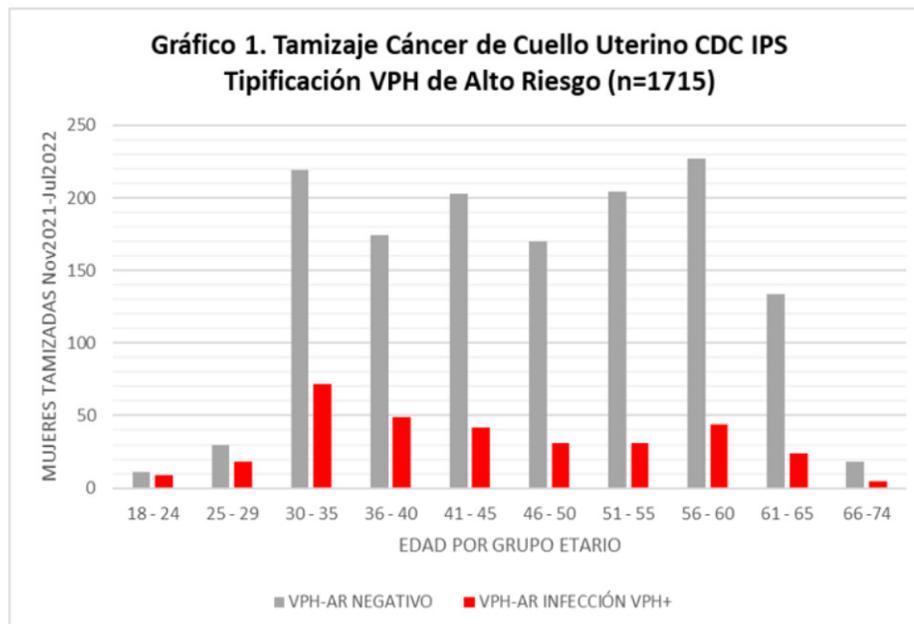
epitelial sin reporte de VPH (Tabla 1).

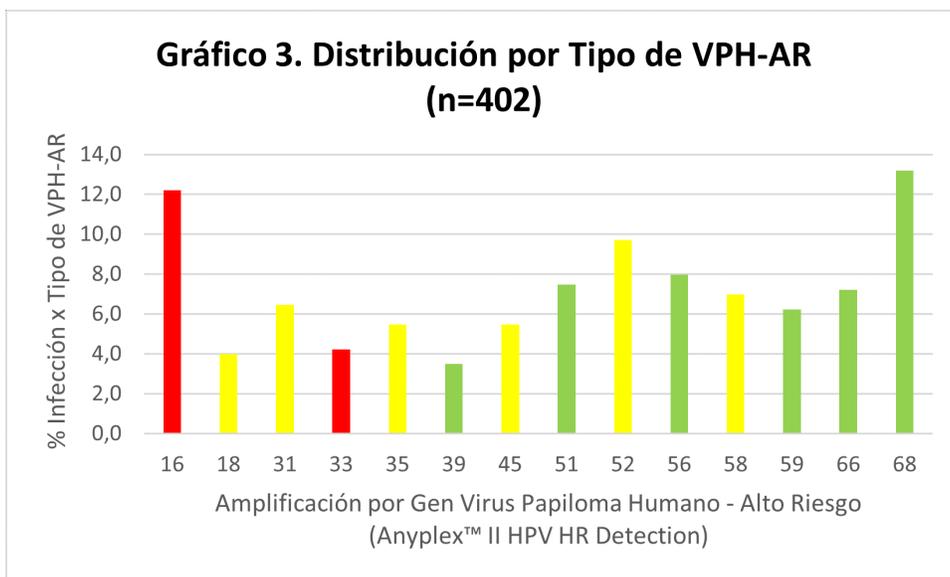
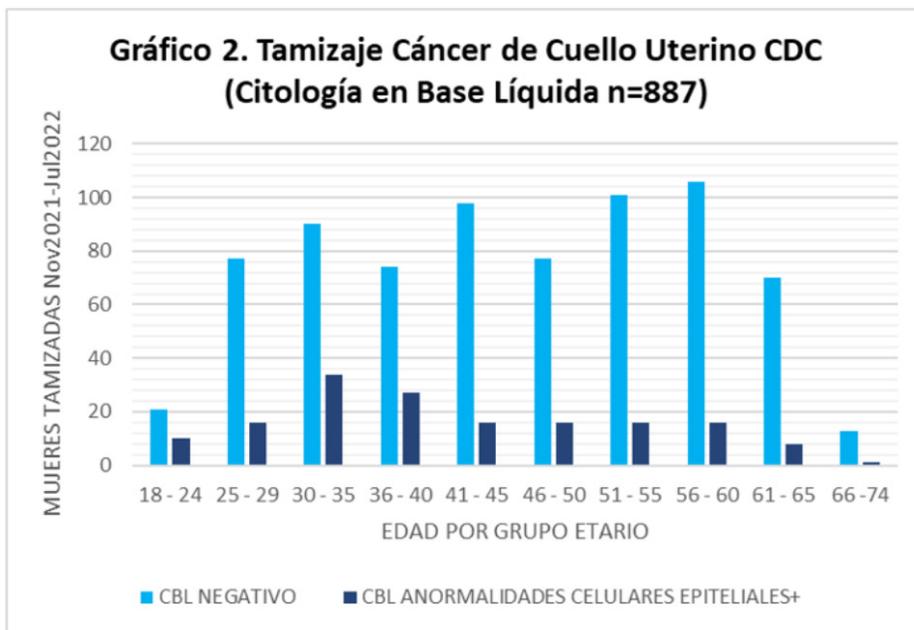
Conclusiones: la prevalencia de infección en mujeres tamizadas para VPH fue del 19 % y según CBL el 18.3 % tuvo alteraciones epiteliales. Integrar la prestación de servicios con las actividades de la ruta de tamizaje según la Resolución colombiana 3280, puede mejorar el logro de metas nacionales en prevención y detección temprana del cáncer de cérvix y aporta a la meta del 70 % de población en riesgo tamizada a 2030 según la estrategia de la OMS 90-70-90 para cáncer de cérvix. Analizar datos de alta calidad genera conocimiento y aporta a la epidemiología regional; este estudio constituye la línea base de futuras investigaciones regionales.

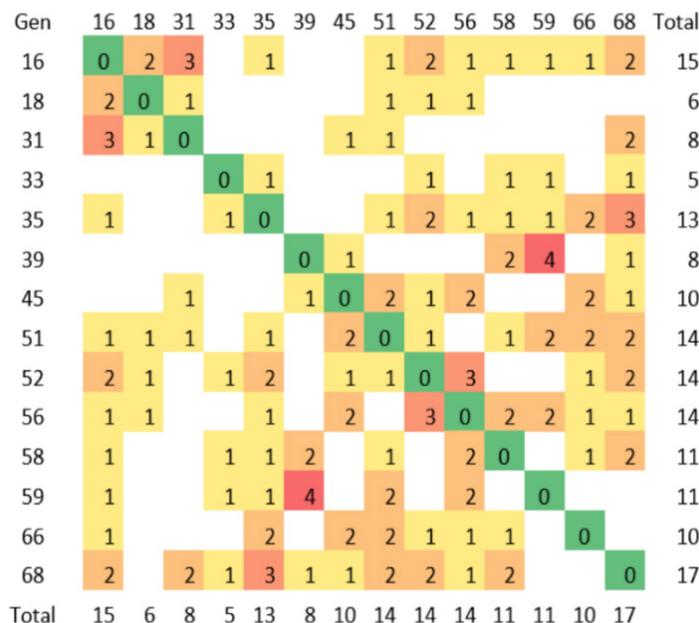
Palabras clave:

Pruebas genéticas; tamizaje masivo; infecciones tumorales por virus; neoplasia intraepitelial del cuello uterino.

Figuras y Tablas:







Gráfica 4. Matriz de la Frecuencia de coinfección por tipos de VPH-AR

RESULTADO CITOLOGIA	TIPO ALTERACION EPITELIAL	RESULTADO DE VPH					SIN resultado VPH*		TOTAL			
		NEGATIVO		POSITIVO			n	%	n	%		
		n	%	Tipo de gen VPH (n)								
ANORMALIDADES CELULARES EPITELIALES	AGC	2	0,3%	16 (1)			1	0,4%	0	0,0%	3	0,3%
	ASC-H	3	0,5%	16 (1), 31 (1), 52 (1), 58 (1), 68 (1) Coinfección 16-51 (1), 16-52 (1)			7	2,6%	0	0,0%	10	1,1%
	ASC-US	52	8,6%	16 (7), 18 (2), 31 (2), 33 (3), 35 (2), 39 (2), 45 (4), 51 (3), 52 (4), 56 (5), 58 (3), 59 (2), 66 (2), 68 (5) Coinfección 16-18 (1); 16-31 (1), 33-52 (1), 35-59 (1), 35-66 (1)			51	18,9%	9	3,3%	112	12,8%
	HSIL	0	0,0%	16 (2), 66 (1)			3	1,1%	1	0,4%	4	0,5%
	LSIL	5	0,8%	16 (6), 31 (1), 33 (1), 45 (1), 51 (2), 52 (1), 56 (1), 66 (1), 68 (1) Coinfección 16-58-68 (1); 39-59-68 (1); 31-45 (1); 33-59 (1); 35-52 (1); 35-68 (1); 39-59 (1); 45-66 (1); 51-59 (1); 52-68 (1)			25	9,3%	1	0,4%	31	3,5%

Tabla 1. Tipo de Alteración Epitelial de CBL Vs infección por VPH-AR en mujeres del Quindío, CDC IPS Nov2021-Jul2022



Características clínicas y supervivencia de cáncer de pulmón de células no pequeñas EGFR positivo

»Pedro Ramos¹
»María Athenas Ramos¹
»Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare, Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Describir las características clínicas de los pacientes con cáncer de pulmón EGFR positivo tratados con inhibidores de la tiroxina-kinasa, 2) Describir la supervivencia global de los pacientes con cáncer de pulmón EGFR positivo tratados con inhibidores de la tiroxina-kinasa y, 3) Describir la supervivencia libre de progresión de los pacientes con cáncer de pulmón EGFR positivo tratados con inhibidores de la tiroxina-kinasa.

Materiales y métodos: se trata de un estudio observacional descriptivo, retrospectivo. Se realiza con la información de la Clínica Oncocare durante el periodo comprendido entre el 1° de septiembre de 2009 al 30 de marzo de 2022. Se realizaron análisis descriptivos usando medidas de tendencia central, ubicación y dispersión para las variables continuas y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Se construyeron curvas de supervivencia por el método de Kaplan-Meier.

Resultados: se identificaron un total de 72 pacientes con una edad promedio de 64.5 rango 35-90 años, ECOG 0-1. 97 %. La mediana

de supervivencia global fue 41.4 meses y la de supervivencia libre de progresión fue de 18.7 meses.

La histología más frecuente es adenocarcinoma 66 (91.7 %), fueron mujeres 50(69.4 %) y un 26(36 %) de los pacientes presentaron metástasis cerebral, metástasis únicas 28(38.9%) y metástasis múltiples 38(52 %). El 80.5 % recibió tratamiento con inhibidores tirosina-kinasa de primera generación (erlotinib, gefitinib) y 19.5 inhibidores de tercera generación (osimertinib).

Conclusiones: la mediana de supervivencia global fue de 41.4 meses y de la supervivencia libre de progresión fue de 18.7 meses. En los pacientes con cáncer de pulmón EGFR positivo la histología más frecuente es adenocarcinoma y tiene una buena supervivencia global y libre de progresión por su buen pronóstico descrito en la literatura.

Palabras clave: Cáncer pulmón; descriptivo; supervivencia; EGFR.

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Figuras y Tablas:

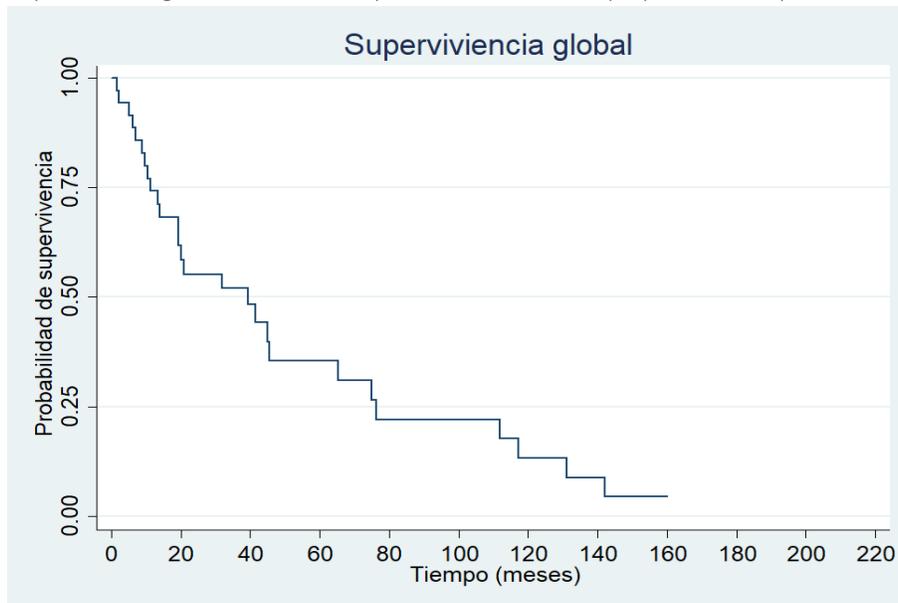
Tabla 1.

Características de base

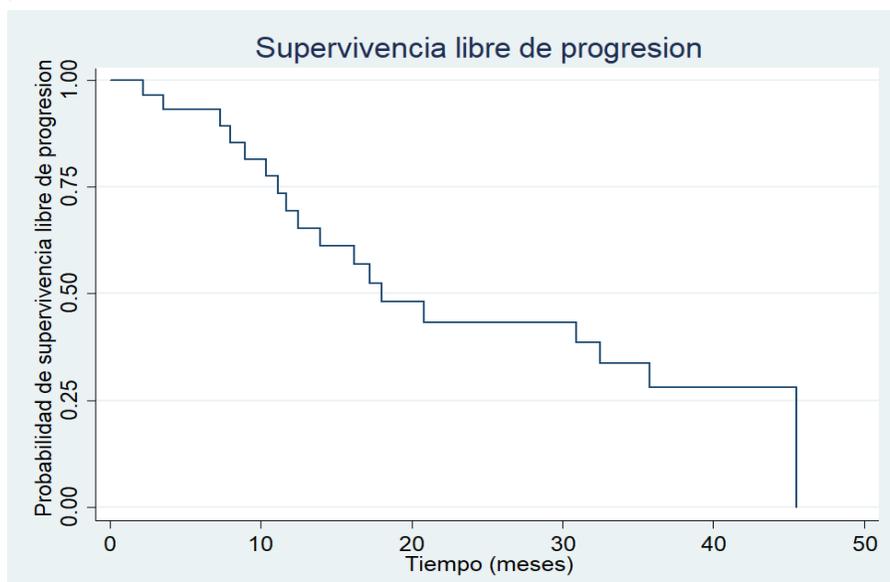
Características	n (%)
Edad promedio (R) (media - rango)	64.5(35-90)
Sexo femenino	50(69.4)
Tabaquismo	
Activo	38(52.8)
Previo	12(16.7)
Negativo	22(30.5)
Tipo histológico n(%)	
Adenocarcinoma	66(91.7)
células grandes	4(5.6)
Otros	2(2.7)
Estado funcional n (%)	
ECOG 0-1	70(97.0)
ECOG 2	2(3.0)
Seguridad social (n(%))	
Contributivo	25(34.6)
Subsidiado	47(65.4)
Sitio metástasis n (%)	
Metástasis cerebral	26(36)
Metástasis únicas	28(38.9)
Metástasis múltiples	38(52%)
Tipo tratamiento n(%)	
Erlotinib	38(52.8)
Gefitinib	20(27.7)
Osimertinib	14(19.5)

Figura 1.

Supervivencia global de cáncer de pulmón de células no pequeñas EGFR positivo

**Figura 2.**

Supervivencia libre de progresión de cáncer de pulmón de células no pequeñas EGFR positivo





Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

¿Cáncer de Próstata T1c, una única enfermedad con buen pronóstico?

» Carlos Raúl Villegas Mejía¹
 » Manuel Villegas Jaramillo²
 » Pedro Villegas Jaramillo³
 » Gustavo Adolfo Rojas Uribe¹

¹ Oncólogos del Occidente SAS

² EPS SURA

³ Universidad de Manizales

Introducción: se analiza el perfil epidemiológico de pacientes con cáncer de próstata en subetapa clínica T1c definido como el diagnóstico por biopsia en pacientes con enfermedad no palpable, solo con un nivel de PSA elevado, representando el tercer cáncer más común y la primera neoplasia en hombres en nuestra área.

Método: se realizó un análisis descriptivo de cohorte retrospectiva de los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata de Oncólogos del Occidente SAS, con una base inicial de 1059 casos desde el 2000 al 2021 y de ellos 824 (78 %) presentaban una subetapa T1 para llegar a la base final del estudio de 805 pacientes (98 %) como T1c.

Resultados: la presentación por año de diagnóstico ha venido en aumento desde el 2011 hasta el 2018 donde comienza una disminución marcada siendo más evidente en época de la pandemia. La media de edad fue 69 años (R:42-93, SD: 8.14) con 45 % entre 65-75 años; etapa II en 41 % siendo el II-C en 16 % y III-A en 19 %. Gleason bajo en

47 % y Gleason 7 en 32 % y de este 52 % subtipo 3+4; grupo de riesgo 1 en 46 %; media de PSA de 37.04 ng/dl (R: 0.10 a >100.0) con 41 % entre 4.00-10.00; 26 % recibió tratamiento previo; 41 % con síntomas menores de tres meses; 98 % con Karnofsky mayor de 80 %. Un 12 % recibió cirugía previa tipo prostatectomía en 56 % de ellos; 88 % tratados con RT de tipo curativo y de estos el 83 % dirigido al primario y 7 % por metástasis y 6 % por recaída bioquímica con media de dosis total de 70.8 Gys; grupo de riesgo alto del 32 % seguido de intermedio favorable en 27 % y bajo en 23 %. Se presentó recaída en 33 % y de ellos el 8 % como persistencia; la media de seguimiento fue de 57.87 meses (R:1-273 meses) con un estado final al estudio del 91.4 % fallecidos y 5.5 % secundario al tumor; del total 4.8 % con segundas neoplasias y el 5.3 % con terceras neoplasias. La supervivencia global fue del 95 % a 5 años siendo 14 % mayor frente a la población global de próstata y 28 % mejor a los 10 años y 24 % a 20 años (76 % vs. 52 %). Por etapas presenta a 10 años un 93 % de supervivencia la etapa I frente a 33 % en etapa IV, siendo mejor en quienes no recibieron tratamiento previo (83 % vs.

Autor para correspondencia: Carlos Raúl Villegas Mejía

Correo electrónico: caravim@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

77 %); Karnofsky mayor al 80 % con sobrevida de 83% frente a 35 % de estado funcional más bajo; la persistencia tumoral mostró diferencias frente a la recaída de 54 % (28 % vs. 82 %) a 10 años. El grupo 1 y 2 de PSA frente al grupo 5 presentó diferencias de 47 % a favor de los primeros, similar a los grupos de riesgo siendo la sobrevida a 10 años del 100 % y 92 % para riesgo muy bajo y bajo frente a 60 % para el grupo muy alto. La población menor de 75 años presentó una sobrevida a 10 años del 87 % frente a 56 % para mayores. Con relación al grupo bajo de Gleason presentó mejoría del 34 % frente al grupo alto (90 % vs. 56 %) similar a la diferencia a favor del Gleason 7 (3+4) de 18 % frente a (4+3) y con respecto al PSA al inicio, favoreciendo al menor nivel llegando a ser de 22 % en menores a 10 frente a mayores de 20.0 ng/dl. El seguimiento mínimo fue de 57.87 meses (R:1-273), finalmente la sobrevida global fue de 95 % y 88 % para 5 y 10 años y 76 % para 15 y 20 años respectivamente.

Conclusión: se presenta un panorama amplio del cáncer de próstata localizado T1c y su relación con la sobrevida, según diferentes factores referidos en la literatura, los cuales definen un grupo tumoral muy heterogéneo según sea analizado desde estos mismos factores llamase Gleason, PSA, grado, grupo de riesgo, tratamiento previo, Karnofsky y otros. Estos persisten aún más allá de 10 años de seguimiento constituyendo un esfuerzo para aplicarlos en un área específica de Colombia y servir de referencia a otras zonas de similares características geográficas posiblemente para definir esfuerzos mayores en estos grupos de peor pronóstico de tipo terapéutico, además de proponer como otros autores, extender el análisis de sobrevida más allá de los cinco años.

Palabras clave: Pronóstico; próstata; cáncer; sobrevida.



Panorama genómico de la resistencia primaria a osimertinib entre pacientes hispánicos con cáncer de pulmón mutaciones en EGFR. Resultados de un estudio de cohorte observacional

»Diego Fernando Chamorro Ortiz¹
»Judy Katherine Rodríguez Ariza¹
»Alejandro Ruiz Patiño¹
»Darwin Andrés Moreno Pérez¹
»Dora Lucía Vallejo Ardila¹
»Lucía Carolina Viola Muñoz¹
»Camila Ordoñez Reyes¹
»Diana Carolina Sotelo Rodríguez¹
»Sergio Andrés Mejía Espinosa¹
»Elvira Jaller¹
»Carlos Alberto Vargas Báez¹
»Hernán Carranza Isaza¹
»Jorge Miguel Otero Bernal¹
»Pilar Archila¹
»Maritza Alejandra Bermúdez Díaz¹
»Yarlin Tatiana Gamez¹
»Juan Esteban García²
»Andrés Felipe Cardona Zorrilla¹

¹ Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada al Cáncer

² Mayo Clinic, Phoenix AZ, USA

Objetivo: las mutaciones de EGFR son una de las alteraciones genómicas más comunes que se encuentran en el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP). A pesar de que los medicamentos dirigidos contra la tirosina quinasa dependiente de EGFR han demostrado ser seguros y efectivos, todavía hay una proporción de pacientes cuyo pronóstico sigue siendo desfavorable debido a la presencia o el desarrollo de mecanismos de resistencia. Por lo tanto, en este estudio se analizaron los mecanismos de resistencia primaria frente a los inhibidores de

tirosina quinasa (ITQ) en una cohorte de pacientes latinoamericanos tratados con osimertinib.

Métodos: se analizaron prospectivamente dos cohortes de pacientes: con resistencia intrínseca (cohorte A) y con supervivencia a largo plazo (cohorte B). Todos los pacientes fueron seguidos y tratados entre enero de 2018 y mayo de 2022. Se analizó la expresión de PD-L1 y las mutaciones BIM/AXL antes de iniciar el tratamiento con ITQ. La presencia de cfDNA se evaluó después de ocho semanas de tratamiento mediante biopsia líquida

Autor para correspondencia: Diego Fernando Chamorro Ortiz

Correo electrónico: df.chamorro10@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

y las mutaciones en el momento de la progresión se identificaron mediante NGS. Se evaluaron la tasa de respuesta total (ORR), la supervivencia libre de progresión (SLP) y la supervivencia total (OS) en ambas cohortes.

Resultados: se presentó una mayor prevalencia de la presencia de mutaciones activadoras de EGFR en mujeres con diagnóstico de adenocarcinoma y estado no fumador. Después del tratamiento con osimertinib, la ORR encontrada fue del 6.3 % y del 100 % para las cohortes A y B, respectivamente ($p= 0.0001$). La SLP fue significativamente menor en la cohorte A [3.1 meses frente a 27.4 meses ($p= 0.0001$)], en particular en pacientes con la mutación L858R [7.6 meses (95 % IC 4.8-21.1) vs. 24.5 meses en Exon19del (95 % IC 18.2-NR); $p= 0.001$], con afectación cerebral [7.2 meses (95 % IC 1.1-13.2) vs. 24.5 meses para BM(-) (95 % IC 18.5-30.5); $p= 0.004$], T790M positivos [8.4 meses (IC del 95 % 1.7-5.0) vs. 21.6 meses en T790M(-) (IC del 95 % 15.8-27.4); vs.; $p= 0.041$], >3 conmutaciones [3.3 meses (IC 95 % 2.3-4.3) vs. 30.8 meses en <2 (IC 95 % 26.2-35.4); $p= 0.0001$] y alta expresión de TMB [2.7 meses (IC del 95 %: 2.3 a 3.0) vs. 9.2 meses en TMB-L (IC del 95 %: 12.0 a 25.5) $p= 0.017$].

Con relación a la OS, esta fue de 20.1 meses para la cohorte A (95 % IC 10.4-29.2) y 36.0 meses en la cohorte B (95 % IC 20.8-NR) (Figura 3), siendo significativamente mayor en pacientes con Exon19del [$p= 0.002$], BMs(-) [$p= 0.013$], =2

conmutaciones [40.3 meses (95 % CI 36.7-43.9) vs. 21.1 meses en =3 conmutaciones (95 % CI 17.9-24.2); $p= 0.0001$] y TMB-L [33.3 meses (95 % CI 28.7-38.9) vs. 18.8 meses en TMB-H (95 % CI 17.0-20.6); $p= 0.0001$]. Cabe destacar que los bajos niveles de expresión de AXL [$p= 0.001$] y BIM [40.8 meses (95 % CI 36.7-45.0) vs. 22.4 meses en BIM-L (95 % CI 19.9-24.9); $p= 0.0001$] y la ausencia de cfDNA detectable en la semana ocho postratamiento [24.0 meses (95 % CI 20.1-28.0) vs. 41.4 meses de cfDNA(+) (95 % CI 38.3-44.5), $p= 0.001$] también favorecieron una mejor OS.

Conclusiones: este es el primer estudio en población hispana que muestra alteraciones independientes de EGFR comunes entre los pacientes con resistencia primaria a osimertinib y tienen un impacto significativo en la PFS y la OS. Factores como la presencia de mutación L858R, metástasis cerebral, T790M(+), más de tres conmutaciones, TMB(+), alto nivel de ARNm de AXL y BIM y presencia de cfDNA en biopsia líquida disminuyen significativamente la PFS y la OS en pacientes con resistencia primaria a osimertinib. Entender los mecanismos de resistencia a profundidad podrá ser útil para desarrollar terapias más efectivas para pacientes latinoamericanos con CPCNP-EGFR(+) resistentes a ITQ.

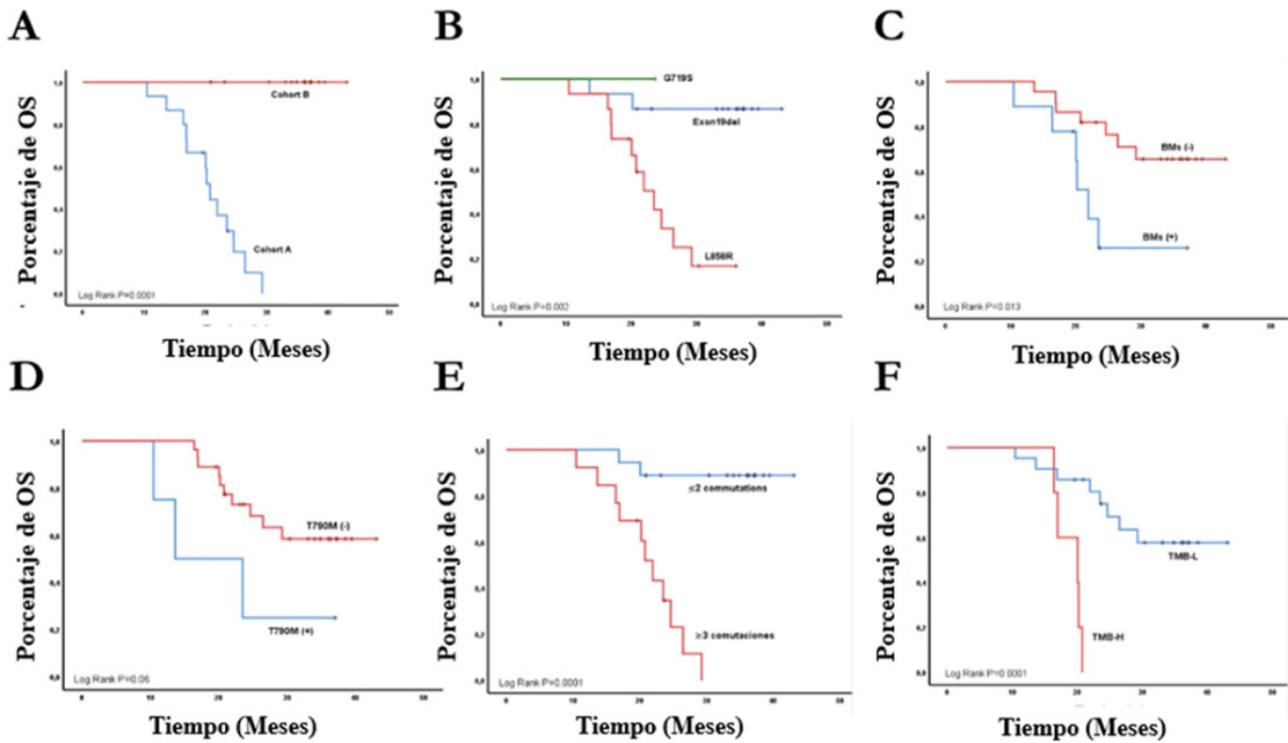
Palabras clave:

Hispanos; cáncer de pulmón; EGFR; osimertinib; supervivencia.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

OS de pacientes tratados con osimertinib (A) y su asociación de acuerdo con el tipo de mutaciones sensibilizadoras (B), afectación metastásica cerebral (C), presencia de mutación basal T790M (D), número de conmutaciones (E) y presencia de TMB (F)





Características clínicas y supervivencia de cáncer de pulmón

»Pedro Ramos¹
»María Athenas Ramos¹
»Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare, Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Describir la supervivencia global de cáncer de pulmón avanzado, 2) Describir la supervivencia libre de progresión de cáncer de pulmón avanzado y, 3) Describir las características clínicas de cáncer de pulmón.

Métodos: el diseño del estudio es observacional descriptivo retrospectivo, se hizo el análisis de la información de la Clínica Oncocare en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2007 hasta el 31 julio de 2022. Se realizaron análisis descriptivos usando medidas de tendencia central, ubicación y dispersión para las variables continuas y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Se construyeron curvas de supervivencia por el método de Kaplan-Meier.

Resultados: Se identificaron 284 pacientes con una edad promedio de 65 años rango 30 a 90, sexo femenino 152(52.9 %), estadio clínico 0: 1(0.36 %) IA: 12(4.3 %), IB: 13(4.7 %) IIA: 8(2.9 %), IIB: 58(20.4 %), IIIA:10(3.6 %), IIIB: 20(7.2 %), IIIC: 2(0.7 %) IV: 153(55.2. %); sin datos 7 casos.

Con relación al tipo histológico adenocarcinoma 178(62.7 %), escamocelular 43(15.1 %), células grandes 21(7.4 %), neuroendocrino 10(3.5 %), células pequeñas 7(2.5 %), mixto 2(0.7 %), carcinoma adenoide quístico 3(1.1 %), carcinoma no especificado 2 (0.7 %), adenocarcinoma in situ 1 (0.4 %), sin información 15(5.2 %).

Sitio de metástasis cerebro 50(23.7 %), ósea 64(30.3 %), pulmón 64(30.3 %), pleura 73(34.6 %), hígado 17(8.1 %), metástasis únicas 105(49.8 %), metástasis en dos o más sitios 105(49.8 %), porcentaje de EGFR positivo 36 (13.0 %), tabaquismo 185(65.3 %), paciente con metástasis 211 incluyendo los que la desarrollaron en el seguimiento.

El estado funcional 0-1: 186 (65.5 %), mayor o igual a dos 92(32.4 %), régimen de seguridad Social subsidiado 225(79.2 %), recibieron tratamiento de primera línea con esquemas de quimioterapia inmunoterapia o inhibidor tirosina quinasa 194(68.3 %) pacientes. Los esquemas utilizados fueron: carboplatino paclitaxel 65(33.9 %), inhibidores tiroxina quinasa 36

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

(18.8 %), platino-pemetrexed-bevacizumab 24(12.5 %), carboplatino-pemetrexed 10 (5.2 %), pembrolizumab 13 (6.7 %), cisplatino-etopósido 14(7.3 %), otros 35(18.2 %). Las respuestas objetivas y enfermedad estable a la primera línea de tratamiento fue 171 (88.1 %).

La supervivencia media libre de progresión fue 10.6 meses para los estados avanzados IIIB-IV y la supervivencia media global fue 18.5 meses.

Conclusión: en este estudio descriptivo se evidencia el mal pronóstico del cáncer de pulmón en sus diferentes estadios clínicos con pobre supervivencia aún en los estados localizados y con la mutación EGFR.

Palabras clave: Cáncer pulmón; supervivencia; pronóstico; adenocarcinoma.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características de base

Características de base n(%)	
Edad promedio (R)	65(30-90)
Sexo femenino n (%)	152(52.9)
Tabaquismo	
Positivo	185(65.3)
Estadio clínico n (%)	
IA	12(4.3)
IB	13(4.7)
IIA	8(2.9)
IIB	58(20.4)
IIIA	10(3.6)
IIIB	20(7.2)
IIIC	2(0.7)
IV	153 (55.2)
Tipo histológico n (%)	
Adenocarcinoma	178(63.4)
Escamocelular	43(15.1)
Células grandes	21(7.4)
Neuroendocrino	10(3.5)
Células pequeñas	7(2.5)
Otros	8(2.8)
Sin información	15(5.3)
Estado funcional n (%)	
ECOG 0-1	186 (65.5)
ECOG 2 o >	92(32.4)
Seguridad social n (%)	

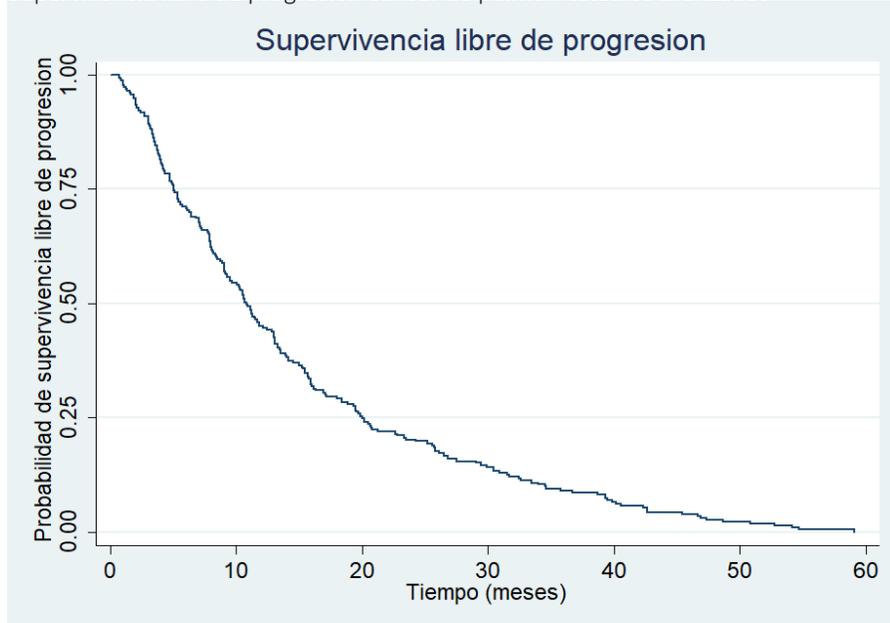
Contributivo	59(20.8)
Subsidiado	225(79.2)
Sitio metástasis n (%)	
Metástasis cerebral	50(23.7)
Metástasis únicas	105(49.8)
Metástasis múltiples	105(49.8)
Tipo tratamiento n (%)	
Primera línea	194(68.3)
Carboplatino paclitaxel	65(33.9)
Platino-pemetrexed-bevacizumab	24(12.5)
Platino-pemetrexed	10(5.2)
Cisplatino-etopósido	14(7.3)
Inhibidores tiroxina quinasa	36(18.8)
Pembrolizumab	13(6.7)
Otros	35(18.2)

Figura 1.

Supervivencia global cáncer de pulmón estadios avanzados

**Figura 2.**

Supervivencia libre de progresión cáncer de pulmón estadios avanzados





Características y desenlaces clínicos en pacientes con carcinoma hepatocelular (HCC) temprano o avanzado, tratados con quimioembolización (DEB-TACE) en una institución en Colombia

»William Armando Mantilla Durán^{1,2}
»Andrés Bonilla¹
»Mariana Borrás¹
»Juan Manuel Pérez¹
»Joaquín Guerra Villamizar³
»Isabel Munévar^{1,4}
»Adriana Varón¹
»Camila Lema⁵

¹ Fundación Cardioinfantil

² Fundación CTIC

³ Los Cobos Medical Center

⁴ Hemato Oncólogos Asociados

⁵ Clínica Astorga

Introducción: el HCC es una enfermedad neoplásica de baja frecuencia en Colombia (2 % de las enfermedades neoplásicas) y explica el 4 % de las muertes asociadas a cáncer. El tratamiento del HCC se basa en la posibilidad de realizar resección quirúrgica o trasplante de hígado, sin embargo, la tasa de donación de órganos en Colombia sigue siendo baja (8 donantes/millón de habitantes), por lo cual, se pueden utilizar opciones de terapia locoregional como la ablación con radiofrecuencia (RFA), o la DEB-TACE como terapias puente hasta un trasplante o como tratamiento para HCC intermedio. El estudio ICAROS 0320 busca describir los resultados del tratamiento con TACE en pacientes con HCC temprano o intermedio en una institución en Colombia.

historias clínicas de la base de datos institucional entre enero de 2014 y diciembre de 2020. Se identificaron 158 pacientes con HCC estadio temprano o intermedio, que no recibieron manejo inicial con trasplante hepático. Se excluyeron 30 pacientes por no contar con información sobre el tratamiento recibido, 32 pacientes por haber recibido tratamiento que no incluyó DEB-TACE (16 RFA, 4 resección quirúrgica, 6 sorafenib, 3 manejo paliativo, 3 embolización blanda), 6 pacientes por presentar metástasis al diagnóstico (4 a hueso, 1 compromiso ganglionar, 1 trombosis tumoral vascular). Se recolectaron los datos demográficos y clínicos y se realizó una evaluación de la respuesta mediante una lectura centralizada de la RMN utilizando la escala de RECIST modificada.

Métodos: se realizó una revisión retrospectiva de

Resultados: se incluyeron 88 pacientes en este

Autor para correspondencia: William Armando Mantilla Durán

Correo electrónico: wmantillad@iacardio.org

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

análisis, la Tabla 1 resume las características demográficas basales. El 90 % de los pacientes tenían ECOG 0 o 1, 85 pacientes tenían cirrosis, la causa más frecuente de cirrosis fue el consumo de alcohol.

Se utilizó tratamiento con DEB-TACE con doxorubicina en el 94.3 % de los pacientes y cisplatino en los pacientes restantes. Las tasas de respuesta global (ORR) después de una sesión de DEB-TACE fue del 57 %, con 13 % de respuesta completa (CR) y 44 % de respuesta parcial, 18 % presentaron enfermedad estable y 25 % presentaron progresión. Quince pacientes fueron llevados a trasplante, con 12 pacientes vivos en el seguimiento, se presentó una muerte intraoperatoria, una muerte por recaída por infección de virus de hepatitis B (HBV) y una muerte por recaída de HCC. Con una mediana de seguimiento a 12.5 meses la supervivencia global (OS) a 1 y 2 años desde el diagnóstico fue de 88.8 % y 83 % respectivamente. El bajo peso, un ECOG > 0 y un Child-Pugh >A se relacionaron con un mayor riesgo de muerte.

Conclusión: en nuestro conocimiento, esta es la primera serie descrita en Colombia de pacientes con HCC temprano o intermedios tratados con DEB-TACE. El consumo de alcohol fue la principal causa de cirrosis nuestra serie y permite plantear que, estrategias de disminución del consumo del alcohol pudieran ser una adecuada para disminuir la incidencia de HCC. La DEB-TACE se relacionó con un ORR y CR inferiores a las descritas en la literatura, sin embargo, esto no se tradujo en una supervivencia a uno y dos años inferior. Nuestra evaluación de respuesta fue realizada posterior a una sola sesión de DEB-TACE y esto pudiera explicar las diferencias encontradas. Esta serie aporta datos locales que permitirán proponer hipótesis para intervenciones terapéuticas futuras que busquen mejorar el pronóstico del HCC.

Palabras clave:

Carcinoma hepatocelular; quimioembolización terapéutica; Colombia.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Características basales de los pacientes con HCC tratados con DEB-TACE

Característica	n=88 (%)
Sexo	
Masculino	52 (59 %)
Edad (mediana)	68 (62-73)
ECOG	
0	44 (50 %)
1	35 (40 %)
2	9 (10 %)
Barcelona	
A	32 (36 %)
B	56 (54 %)
AFP (Mediana)	23.7 (3.94-231)
Cirrosis	85 (97 %)
Consumo de alcohol	27 (32 %)
Hepatitis viral	25 (29 %)
Otra	21 (25 %)
Criptogénica	12 (14 %)
HVB	3 (12 %)
HVC	22 (88 %)
Child-Pugh	
A	62 (73 %)
B	23 (27 %)
MELD	10 (8-19)
# de lesiones (mediana)	1 (1-2)
Tamaño de lesiones (Mediana)	42 mm (27.5-65 mm)



Mecanismos de resistencia a osimertinib de primera línea en pacientes hispanos con cáncer de pulmón de células no pequeñas mutante en EGFR

» Andrés Felipe Cardona Zorrilla¹
» Alejandro Ruiz Patiño¹
» Diana Carolina Sotelo Rodríguez¹
» Nicolás David Santoyo Sarmiento¹
» Sergio Andrés Mejía Espinosa¹
» Elvira Isabel Jaller Corrales¹
» Hernán Carranza Isaza¹
» Jorge Miguel Otero Bernal¹
» July Katherine Rodríguez Ariza¹
» María del Pilar Archila Gómez¹
» Maritza Alejandra Bermúdez Díaz¹
» Yarlín Tatiana Gámez Porras¹
» Carolina Polo Torres¹
» Lucía Carolina Viola Muñoz¹
» Carlos Alberto Vargas Báez¹

¹ Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada del Cáncer - FICMAC

Introducción: el osimertinib es un EGFR-TKI de tercera generación aprobado para el tratamiento del cáncer de pulmón de célula no pequeña (CPCNP) en estadio avanzado, inicialmente en el escenario de recaída con mutación T790M, actualmente también aprobado como tratamiento de primera línea. Uno de los principales desafíos en el tratamiento de pacientes con terapias dirigidas es la aparición de resistencia a los medicamentos, impulsada por la aparición de mecanismos biológicos que dan lugar a mecanismos de escape del tumor adquiridos que se conocen parcialmente. Uno de los mejores ejemplos es la

resistencia a los inhibidores de la tirosina quinasa (TKI) del EGFR de primera o segunda generación por la mutación EGFR T790M. La mutación T790M disminuye la afinidad de los TKI de primera y segunda generación por el bolsillo de unión a ATP de EGFR. En este contexto, el osimertinib TKI de tercera generación, dirigido tanto a la resistencia T790M como a las mutaciones sensibilizantes del EGFR restaura la vía de señalización descendente del EGFR. Cada vez hay más evidencia sobre los mecanismos de resistencia al osimertinib en el entorno de primera línea; sin embargo, los datos sobre la población hispana y la progresión después

Autor para correspondencia: Andrés Felipe Cardona Zorrilla
Correo electrónico: carlosvic@rocketmail.com
Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

del tratamiento son escasos.

Objetivos: en este estudio presentamos la eficacia del osimertinib como primera línea para pacientes de la población hispana con importante representación de pacientes colombianos con CPNM. También se estudian los resultados posteriores a la progresión de la enfermedad. Debido a que la estrategia terapéutica óptima en esta enfermedad de origen oncogénico debe diseñarse con el conocimiento de los mecanismos de resistencia que ocurren, en este estudio realizamos un registro multinacional para establecer la evolución dinámica de las alteraciones recién adquiridas entre los hispanos a partir del análisis de una biopsia (ctDNA o tejido tumoral analizado por NGS) realizada en la recaída clínica. El estudio FRESTON recopila información de pacientes tratados por miembros de CLICaP en América Latina y pacientes hispanos que viven en los EE. UU.

Métodos: estudio de cohorte retrospectivo, multinacional y multicéntrico de pacientes hispanos tratados con osimertinib como tratamiento de primera línea para el CPCNP con mutación en EGFR. Los sujetos eran pacientes adultos con un diagnóstico confirmado de CPCNP metastásico y evidencia de la mutación de EGFR. Todos los pacientes recibieron osimertinib a 80 mg/día hasta evidencia de progresión de la enfermedad o efectos adversos intolerables. Se realizó NGS en muestras tumorales o biopsias líquidas en pacientes que progresaron. El desenlace primario fue la supervivencia libre

de progresión y el secundario la supervivencia después de la progresión.

Resultados: se incluyeron 94 pacientes en total de países como México, Argentina, Costa Rica, Colombia, Panamá, Chile y Estados Unidos. De los 94 pacientes el 26.6% (25) corresponde a población colombiana. La mediana de edad fue de 59 años; la mediana de supervivencia libre de progresión fue de 14.4 meses (IC del 95 %: 12.4-18.2 meses). La supervivencia posterior a la progresión (SPP) con el tratamiento con osimertinib fue de 7.73 meses (95 % IC 4.07 meses-NA). Los factores que afectan la supervivencia libre de progresión incluyeron la presencia de metástasis hepáticas al momento del diagnóstico y una carga de mutación tumoral superior a 5 mut/Mb. Las progresiones hepáticas se asociaron con una SLP de 11.1 meses (95 % IC 14.0-20.2 meses [HR 2.37 (95 % IC 1.2-4.6)]) en comparación con 15.1 meses (95 % IC 10.4 meses-NA) en progresores no hepáticos ($p=0.007$).

Conclusión: el osimertinib es efectivo y seguro en el tratamiento de pacientes hispanos con CPCNP metastásico como terapia de primera línea. A pesar de la eficacia se encontraron mecanismos de resistencia como otros objetivos procesables. Las metástasis hepáticas y una alta carga de mutaciones tumorales se relacionaron con una menor supervivencia libre de progresión.

Palabras clave:

Cáncer de pulmón de células no pequeñas; osimertinib; farmacoresistencia; mutaciones de EGFR; progresión de la enfermedad.



Revista Colombiana de Hematología y Oncología

5to Congreso Nacional de Investigación en Hematología y Oncología. Premios Hernando Sarasti 2022

¿Cambio de paradigma en glioblastoma, una realidad actual?

» Carlos Raúl Villegas Mejía¹
 » Gustavo Adolfo Rojas Uribe¹
 » Manuel Villegas Jaramillo²
 » Pedro Villegas Jaramillo³

¹ Oncologos SAS

² EPS SURA

³ Universidad de Manizales

Introducción: el glioblastoma (GBM) de pronóstico adverso y alta letalidad hasta la introducción del protocolo Stupp con adyuvancia de solo seis meses de temozolamida, es considerado el tratamiento estándar definido como el primer esquema para aumentar la sobrevida global.

Objetivo: describir el comportamiento clínico, epidemiológico y de resultados terapéuticos del GBM con la aplicación del protocolo Stupp para luego hacer un análisis de diferentes variables en sobrevida y demostrar la necesidad actual de cambio de adyuvancia más prolongada, buscando definir el periodo mínimo que genere iguales o mejores resultados en sobrevida frente al estándar de seis meses de temozolamida en adyuvancia.

Materiales y métodos: análisis descriptivo de cohorte retrospectiva en 513 pacientes con tumores del sistema nervioso central en Oncólogos del Occidente del 2000 hasta el 2021, de los cuales 431 (84 %) fueron tumores de alto grado y de ellos 320 (74 %) tipo GBM como grupo inicial. De estos, 137 (43 %) recibieron el esquema

Stupp siendo el grupo de análisis final con revisión de variables demográficas, clínicas e intervención para luego demostrar con base en sobrevida el efecto del tiempo de adyuvancia a diferentes periodos. Lo anterior, basado históricamente en un primer análisis en 2014 de 24 pacientes, seguido de una segunda evaluación en 2016 de 63 pacientes y finalmente una publicación en 2022 de 84 pacientes que demostraron todos desde el inicio, una tendencia favorable en calidad de vida y sobrevida a mayor tiempo de adyuvancia. Lo anterior llevó a la revisión actual con aumento en el periodo de seguimiento y número de pacientes para definitivamente corroborar estos resultados previos que soporten la propuesta de cambio de paradigma terapéutico.

Resultados: se identificaron 137 pacientes con GBM y edad media de 56 años el 53 % hombres; la media de tamaño tumoral de 44.10cm²; 48 % lóbulo izquierdo; 19 % cruzan línea media; 27 % inician convulsionando; 47 % Karnofsky < a 70 % y 39 % déficit neurológico. El 79 % presentó síntomas menores a tres meses; 68 % clasificación

Autor para correspondencia: Carlos Raúl Villegas Mejía

Correo electrónico: caravim@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

RPA IV; metilación en 9 %; 73 % resección parcial; dosis media RT 59.38 Gys. La media de uso de temozolamida fue de 9.29 meses (R:1-99 meses); 19 % sin recaída. La mediana de supervivencia 17 meses y 23 % a cinco años para el grupo total de GBM (n=320) con 22 meses y 33 % para el grupo de esquema Stupp (n=137), mostrando mejoría estadísticamente significativa ($p= 0.000$) del protocolo Stupp (seis meses) frente a las otras opciones terapéuticas en seis meses contra Cx+QT/RT, 14 meses frente a Cx+RT y 16 meses contra Cx. Mediana de supervivencia global de 24 meses y 29 % a cinco años para el protocolo Stupp con mejoría del 18 % y seis meses frente a menos de seis meses de adyuvancia pero comparativamente menor frente a otros periodos de tiempo de adyuvancia de 15 % y 22 meses a favor de extenderlo hasta 12 meses, 23 % cuando se extiende hasta 24 meses y 38 % en mayores de 25 meses sin alcanzar mediana de supervivencia en estos dos últimos periodos. La mediana de seguimiento fue de 23.21 meses (R:3-

141 meses) con un 44 % de pacientes fallecidos por tumor al cierre del estudio.

Conclusión: el empleo de quimioterapia adyuvante con base en la Plataforma Stupp sigue siendo válido para nuestros pacientes, pero con mejoría cercana al doble a favor del uso de adyuvancia por un periodo no inferior a 12 meses con pocas reacciones adversas, mínimo deterioro en calidad de vida y logrando el objetivo final de mejorar la respuesta aumentando el tiempo de uso de TMZ por encima del estándar de la plataforma Stupp desde 2005, sin poder aun definir por la tendencia positiva de las respuestas el periodo máximo de uso del tratamiento adyuvante y estableciendo por el momento los 12 meses de adyuvancia mínima como se empieza a definir como nuevo estándar terapéutico mundial.

Palabras clave:

Glioblastoma, tratamiento, adyuvancia, supervivencia.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Tiempo de Temozolamida/SV	<6m	6m	12m	24m	>25m	
Frecuencia (%)	48 (35 %)	23 (17 %)	51 (37 %)	9 (7 %)	6 (4 %)	p= 0.0002
SV 5a	11 %	29 %	44 %	52 %	67 %	
Mediana	18m	24m	46m	NA	NA	



Características clínicas y desenlaces en cáncer de mama metastásico receptor hormonal positivo

»Pedro Ramos¹
»María Athenas Ramos¹
»Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare, Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Describir la supervivencia global de las pacientes con cáncer de mama metastásico receptor hormonal positivo y, 2) Describir la supervivencia libre de progresión de las pacientes con cáncer de mama metastásico receptor hormonal positivo.

Métodos: se trata de un estudio observacional descriptivo retrospectivo, se realiza con la información de la Clínica Oncocare en el periodo comprendido entre el 1° de diciembre de 2016 hasta el 30 julio de 2022. Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama metastásico receptor hormonal positivo. Se hace una descripción de las características clínicas y demográficas con estadística descriptiva medidas de tendencia central y dispersión; se construyen curvas de supervivencia por el método Kaplan-Meier.

Resultados: un total de 76 pacientes fueron identificadas en el estudio, la edad promedio fue de 60.8 (rango 41-82) años, la presentación

inicial fue por recaídas metastásicas en 60(79.0 %), sitios metástasis: visceral 40(52.6 %), sistema nervioso central 8(10.5 %), no visceral 30(39.5 %), un solo sitio metástasis 42(55.3 %), dos o más sitios metástasis 32(42.1 %), luminal B 52(68.4 %). Postmenopáusicas 56(73.7 %), estado funcional ECOG 0-1: 74 (97.4 %); pertenecen al régimen subsidiado 60(79.0 %), tipo histológico ductal infiltrante 64(84.21 %), reciben tratamiento de primera línea con palbociclib letrozol 26(34.2 %), ribociclib letrozol 36(47.4 %), fulvestran ribociclib 14(18.4 %). Se describe una supervivencia media global de 44 meses y la supervivencia libre de progresión de 24 meses.

Conclusión: en las pacientes con cáncer de mama metastásico receptor hormonal positivo tratadas con primera línea con inhibidores de dclinas se describe una supervivencia libre de progresión que se asemeja a los datos publicados en la literatura; se necesita un seguimiento mayor y un tamaño de muestra con mayor número de pacientes para conclusiones definitivas.

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Palabras clave:

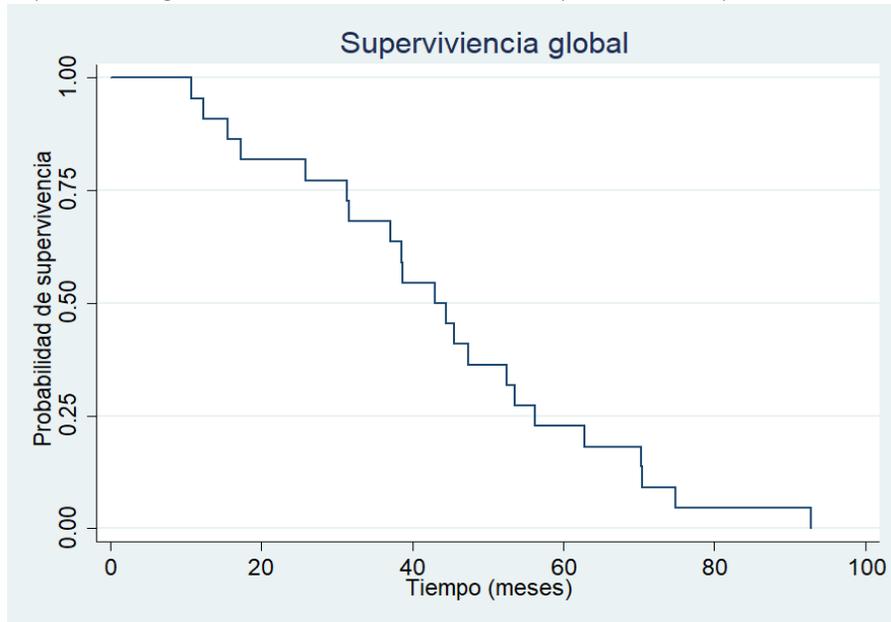
Cáncer mama; metástasis; supervivencia; pronóstico.

Figuras y Tablas:**Tabla 1.**

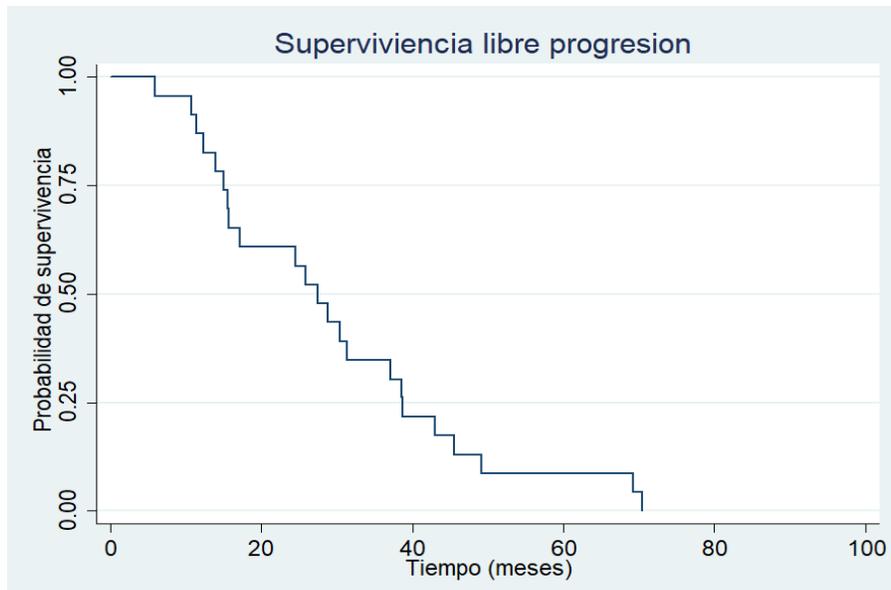
Características de base	
Edad promedio (R)	60.8(41-82)
Mujeres postmenopausia n(%)	56(73.7)
Tipo de presentación	
Metástasis de novo	16(21)
Recaída	60(79.0)
Tipo histológico n(%)	
Ductal	64(84.2)
Otros	12(15.8)
Luminal n(%)	
Luminal A	24(31.6)
Luminal B	52(68.4)
Estado funcional n(%)	
ECOG 0-1	74(97.4)
ECOG 2	2(2.6)
Seguridad social n(%)	
Contributivo	16(21)
Subsidiado	60(79.0)
Sitio Metástasis n(%)	
Visceral	40 (52.6)
No visceral	30(39.5)
Cerebro	8(10.5)
Únicas	42(55.3)
Múltiples	32(42.1)
Tipo tratamiento n(%)	
Palbociclib letrozol	26(34.2)
Ribociclib letrozol	36(47.4).
Ribociclib fulvestran	14(18.4)

Figura 1.

Supervivencia global cáncer mama metastásico receptor hormonal positivo

**Figura 2.**

Supervivencia libre de progresión cáncer mama metastásico receptor hormonal positivo





Características clínicas y supervivencia en la vida real de cáncer de mama metastásico Her2 positivo

»Pedro Ramos¹
»María Athenas Ramos¹
»Diana Silva¹

¹ Grupo Investigación Clínica Oncocare, Bogotá, Colombia

Objetivos: 1) Describir la supervivencia global de cáncer metastásico Her2 positivo y, 2) Describir la supervivencia libre de progresión de cáncer metastásico Her2 positivo.

Métodos: se trata de un estudio observacional descriptivo retrospectivo; criterios de inclusión pacientes adultas mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de mama Her2+ metastásico; historia clínica disponible con datos completos y criterios de exclusión si la historia clínica es incompleta sin datos de seguimiento.

El estudio se realizó en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2012 hasta el 30 de agosto de 2022. Se hace una descripción de las características clínicas y demográficas con estadística descriptiva medidas de tendencia central y dispersión. Se construyen curvas de supervivencia por el método Kaplan-Meier.

Resultados: un total de 46 pacientes fueron identificadas en el estudio, la edad promedio fue de 46(rango 21-73) años, la presentación inicial fue recaídas metastásicas en 26(56.5 %), sitios de

metástasis: visceral 24(52.2 %), sistema nervioso central 11(23.9 %), no visceral 12(26.1 %), un solo sitio de metástasis 22(47.8 %), dos o más sitios de metástasis 24(52.2 %).

Premenopáusicas 24(52.2 %) estado funcional ECOG 0-1: 43(93.5 %), pertenecen al régimen subsidiado 30(65.22) tipo histológico ductal infiltrante 44(95.7 %), grado 3 24 (52.2 %) receptor hormonal positivo 28(60.9 %) reciben tratamiento de primera línea con tratuzumab pertuzumab más taxanos 38(82.6 %). Recibieron neoadyuvancia y adyuvancia previas en 26 casos (56.5 %).

A una mediana de seguimiento de 46.7 meses la supervivencia media libre de progresión es de 29.5 meses y la supervivencia media global de 47.5 meses. Se ha presentado una frecuencia de muertes de 20(43.5 %) y el 56.5 % de las pacientes están vivas.

Conclusión: en las pacientes con cáncer de mama metastásico receptor Her2 positivo tratado con esquema antiHer2 más un taxanos de primera línea se describe una muy buena supervivencia libre de progresión y la global.

Autor para correspondencia: Pedro Ramos

Correo electrónico: pramos152@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Palabras clave:

Cáncer mama; metástasis; supervivencia; her2; trastuzumab.

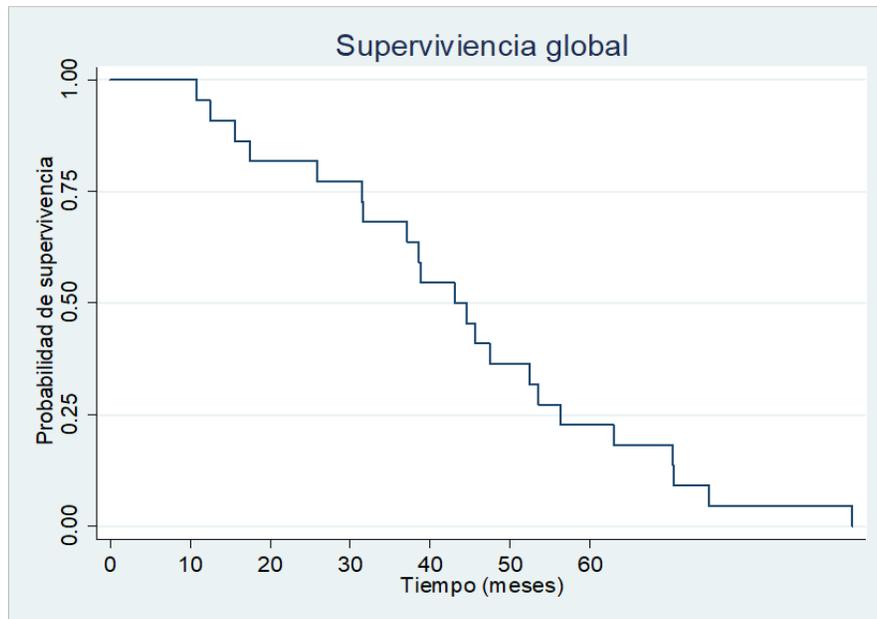
Figuras y Tablas:**Tabla 1.**

Características de base

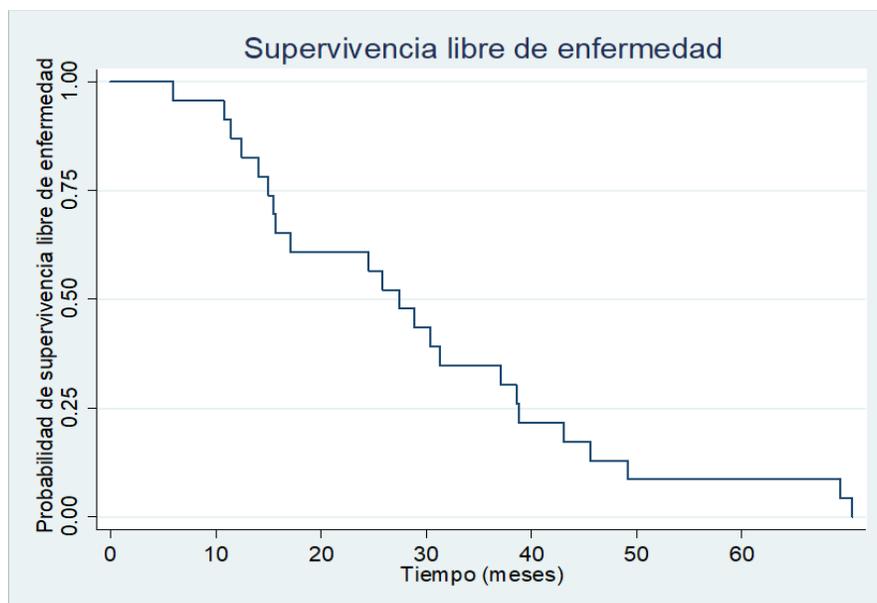
Características de base	
Edad promedio (R)	46(21-73)
Mujeres premenopausia n(%)	24(52.2)
Tipo de presentación	
Metástasis de novo	20(43.5)
Recaída	26(56.5)
Tipo histológico n(%)	
Ductal	44(95.7)
Otros	2(4.3)
Receptor hormonal n(%)	
Positivo	28(60.9)
Negativo	18(29.1)
Estado funcional n(%)	
ECOG 0-1	43(93.5)
ECOG 2	3(6.5)
Seguridad social n(%)	
Contributivo	16(34.8)
Subsidiado	30(65.2)
Sitio Metástasis n(%)	
Visceral	24(52.2)
No visceral	12(26.1)
Cerebro	11(23.9)
Únicas	22(47,8)
Múltiples	24(52.2)
Tipo tratamiento n(%)	
Cleopatra	38(82.6)
Neoadyuvancia y adyuvancia previa	26(56.5)

Figura 1.

Supervivencia global cáncer mama metastásico receptor Her2 positivo

**Figura 2.**

Supervivencia libre de progresión cáncer de mama metastásico Her2 positivo





Respuesta completa con pembrolizumab en adenocarcinoma endometrial recurrente con inestabilidad microsatelital. Reporte de caso

»Luis Álvaro Melo Burbano¹
»Duvan Arley Galindes Casanova¹
»Luis Miguel Osorio Toro¹
»Edith Norela Benítez Escobar¹
»Santiago Leandro Escobar Dávila²
»Héctor Fabio Escobar Vargas²
»Rodrigo Andres Cárdenas Perilla²
»Giovanna Patricia Rivas Tafurt²

¹ Universidad Santiago de Cali

² Clínica de Occidente S.A.

Objetivo: exponer el único caso reportado hasta el momento de adenocarcinoma endometrial endometrioides con alteración de MLH1 y de PMS2, en el que se utilizó pembrolizumab en monoterapia, con respuesta clínica completa, supervivencia libre de progresión de 42 meses y una supervivencia global de 68 meses.

Materiales y métodos: estudio observacional descriptivo, tipo reporte de caso. Se efectuó una búsqueda exhaustiva en diferentes bases de datos como PubMed, Scopus, Cochrane, entre otras, en diferentes idiomas.

Resultados: el cáncer de endometrio es la neoplasia ginecológica más común en Estados Unidos, la cual se presenta exclusivamente en mujeres posmenopáusicas. Cuando se diagnostica tempranamente, se ha reportado

una supervivencia a cinco años cercana al 90 %, sin embargo, para estadios avanzados es menor al 50 %. Es frecuente documentar inestabilidad microsatelital en el tipo adenocarcinoma, en cuyo caso la terapia con pembrolizumab ha demostrado ser segura y efectiva. A continuación, se presenta el caso de una paciente de 60 años, con diagnóstico de carcinoma de endometrio recurrente, en quien se documentó inestabilidad microsatelital y recibió inmunoterapia con pembrolizumab. Se considera importante describir esta patología, dado que la paciente logró respuesta clínica completa con la terapia instaurada y una supervivencia libre de progresión de 42 meses y una supervivencia global de 68 meses.

Conclusión: es urgente la necesidad de realizar el diagnóstico temprano y de la recurrencia en el cáncer de endometrio; es mandatorio la

Autor para correspondencia: Luis Álvaro Melo Burbano

Correo electrónico: luis.melo03@usc.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

determinación de inestabilidad microsatelital y la implementación oportuna de inmunoterapia cuando esté indicada, pues está demostrado que estas acciones mejoran sustancialmente la calidad de vida y la supervivencia de las pacientes. Dado que las opciones para cáncer de endometrio recurrente son limitadas, el pembrolizumab es una opción segura y efectiva para pacientes con inestabilidad microsatelital que fracasan a primera línea de tratamiento.

Conflictos de interés: los autores declaramos no tener conflicto de interés.

Declaración ética: toda la información

Figuras y Tablas:

Tabla 1. Reporte cronológico de la evolución de la paciente

FECHA	DESCRIPCIÓN
2016-10-24	Patología: adenocarcinoma endometriode compromiso de la pared miometrial menor al 50%. Compromiso macroscópico del istmo mayor al 50% sin compromiso cervical, cúpula vaginal. 1 de 32 ganglios comprometidos, omento sin compromiso.
2017-09-15	Patología: Lesión cúpula vaginal: adenocarcinoma endometrial mal diferenciado recidivante.
2019-02-13	Revisión patología: Cérvix: Positivo para compromiso por carcinoma infiltrante en el endocérvix. Cuerpo útero: carcinoma endometriode, grado histológico: FIGO 2, grado nuclear 2 infiltración microscópica: 18 mm, 80% del espesor miometrial. Positivo para compromiso linfovascular. Ganglios pélvicos izquierdos: Un (1) ganglio linfático positivo para compromiso por carcinoma, de diez y siete ganglios linfáticos recuperados (1/17) Inmunohistoquímica: Receptores de estrógeno Positivo 10% Receptores de progestágeno Positivo 10% P53 inmunofenotipo wildtype proteínas mismatch repair MLH1 pérdida de expresión nuclear PMS2 pérdida de expresión nuclear KI67 80% P16 positivo heterogéneo.
2019-05-04	Primera consulta por Oncología clínica institucional en Clínica de Occidente ECOG 2
2019-06-21	Inicio de INMUNOTERAPIA con Pembrolizumab
2019-12-23	Respuesta completa documentada por TAC de tórax y RMN abdomen y pelvis
2021-10-05	Finalizó 35 ciclos de Inmunoterapia con Pembrolizumab
2021-10-28	PET-CT con FDG: Sin evidencia de viabilidad tumoral. Paciente asintomática. ECOG 0
2022-06-30	PET-CT con FDG: Sin evidencia de viabilidad tumoral. Paciente asintomática. ECOG 0

documentada en este trabajo se desarrolló respetando las recomendaciones internacionales sobre investigación clínica contempladas en la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente para la publicación de este reporte de caso, así como con el aval del comité de investigación y de ética de la institución relacionada.

Palabras clave:

Neoplasias de endometrio; inestabilidad microsatelital; pembrolizumab; anticuerpos monoclonales humanizados; reporte de caso.

Figura 1. Resonancia Magnética de Pelvis. Febrero 2019.

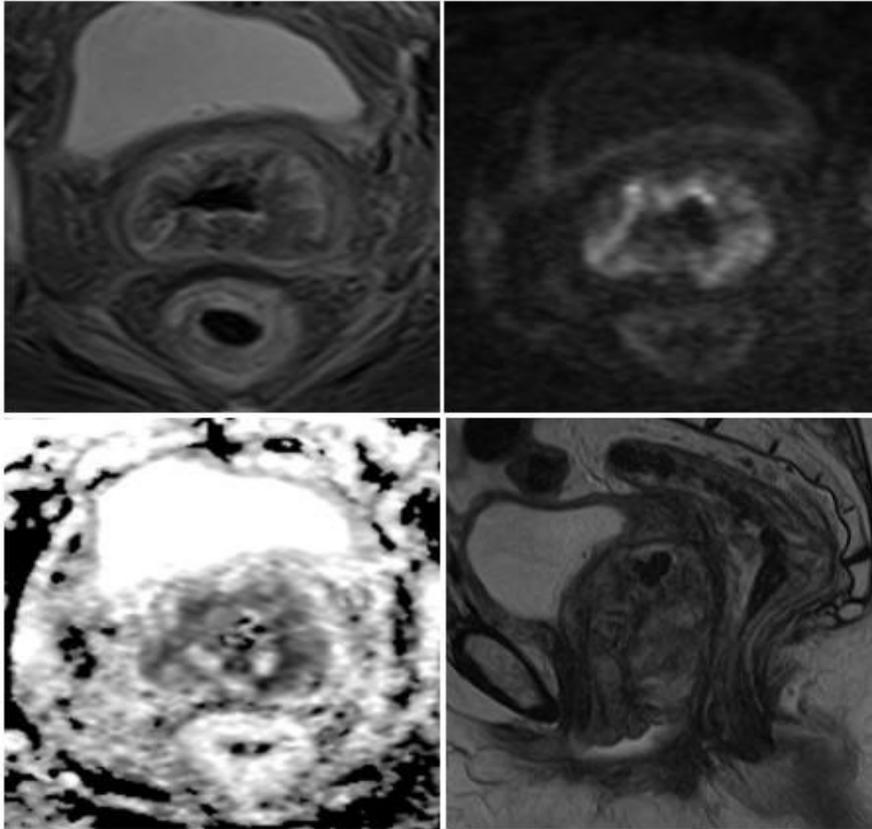


Figura 2. Resonancia Magnética de Pelvis. Junio 2020.

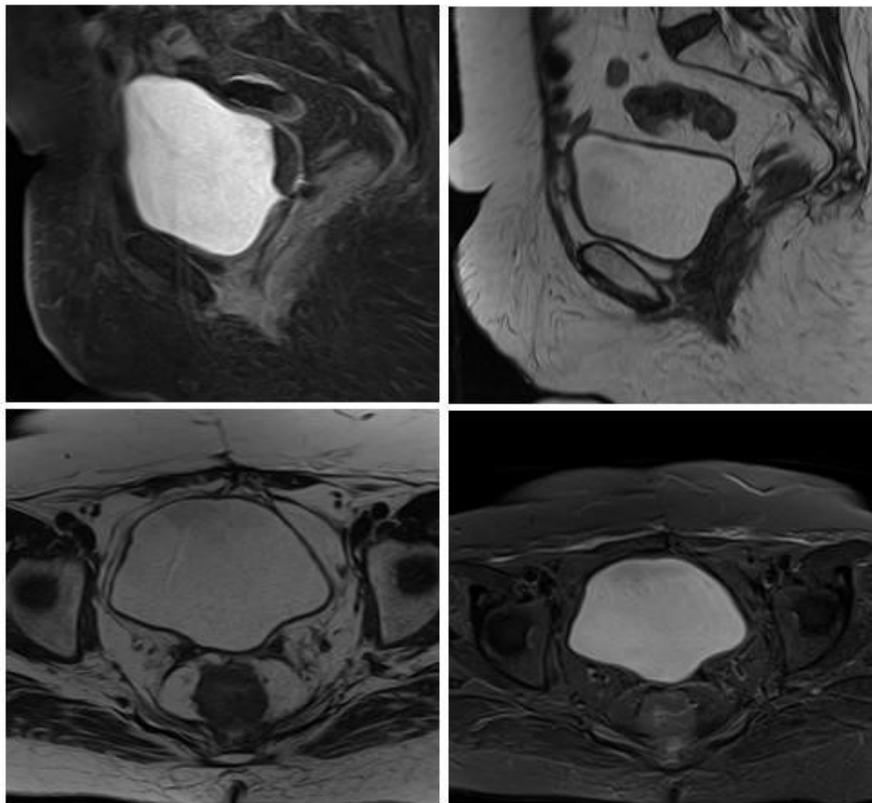
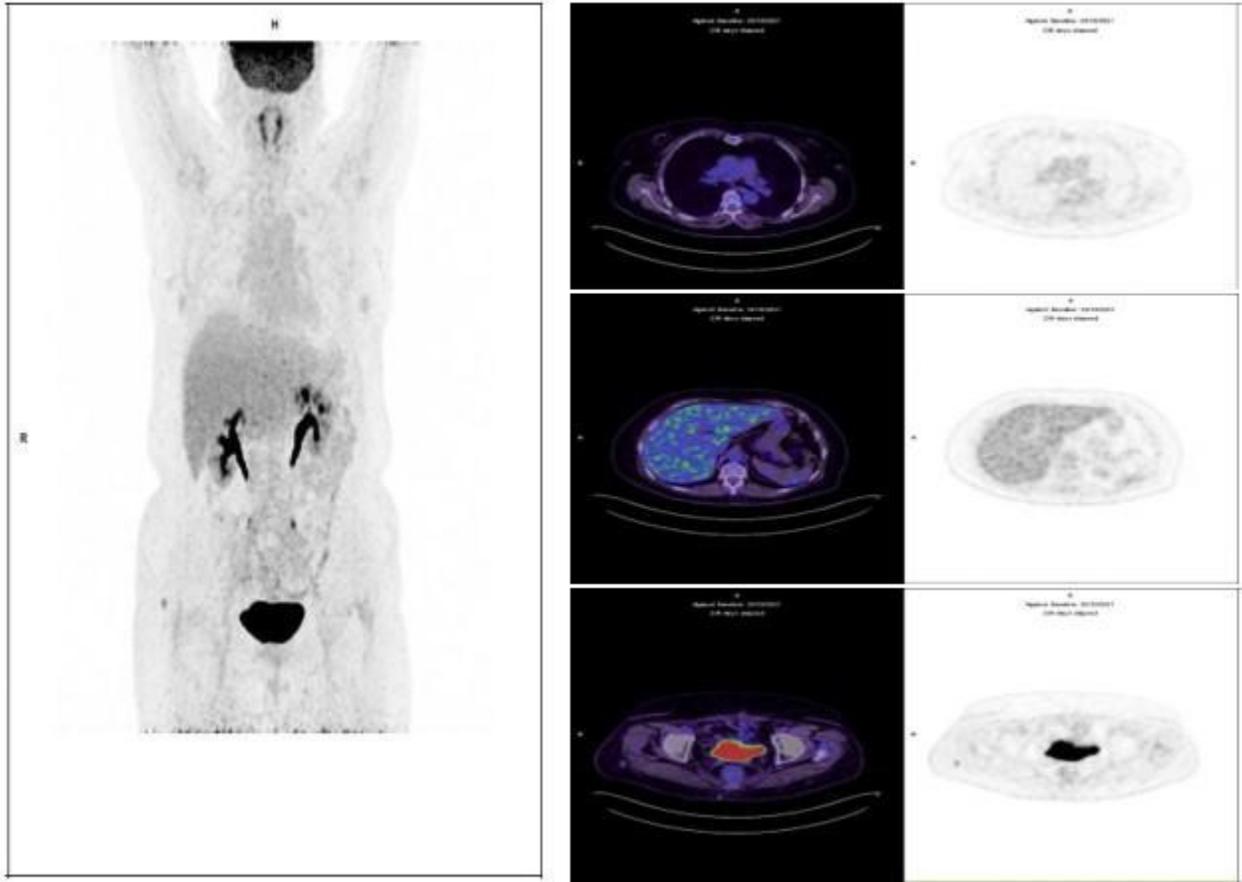


Figura 3. Tomografía por Emisión de Positrones. Octubre 2021.





Takotsubo Syndrome Associated With Osimertinib In A Patient With Non-Small Cell Lung Cancer: A Case Report

»Álvaro Osorio¹
»Valeria López¹
»Alejandra Hidalgo¹
»Enrique García¹

¹ Fundación Valle del Lili

Osimertinib is a mono-anilino-pyrimidine compound that specifically binds to the EGFR kinase domain irreversibly by targeting the cysteine-797 residue in the ATP binding site via covalent bond formation.

In 2018 osimertinib was approved by the US food and drug administration (FDA) For the first-line treatment of patients with metastatic non-small cell lung cancer (NSCLC) whose tumors have EGFR exon 19 deletions or exon 21 L858R mutations.

In the phase III FLAURA trial, 556 patients with treatment-naïve, egfr-mutated advanced nscl were randomly assigned to osimertinib versus standard of care EGFR TKI (Gefitinib or Erlotinib). Osimertinib showed superior efficacy in the first-line treatment of EGFR mutation-positive advanced NSCLC, with a similar safety profile and lower rates of serious adverse events. on regard to tolerability, the trial.

demonstrated a generally manageable tolerability in adults with previously untreated, EGFR mutation-positive advanced NSCLC.

some adverse effects have been reported, such as prolongation of the qtc interval, as well as

decreased left ventricular ejection fraction, which are reversible with drug discontinuation.

Herein, we present a rare case of a patient with takotsubo syndrome in a patient with non-small cell lung cancer during treatment with Osimertinib. we want to describe it to be aware of this entity and thus identify it in a timely manner, to have better results.

Case Presentation: A 78-year-old patient presented in 2018 with EGFR mutation-positive (Exon 19 Deletion) IIIA NSCLC, PDL-1 less than 15%. upper left pulmonary lobectomy and mediastinal lymph node dissection was performed followed by adjuvant radiotherapy and 4 cycles of cisplatin and vinorelbine. In July 2021 multiple brain metastases were found. brain metastases were treated with radiosurgery and Osimertinib was initiated. The patient presented to our emergency department 4 weeks after initiation of osimertinib complaining of oppressive chest pain associated with nausea. electrocardiogram showed sinus tachycardia without other alterations. laboratory tests revealed elevated troponin I (1112 Ng/L). A

Autor para correspondencia: Álvaro Osorio

Correo electrónico: alenosfra@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

transthoracic echocardiogram revealed akinesia of all apical segments, septum, anterior and lateral wall, the other walls appeared hypokinetic. apical aneurysmal dilatation was seen without thrombus inside. the ejection fraction was 25-30% cardiac MRI was consistent with takotsubo cardiomyopathy.

Beta-blocker, aldosterone antagonist, statins and colchicine are initiated and osimertinib is discontinued. at 6 weeks, a cardiac resonance is performed showing no alterations and recovery of cardiac function. therefore, takotsubo syndrome secondary to osimertinib is considered subsequently, afatinib is started with adequate tolerance. currently, her cancer is under control.

Discussion: takotsubo syndrome is a cardiomyopathy characterized by transient alterations in the contractility of the left ventricle. It is more common in postmenopausal, who present to the emergency room with chest pain, EKG changes and increased cardiac enzymes mimicking an acute coronary syndrome. however, when studied, no significant coronary disease is found. The pathophysiology is not fully elucidated. There are several proposed mechanisms: coronary vasospasm, production of reactive oxygen species, and catecholamine cardiotoxicity.

The occurrence of this cardiomyopathy is higher in cancer patients, mainly due to the cardiotoxicity associated with oncospecific treatment. Many chemotherapeutic agents have been linked to this complication .

The goal of treatment is support, optimal management of heart failure, and identification of stress factors. triggers should be removed as much as possible.

Our patient presented this complication 4 weeks after starting treatment. Despite being a hypertensive patient, the functional cardiac resonance showed no areas of late enhancement with gadolinium that suggested the presence of foci of necrosis or macroscopic scars. The most important criterion for diagnosis is normalization of cardiac function upon removal of the triggering factor. Our patient recovered cardiac function after discontinuation of Osimertinib and exhibited a favorable outcome.

Conclusion: Takotsubo syndrome is a complication that can occur in cancer patients given physiological stress and the administration of systemic cancer therapies which increases this risk. Although Osimertinib has been associated with cardiotoxicity, this is mainly represented by arrhythmias, specifically qt prolongation. this is a rare case of takotsubo syndrome associated with Osimertinib, highlighting the importance of being aware of this entity. Timely identification and early interventions are the basis of management that guarantee a favorable outcome.

keywords: GFR Inhibitor; cardiotoxicity; case report; cardiomyopathy.



Recaída de cáncer primario múltiple sincrónico de pulmón con respuesta completa a pembrolizumab

» Alicia Quiroga Echeverri¹
» Luis Gabriel González Pérez¹

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe

Objetivo: describir el caso de una paciente con recaída de cáncer primario múltiple sincrónico de pulmón manejada con inmunoterapia con respuesta completa al tratamiento.

Caso: mujer de 78 años con buen estado funcional y antecedentes de enfermedad pulmonar crónica y tabaquismo activo. Se realizó tomografía computarizada (CT) de tórax por exacerbación de tos crónica en marzo/2019, la cual mostró: un nódulo de 7mm de tejidos blandos en el lóbulo superior derecho (LSD), un nódulo de 1cm espiculado con un micronódulo adyacente en el lóbulo inferior derecho (LID), un nódulo espiculado de 1.2cm en el lóbulo superior izquierdo (LSI) y un nódulo subsólido de 8mm en el lóbulo inferior izquierdo (LII). La tomografía por emisión de positrones (PET)/CT en mayo/2019 mostró hipermetabolismo en los nódulos de LID, LSI y LII con SUV max entre 1.78 y 2.89 además adenopatía estación 2R (SUV max 3.0). Se le realizó resección pulmonar en cuña de los cuatro nódulos y linfadenectomía mediastinal bilateral; la patología mostró en LSD un adenocarcinoma

con subtipo sólido 60 %, lepidico 30 % y papilar 10 % de 7x7 mm, en LID un adenocarcinoma lepidico 90 % y acinar 10 % de 9x5 mm y en LII un adenocarcinoma sólido 60 %, lepidico 30 % y papilar 10 % de 9x7 mm, márgenes libres. Estudio molecular en uno de los tres nódulos tumorales con EGFR Negativo, ALK Negativo y PDL1 5 %. Todas las adenopatías mediastinales fueron negativas para malignidad. Se consideró que se trataba de tres adenocarcinomas de pulmón sincrónicos estadios IA1 con resección sublobar completa. El nódulo del LSI mostró células gigantes multinucleadas y granulomas con necrosis de caseificación; la PCR para tuberculosis fue positiva y recibió tratamiento hasta febrero/2020. En marzo/2020 regresó a control con PET/CT que mostró adenomegalias mediastinales y masa pulmonar en LSI hipercaptantes, ver Figura 1a,b. Se llevó a biopsia mediastinal con reporte de patología que confirma compromiso por adenocarcinoma. Se realizan estudios moleculares EGFR Negativo, ALK Negativo y PDL1 95 %, por lo que recibió inmunoterapia paliativa con pembrolizumab 200mg IV cada tres semanas, con adecuada

Autor para correspondencia: Alicia Quiroga Echeverri

Correo electrónico: aliciaqx@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

tolerancia y respuesta metabólica completa desde agosto/2020. Completó 35 aplicaciones de pembrolizumab en febrero/2022, se suspendió el tratamiento y asistió a control en julio/2022 sin evidencia clínica ni paraclínica de recaída, continúa en observación.

Conclusiones: el manejo del cáncer primario múltiple sincrónico de pulmón es complejo y se ha vuelto cada vez más frecuente debido a los programas de tamización. En nuestro caso la rápida progresión, características clínicas y la diferencia en la biología molecular orientaron el tratamiento sistémico. Si bien el uso de la inmunoterapia se ha implementado de manera rutinaria en el manejo del cáncer de pulmón avanzado, la respuesta completa al tratamiento

no es frecuente. Diferentes análisis mencionan el nivel de la positividad del PDL1 como un factor predictivo de respuesta cuando está por encima del 90-95 %. Otros estudios han sugerido como factores predictivos la carga tumoral, la exposición previa a radioterapia, los eventos adversos inmuno-relacionados, el tumor mutation burden así como la relación linfocitos/neutrófilos, aunque hay pacientes con respuesta completa sin dichas características por lo que se requieren estudios adicionales para determinar biomarcadores más precisos. Sin embargo, son factores a considerar en la selección de pacientes para primera línea que pueden ser tratados sin quimioterapia.

Palabras clave: Neoplasias pulmonares; inmunoterapia; recurrencia.



Metástasis a coroides en paciente con cáncer de pulmón ALK positivo

»William Mantilla Duran¹
»Mariana Borrás Osorio¹
»Isabel Munévar López¹
»Monica Cardozo Santos¹

¹Fundación Cardioinfantil

Introducción: Según GLOBOCAN 2020 a nivel mundial, el cáncer de pulmón (CP) fue el 2° cáncer más incidente (2.2 millones de nuevos casos), y la principal causa de mortalidad por cáncer, con 1.8 millones de muertes. En Colombia, el CP es la 5° causa de incidencia y la 4° causa de muerte por cáncer, demostrando una brecha incidencia – mortalidad que refleja el mal pronóstico de la enfermedad. La mayoría de los CP se diagnostican en estadios avanzados; sin embargo, el compromiso metastásico en el ojo es muy infrecuente (6-9% de las metástasis), siendo en la mayoría de los casos compromiso coroideo (80%), y comprometiendo severamente la funcionalidad de los pacientes. Dada la baja frecuencia del compromiso metastásico a coroides, el tratamiento se basa en reportes de casos clínicos, por lo cual reportamos un caso de adenocarcinoma de pulmón ALK positivo con metástasis a coroides.

Caso: Paciente femenina no fumadora de 50 años de edad, quién consulta por visión borrosa y fosfenos, progresando a amaurosis en ojo derecho. Se documenta lesión coroidea en

retinografía. Al interrogatorio paciente refiere disnea y dolor pleurítico en hemitórax derecho. En estudios complementarios se documentan múltiples lesiones pulmonares, óseas, y en SNC, además de derrame pleural y pericárdico. Se decide toracoscopia con toma de biopsia pleural, reportando patología e inmunohistoquímica compatibles con NSCLC EGFR negativo, PD-L1 negativo, ALK positivo. Se inició manejo con Radioterapia IMRT de lesión en coroides, asociado a tratamiento sistémico con Alectinib, con mejoría clínica, y recuperación de la visión por ojo derecho. Paciente logra respuesta completa en lesiones coroideas y respuesta metabólica completa a los 4 meses de tratamiento.

Actualmente paciente en mes 14 de Alectinib, sin eventos adversos, en respuesta metabólica completa.

Discusión: Las metástasis coroideas son infrecuentes en los pacientes con CP; los síntomas principales son disminución de la agudeza visual, amaurosis, fosfenos, escotomas y dolor. En este caso se decidió manejo con radioterapia IMRT

Autor para correspondencia: William Mantilla Duran

Correo electrónico: wmantillad@lacardio.org

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

para lesión en coroides, asociado con Alectinib para el manejo sistémico de la enfermedad. Para definir el tipo de manejo sistémico, es vital conocer las características del tumor y posibles dianas terapéuticas. El desarrollo en los últimos años de terapias dirigidas en el CP ha brindado mas alternativas terapéuticas, altamente efectivas

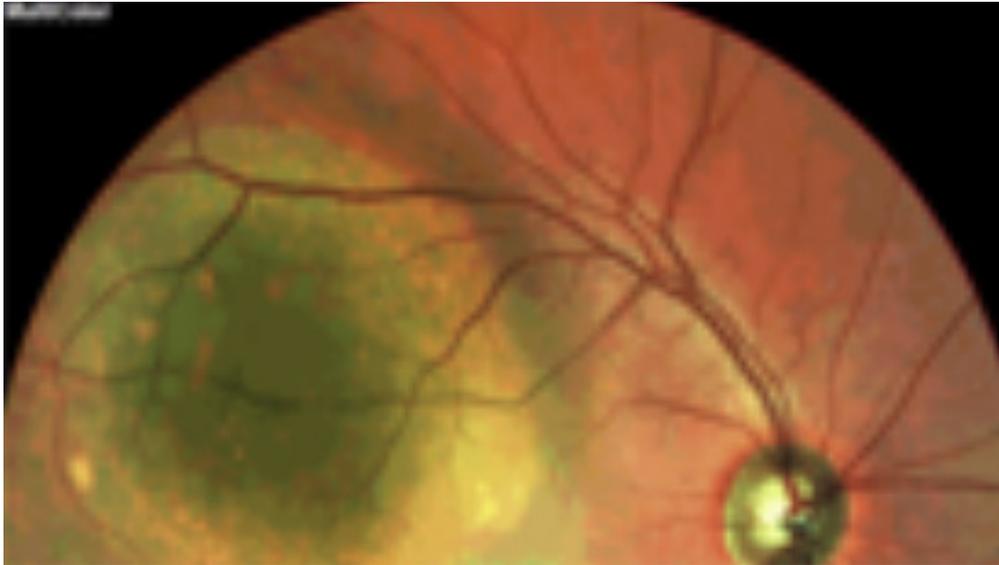
y con buen perfil de seguridad para subtipos tumorales específicos. En el caso presentado, mediante el uso de Alectinib se obtuvo respuesta completa en un CP metastásico a coroides.

Palabras Clave:

Cáncer de pulmón; metástasis coroidea.

Figuras y Tablas:

Figura 1.





Follow-up of patients diagnosed with germinal testicular tumors (seminomas and non-seminomatous) treated with bone marrow transplant and high dose of chemotherapy

»Martin Ignacio Zapata Laguado¹
»Fernando Contreras¹
»Mario Pereira¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología

Introducción: Germinal testicular tumors are the most common malignant neoplasm in men around 20 to 34 years. Even though they are unusual, they have increased incidence in the last decade; they have an excellent prognosis and overall survival at five years, approximately 95%. Divergent data exists regarding treatment options in patients with first, second, and third relapses with conventional therapy. Some studies describe the possible benefit of using high-dose chemotherapy associated with a bone marrow transplant with variable results.

Methods: The present study describes clinical outcomes, clinical response, mortality, overall survival, and progression-free survival to 2 years in a group of patients with germinal malignant tumors, seminoma versus non-seminomatous with evidence of progression of the disease at first, second, or third conventional chemotherapy regimens, and who received high dose chemotherapy and bone marrow transplantation at the National Cancer Institute between 2010 and 2021.

Results: Retrospective observational study of case series showed that 57% of patients in third-line therapy received high dose chemotherapy and bone marrow transplantation, with progression disease median time from diagnosis more than 2 years. Patients in the post graft period presented infectious complications (71%). The most common were febrile neutropenia (29%) with a mortality rate of 71% (n=5), progression-free survival of 2,3 months, and overall survival of 7,4 months.

Conclusions: These results show that in this group of patients, regimens with high-dose chemotherapy associated with bone marrow transplants, have a worst prognosis compared to other cohort of patients, and may not be the best candidates to this rescue therapy.

Keywords:

Nonseminomatous germ cell tumor, Testicular Neoplasms, Testicular Germ Cell Tumor, Seminoma, Drug Therapy, Bone Marrow Transplantation, Induction Chemotherapy

Autor para correspondencia: Martin Ignacio Zapata Laguado

Correo electrónico: martinzapatalaguado@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

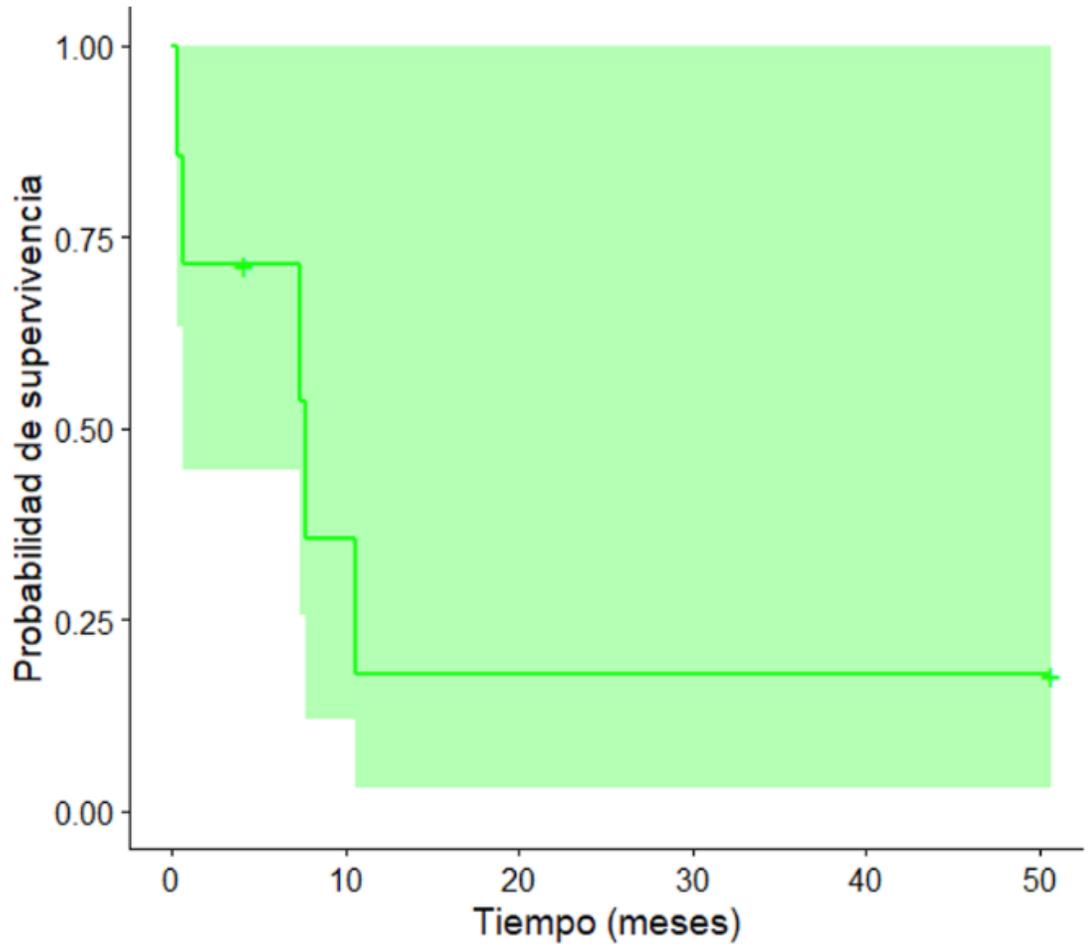
Característica	Estadística
Edad (años cumplidos)	
Mediana [Min – Max]	25[19 – 33]
Sexo, n (%)	
Masculino	7(100)
Peso corporal del paciente	
Mediana [Min – Max]	71[39 – 97]
Estado funcional inicial (ECOG inicial), n(%)	
0	5(71.43)
1	2(28.57)
Tamaño tumoral inicial, n (%)	
T0	1(14.29)
T1	2(28.57)
T1B	2(28.57)
T2	1(14.29)
TX	1(14.29)
Compromiso nodal inicial, n (%)	
N0	2(28.57)
N2	1(14.29)
N3	2(28.57)
Nx	2(28.57)
Metástasis a distancia en estadio inicial, n (%)	
M0	1(14.29)
M1	1(14.29)
M1a	2(28.57)
M1b	3(42.86)
Estadio clínico de la enfermedad, n(%)	
IIC	1(14.29)
IIIB	3(42.86)
IIIC	2(28.57)
IS	1(14.29)
Estadio IGCCCG inicial ² , n (%)	
Riesgo intermedio	3(42.86)
Riesgo pobre	4(57.14)
Tipo Histológico, n (%)	
No seminomatoso	7(100)
Manejo medico inicial, n (%)	
Orquiectomía	5(71.43)
Otro	2(28.57)
Primera línea de tratamiento con quimioterapia, n (%)	

Bleomicina, etopósido y cisplatino (BEP)	5(71.43)
Etopósido, ifosfamida y cisplatino (VIP)	1(14.29)
Otro	1(14.29)
Segunda línea de tratamiento con quimioterapia, n(%)	
Otro	3(42.86)
Vinblastina, ifosfamida y cisplatino (VeIP)	4(57.14)
Tercera línea de tratamiento con quimioterapia, n(%)	
Gemcitabina, paclitaxel y oxaliplatino	1(14.29)
Otro	3(42.86)
Trasplante de medula ósea y altas dosis de quimioterapia	3(42.86)
Numero de regímenes de quimioterapia previos, n(%)	
2	4(57.14)
=3	3(42.86)
Sensibilidad a platinos, n (%)	
Refractario	1(14.29)
Sensible	6(85.71)
Tiempo a progresión del tratamiento inicial, n(%)	
<2 años	3(42.86)
=2 años	4(57.14)
Tiempo de inicio de tratamiento, n(%)	
De 0 a 30 días	7(100)
Estadio de enfermedad previo trasplante, n(%)	
IIIB	3(42.86)
IIIC	4(57.14)
Estado de la enfermedad al momento del trasplante, n(%)	
Segunda respuesta parcial o completa	4(57.14)
Tercera respuesta parcial, completa o refractaria	3(42.86)
Conteo de células madre cd34+ infundido, n(%)	
=2 x 10 ⁶ células/Kg de peso	7(100)
Esquema de movilización, n(%)	
Otro	4(57.14)
PLERIXAFOR + G-CSF o FILGRASTIM 400mcg AM Y 300mcg PM subcutáneo (Día 1 al 4) - Día 5: 700mcg total. Antes de aféresis de pH (repetiendo hasta lograr Target de recolección de pH)	3(42.86)
Esquema de acondicionamiento, n(%)	
CARBOP-ETOP	6(85.71)
Otra	1(14.29)
Respuesta al tratamiento posterior a quimioterapia a altas dosis y trasplante de medula ósea, n(%)	
Mortalidad	2(28.57)
Progresión de la enfermedad	1(14.29)
Remisión completa (con o sin resección tumoral)	2(28.57)
Respuesta parcial con marcadores tumorales negativos	2(28.57)
Injerto implantado, n(%)	
Ambos	4(57.14)

Injerto granulocítico	3(42.86)
Numero de injertos requeridos, n(%)	
1	3(42.86)
=2	4(57.14)
Valor inicial de gonadotropina coriónica humana beta (beta-hCG), n(%)	
<1000IU/litro	3(42.86)
=1000IU/litro	4(57.14)
Valor de recaída de gonadotropina coriónica humana beta (beta-hCG), n(%)	
<1000IU/litro	6(85.71)
=1000IU/litro	1(14.79)
Valor de seguimiento de gonadotropina coriónica humana beta (beta-hCG), n(%)	
<1000IU/litro	4(57.14)
=1000IU/litro	3(42.86)
Valor inicial de alfa fetoproteína (AFP), n(%)	
<1000µg/litro	4(57.14)
=1000µg/litro	3(42.86)
Valor de recaída de alfa fetoproteína (AFP)1 , n(%)	
<1000µg/litro	4(57.14)
=1000µg/litro	3(42.86)
Valor de seguimiento de alfa fetoproteína (AFP) , n(%)	
<1000µg/litro	3(42.86)
=1000µg/litro	4(57.14)
Valor inicial de lactato deshidrogenasa (LDH) , n(%)	
<246 U/litro	3(42.86)
=247 U/litro	4(57.14)
Valor de recaída lactato deshidrogenasa (LDH) , n(%)	
<246 U/litro	4(57.14)
=247 U/litro	3(42.86)
Valor de seguimiento lactato deshidrogenasa (LDH) , n(%)	
<246 U/litro	3(42.86)
=247 U/litro	4(57.14)
Evaluación de los desenlaces del injerto , n(%)	
No valorable por mortalidad temprana	2(28.57)
Valorado en meses	5(71.43)
Desenlaces del injerto	
Mediana [Min – Max]	1[0 – 5]
Complicaciones infecciosas del trasplante, n(%)	
No valorable por mortalidad temprana	1(14.29)
Postinjerto	5(71.43)
Preinjerto	1(14.29)
Toxicidad posterior al trasplante, n(%)	
Lesión renal	1(14.29)

Lesión renal+Neutropenia febril	1(14.29)
Neutropenia febril	2(28.57)
Neutropenia febril+Hepatotoxicidad	1(14.29)
No valorable por mortalidad temprana	1(14.29)
SOSH	1(14.29)
Desenlaces del injerto	
Mediana [Min – Max]	1[0 – 2]
Respuesta 100 días posterior al tratamiento propuesto, n(%)	
Enfermedad estable	1(14.29)
No valorable por mortalidad temprana	2(28.57)
Progresión de la enfermedad	3(42.86)
Remisión completa (con o sin resección tumoral)	1(14.29)
Reconstitución inmunológica, n(%)	
<30 días	7(100)
Recurrencia local o a distancia, n(%)	
No	2(28.57)
No valorable por mortalidad temprana	2(28.57)
Si	3(42.86)
Desenlaces del injerto	
Mediana [Min – Max]	1[0 – 2]
Supervivencia libre de enfermedad(MESES)	
Mediana [Min – Max]	2,3[1,93 – 5,53]
Progresión, n(%)	
No	2(28.57)
No valorable por mortalidad temprana	2(28.57)
Si	3(42.86)
Supervivencia libre de progresión(MESES)	
Mediana [Min – Max]	2,3[1,93 – 5,53]
Fallecimiento, n(%)	
No	2(28.57)
Si	5(71.43)
Supervivencia Global (MESES)	
Mediana [Min – Max]	7,4[0,26 – 50,66]
Progresión post trasplante, n(%)	
5	1(50)
Sin dato	1(50)
Mortalidad no relacionada con recaída, n(%)	
No	6(85.71)
Si	1(14.29)
Mortalidad por enfermedad, n(%)	
No	4(57.14)
Si	3(42.86)

Figura 1.





Primer Reporte de Púrpura de Henoch-Schönlein Asociado a Trastuzumab Emtansina

»Santiago Leandro Escobar Dávila¹
»Giovanna Patricia Rivas Tafurt¹
»Luis Álvaro Melo¹
»Luis Miguel Osorio¹
»Duvan Arley Galindes¹
Edith Norela Benítez Escobar¹

¹ Clínica de Occidente

Objetivo: Reportar el primer caso de púrpura de Henoch-Schönlein asociado al uso de trastuzumab emtansina.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, tipo reporte de caso. Se realizó una búsqueda de literatura en las bases de datos PubMed, así como Google académico, en los idiomas español e inglés.

Resultados: Se reporta el caso de una paciente femenina con diagnóstico de carcinoma mama izquierda multicéntrico, RH-, HER2+ estadio IIIB, quien recibió tratamiento neoadyuvante con protocolo TRAIN-2 por 9 ciclos entre febrero de 2021 hasta julio de 2021. En agosto de 2021, fue llevada a mastectomía radical izquierda modificada, cirugía preservadora de piel, complejo areola pezón y vaciamiento ganglionar. Recibió radioterapia adyuvante 40,5 Gy en 15 fracciones en septiembre de 2021 y continuó monoterapia con trastuzumab por 5 ciclos.

En revaloraciones de control se detectó en una tomografía por emisión de positrones con fluorodesoxiglucosa una lesión lítica extensa solitaria en el cuerpo T11, con reporte de patología de una biopsia percutánea que confirmó la oligometástasis, para lo recibió radioterapia paliativa en esta localización y se definió cambiar el tratamiento a trastuzumab emtansina a partir de diciembre de 2021.

Luego de 5 ciclos de tratamiento, en marzo de 2022, la paciente presenta lesiones purpúricas en miembros inferiores, hematoquecia, hematuria macroscópica y proteinuria en rango subnefrótico. Los reportes de laboratorios, las imágenes que mostraron respuesta completa de la enfermedad, y resultados biopsia renal compatible con depósitos mesangiales de IgA, confirmaron el diagnóstico de púrpura de Henoch-Schönlein asociada a trastuzumab emtansina, pudiendo excluir otras posibles causas.

Conclusión: Se conceptuó reacción idiosincrática

Autor para correspondencia: Santiago Leandro Escobar Dávila

Correo electrónico: santiago.l.e.d@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

posiblemente a la emtansina, ya que cuando recibió previamente trastuzumab no tuvo ningún efecto adverso; por lo que es importante evaluar y reportar los posibles nuevos eventos secundarios de T-DM1 para hacer un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno pueda evitar secuelas permanentes.

Palabras Clave:

Trastuzumab emtansina; vasculitis; carcinoma de mama.



Administración de dilución de alectinib vía sonda orogástrica en paciente críticamente enfermo. Reporte de caso

»William Mantilla Durán^{1,2}
»Mariana Borrás Osorio¹
»Isabel Munévar^{1,2}
»Diana Cárdenas Romero^{1,2}

¹Fundación Cardioinfantil

²Centro de Tratamiento e Investigación en Cáncer

Introducción: el cáncer de pulmón (CP) es el quinto cáncer más incidente y la cuarta causa de mortalidad por cáncer en Colombia. En los últimos años el desarrollo de terapias dirigidas a mutaciones activadoras del CP han significado un cambio en el paradigma del tratamiento, con un impacto significativo en la mortalidad.

El alectinib es un inhibidor potente y altamente selectivo de ALK, con remarcables tasas de respuesta (hasta 85 %); sin embargo, los estudios de aprobación incluyeron solo pacientes con ECOG= 2, administrado en cápsulas por vía oral, lo cual limita el uso clínico en pacientes con complicaciones respiratorias agudas asociado a su patología de base. Reportamos un caso de una paciente joven con falla respiratoria tratada con alectinib vía sonda nasogástrica.

Caso: paciente femenina de 37 años con historia de TVP en manejo con enoxaparina, consulta por cuadro agudo de astenia, adinamia, tos seca, disnea y dolor torácico. Estudios con evidencia de derrame

pleural bilateral, derrame pericárdico, zonas de ocupación alveolar, compromiso intersticial periférico y adenomegalias mediastinales. EBUS con patología de adenocarcinoma pulmonar, EGFR wildtype, rearrreglo de EML-ALK positivo, PLD 70 %. Estudios de extensión con conglomerado ganglionar abdominal y lesión focal hepática. Durante estancia hospitalaria se documenta TEP, con dxeterioro clínico que deriva en insuficiencia respiratoria y choque, requiriendo IOT, soporte vasopresor y traslado a UCI.

Se consideró paciente joven con CP estadio IV con metástasis a pleura, pulmón, ganglios no regionales e hígado. Considerando alteración molecular documentada y altas tasas de respuesta esperada, se decide iniciar alectinib. Dada IOT se realiza apertura de cápsula blanda de 150 mg y dilución del contenido de siete cápsulas en 210 cc de aceite de oliva a 55 °C, para una concentración final de 50 mg/ml, para posterior administración de 3 ml (150 mg) por sonda nasogástrica en cinco minutos cada 12 horas con lavado de la sonda

Autor para correspondencia: William Mantilla Durán

Correo electrónico: wmantillad@lacardio.org

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

nasogástrica posterior a la administración.

Posterior al inicio de alectinib, presenta mejoría clínica que permite suspensión del soporte vasopresor y la posterior liberación de la ventilación mecánica 13 días posterior al inicio del tratamiento. La paciente evoluciona satisfactoriamente, cambiándose la vía de administración a vía oral, se realizan estudios de revaloración posterior a cuatro semanas de tratamiento con respuesta parcial.

En el mes siete de tratamiento la paciente presenta episodio agudo de insuficiencia respiratoria y fallece, con documentación de TEP como causa de la muerte.

Discusión: la presencia de mutaciones activadoras en pacientes con CP ha cambiado el paradigma de tratamiento, observándose de manera consistente mejoría en la SG, SLP y tasas de respuesta asociadas a tratamientos específicos para estas alteraciones. Si bien los estudios clínicos de alectinib para el tratamiento del CP ALK positivo fueron realizados en pacientes con ECOG= 2, las altas tasas de respuesta, beneficios clínicos y perfil de toxicidad,

permiten considerar su administración en situaciones clínicas seleccionadas.

La presentación de alectinib es en cápsulas y no se recomienda disolución para administración vía enteral por lo que no se dispone de información sobre preparación de suspensiones. Sin embargo, en la literatura hay reportes de casos en los que, por situaciones clínicas, disolver el alectinib se consideró la única opción. En nuestra paciente se consideró la dilución de alectinib como la mejor opción terapéutica, obteniendo una respuesta parcial temprana que permitió la liberación de ventilación mecánica y adecuado control de la enfermedad.

Conclusión: teniendo en cuenta la buena respuesta clínica observada, se considera que se debe evaluar el tratamiento en pacientes en situación crítica, en casos seleccionados, en donde su funcionalidad esté comprometida principalmente por el CP y que se considera que hay una alta probabilidad de recuperación de funcionalidad en caso de respuesta al tratamiento.



Síndrome de lisis tumoral asociado al uso de gemcitabina y pazopanib en un paciente con sarcoma de alto grado de miembro inferior izquierdo. Reporte de caso

» Edith Norela Benítez Escobar¹
» Duvan Arley Galindes Casanova¹
» Diana Marcela Bonilla Bonilla¹
» Luis Álvaro Melo Burbano¹
» Jorge Enrique Daza Arana¹
» Santiago Leandro Escobar Dávila²
» Luis Miguel Osorio Toro¹
» Giovanna Patricia Rivas Tafurt²

¹ Universidad Santiago de Cali

² Clínica de Occidente

Objetivo: reportar un caso poco frecuente de síndrome de lisis tumoral (SLT) en un tumor sólido (TS) asociado al uso de pazopanib y gemcitabina.

Materiales y métodos: estudio observacional descriptivo tipo reporte de caso; se realizó una búsqueda de literatura en las bases de datos PubMed, Scopus, así como en Google académico en los idiomas español e inglés.

Resultados: se reporta el caso de una paciente con antecedente de sarcoma de alto grado de miembro inferior izquierdo T4N1M0 estadio IIIB, manejo quirúrgico y progresión tumoral, con necesidad de terapia sistémica de tercera línea intrahospitalaria con pazopanib y gemcitabina. Paciente a su ingreso con dolor a nivel de sitio de amputación, cambios inflamatorios y masa tumoral de grandes componentes, quien posterior al inicio de terapia

sistémica presenta desequilibrio electrolítico e injuria renal aguda, cuadro compatible con SLT.

Con los hallazgos clínicos y de laboratorio se inicia terapia farmacológica incluida el uso de rasburicasa, sin embargo, con progresión de compromiso renal y requerimiento de hemodiálisis; además de síndrome febril asociado a pancitopenia.

La paciente presenta respuesta clínica favorable a terapias instauradas y recuperación de función renal, continuando seguimiento de forma ambulatoria.

Conclusión: la escasa evidencia de SLT reportada en la literatura con relación a la terapia oncológica utilizada y la presencia de un TS como es el caso del sarcoma de alto grado de nuestra paciente, hace necesaria la evaluación temprana del riesgo e inicio de terapias efectivas para prevenir la aparición de este tipo de complicaciones a corto

Autor para correspondencia: Edith Norela Benítez Escobar

Correo electrónico: edith.benitez00@usc.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

y largo plazo.

Conflictos de interés: Los autores declaramos no tener conflicto de interés.

Declaración ética: Toda la información documentada en este trabajo se desarrolló respetando las recomendaciones internacionales sobre investigación clínica contempladas en la Declaración de Helsinki, el consentimiento

informado de la paciente fue obtenido para la publicación de este reporte de caso, así como con el aval del comité de investigación y de ética de la institución relacionada.

Palabras clave:

Síndrome de lisis tumoral; sarcoma; gemcitabina; pazopanib; reporte de caso.

Figuras y Tablas:

Tabla 1. Seguimiento de paraclínicos en relación a los eventos

Evento	Ingreso	Inicio de Pazopanib					Inicio de Pancitopenia		Egreso	
		Primer ciclo Gemcitabina					diálisis			
Laboratorio	Rango Normal	Día 1	Día 3	Día 4	Día 6	Día 7	Día 9	Día 12		
BUN (mg/dL)	45170	13,5	11.5	35	36.9	52.9	58.8	78	71	24
Cr. (mg/dL)	0.5-08	0.42	0.84	2,31	2.65	3.17	3.30	3.44	2.17	0,77
P (mg/dL)	2.4-5.7	3,4	-	-	-	-	6.30	7.0		1,3
AU (mg/dL)	2.4-5.7	-	-	-	-	-	10.4	11.4	-	4
K (mEq/L)	3.5-5.1	4,76	4.14	-	4.22	4.65	4.38	4.78	4.8	3,65
Ca C(mg/dL)	8.6-10	8,7	-	-	-	-	7.88	7.48	-	8,2
Na (mEq/L)	136-145	134	137	136	136	138	137	139	140	147
Cl (mEq/L)	98-107	99	-	104	105.0	-	101	-		114
LDH (U/L)	120-246	-	-	-	359	359	358	-	-	391
Leucocitos (mm ³)	4.5-11	13920	10580	10250	13590	10000	-	8610	520	59180
Linfocitos (mm ³)	1-3.9	630	460	140	163	170	-	140	90	1500
Neutrófilos (mm ³)	2-7.5	11750	8800	9870	13200	9800	-	8200	400	54580
Hb (g/dL)	12.3-15.3	7,1	7.7	7,8	6.7	7.9		7.1	4.7	8,8
Hto (%)	36-45	23,4	26.4	27,6	22	25.3		24	12	30,9
Plaquetas (por µL)	150000-450000	946000	749000	892000	717000	606000		249000	48000	151000
PCR (mg/dL)		177	140	132	203	-	-	-	297	144
Albumina (g/dL)	0.5-2.2	3,65								

BUN: nitrógeno ureico; Cr: creatinina; P: fosforo; AU: ácido úrico; K: potasio; Ca C: calcio corregido por albumina, Na: sodio; Cl: cloro, LDH: deshidrogenasa láctica; Hb: hemoglobina, Hto: Hematocrito, PCR: Proteína c reactiva. Fuente: Elaborada por los autores.

Figura 1. Corte coronal a nivel de pelvis Incluyendo segmentos superior e inferior con evidencia de masa, con intensidad de señal heterogénea.

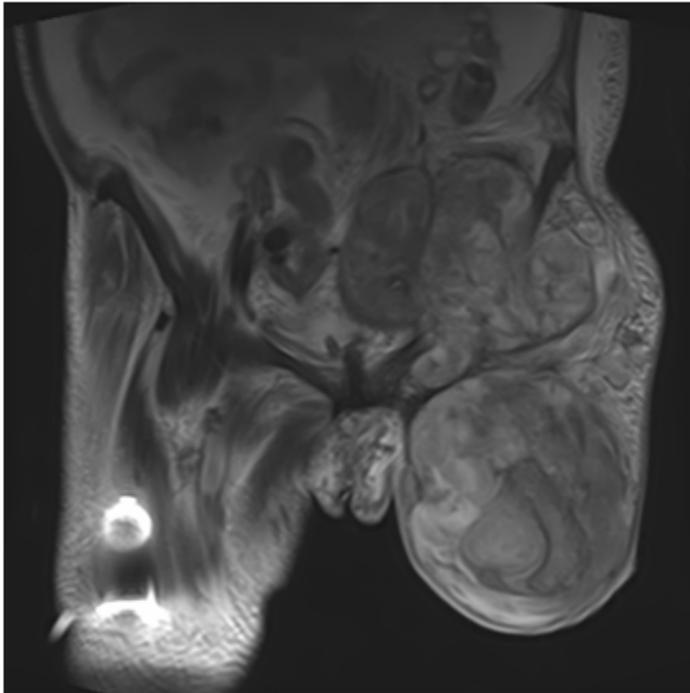
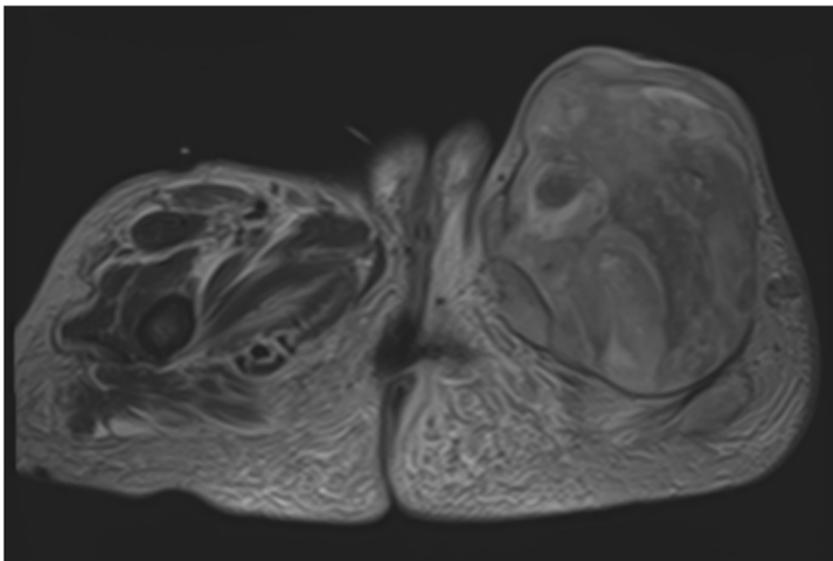


Figura 2. Corte axial a nivel de pelvis, observando tercio superior de la masa, de intensidad de señal heterogénea cabalgando sobre la pelvis sin signos de infiltración ósea.





Hipercalcemia no maligna en paciente con cáncer de mama localmente avanzado. Reporte de caso

» Edith Norela Benítez Escobar¹
» Diana Marcela Bonilla Bonilla¹
» Luis Miguel Osorio Toro¹
» Duvan Arley Galindes¹
» Edith Norela Benítez Escobar¹
» Santiago Leandro Escobar Davil²
» Nelson Eduardo Murillo Benítez¹
» Jorge Enrique Daza Arana¹
» Giovanna Patricia Rivas Tafurt²

¹ Universidad Santiago de Cali

² Clínica de Occidente

Objetivo: describir un caso clínico interesante en oncología referente a hipercalcemia no maligna en paciente con cáncer de mama localmente avanzado.

Caso: el hiperparatiroidismo y las patologías malignas son causas frecuentes de hipercalcemia en la población general. Las pacientes con cáncer de mama suelen tener hipercalcemia asociada a metástasis óseas o a un síndrome paraneoplásico que resulta en la producción de PTHrP (proteína relacionada con la hormona paratiroidea). Se presenta un caso de sexo femenino de 57 años de edad, con antecedente neurofibromatosis tipo 1 diagnosticada desde la infancia e hipertensión arterial, quien fue diagnosticada con carcinoma ductal infiltrante de mama localmente avanzado luminal B Her 2 positivo. En consultas médicas por el servicio de oncología se encontró en sus

paraclínicos hipercalcemia severa persistente asociada a hiporexia, astenia severa intermitente, polidipsia de varios años de evolución y flojamiento dentario que la llevó a la anodoncia total. Se inició manejo neoadyuvante, se solicitaron estudios de extensión que descartaron metástasis como causa de hipercalcemia. Tuvo varios ingresos al servicio de urgencias por aumento de sintomatología y requerimiento de bifosfonatos. Se solicitaron niveles hormona paratiroidea (PTH) con resultado en 680 pg/ml, se realizó una gammagrafía de paratiroides dando como resultado un adenoma paratiroideo confirmado por biopsia, el cual era el causante de la hipercalcemia presentada por la paciente. Se realizó extirpación quirúrgica, con la cual se resolvieron los síntomas y los niveles de calcio llegaron a la normalidad.

Conclusiones: la hipercalcemia en pacientes con

Autor para correspondencia: Diana Marcela Bonilla Bonilla

Correo electrónico: diana.bonilla01@usc.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

cáncer se puede deber a causas benignas como malignas, la importancia de este caso en tener en cuenta que, aunque la hipercalcemia es común en pacientes con cáncer de mama metastásico, la ausencia de metástasis y la presencia de un nivel elevado de PTH deben justificar un estudio exhaustivo para poder descartar un hiperparatiroidismo primario, situación que los médicos tratantes deben tener en cuenta.

La medición sérica de PTH en hipercalcemia es crucial para poder realizar un abordaje apropiado del paciente y considerar causas benignas de

hiperparatiroidismo, en caso de que se encuentre elevado.

Es de gran importancia realizar una adecuada monitorización de niveles séricos de calcio en estos pacientes, así la como evaluación de sintomatología, la cual se puede atribuir erróneamente al tratamiento.

Palabras clave:

Breast cancer; primary hyperparathyroidism; hipercalcemia.



Tumor testicular de células germinales metastásico a apéndice cecal asociado a perforación intestinal. Reporte de un caso y revisión de la literatura

»Lucy Maritza Pérez Lugo¹
»Santiago Castaño Quintero¹
»Carlos Andrés Jiménez Guerrero¹
»Álvaro Enrique Osorio Franco¹

¹ Fundación Valle de Lili

Caso: presentamos el caso de un paciente masculino de 32 años con historia de tumor de células germinales testicular (TCG) tratado con orquidectomía derecha; la histopatología mostraba tumor mixto de células germinales maligno compuesto por seminoma con células de sincitiotrofoblasto, sin invasión linfovascular y márgenes de resección sin compromiso neoplásico. Cinco meses después consulta por cuadro de dolor en fosa ilíaca derecha asociado a masa abdominal ipsilateral; se evalúan marcadores tumorales con AFP 10151 ng/ml, β -hCG 5388 mU/ml y LDH 2971 U/L, tomografía de abdomen y tórax que revela gran masa lobulada irregular en el retroperitoneo de 18x11x10cm que oblitera la vena iliaca común, iliaca externa derecha y hidroureteronefrosis derecha severa.

Se considera TCG no seminomatoso pT2N2M1b S3 estadio IIIC con pobre pronóstico según IGCCCG (Internacional germ cell cancer collaborative group) se inicia protocolo BEP (etopósido, cisplatino y bleomicina), tras tres ciclos debuta

con dolor intenso en fosa ilíaca derecha. Se realiza tomografía de abdomen evidenciando perforación del íleon distal con colecciones pericecales, es llevado a laparotomía exploratoria, encontrándose peritonitis focal de cuatro cuadrantes con gangrena de apéndice cecal y plastrón de epiplón contiguo, realizándose apendicetomía.

En histopatología se identifica apéndice cecal con severo infiltrado inflamatorio comprometiendo todas las capas incluyendo la serosa, asociado a necrosis con abundantes células de sincitiotrofoblasto positivas para β -hCG, concluyendo que se trata de apendicitis aguda gangrenosa con compromiso por coriocarcinoma. Tras cuatro ciclos de protocolo BEP se observa descenso en marcadores tumorales hasta normalidad, sin embargo, tres meses después de la finalización del tratamiento se identifica un nuevo ascenso de marcadores tumorales realizando imágenes de control en donde se evidencia masa retroperitoneal residual, se indica segunda línea con protocolo TIP (paclitaxel, Ifosfamida,

Autor para correspondencia: Lucy Maritza Pérez Lugo

Correo electrónico: lucyperezlugo@outlook.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

cisplatino), posterior a dos ciclos de tratamiento, presenta progresión de su enfermedad y finalmente fallece por consecuencia de esta.

Discusión: el compromiso del apéndice cecal es poco frecuente, hasta donde sabemos han sido cuatro los casos reportados en la literatura; Sarma et al, (1986), Ramia et al. (1998), Beddy et al. (2006) y Khan et al. (2015). La mayoría de los pacientes debutan con una masa indolora limitada a testículo, sin embargo, hasta el 18% de los pacientes son diagnosticados con una enfermedad localmente avanzada con compromiso de los ganglios linfáticos regionales y el 12 % con metástasis a distancia, comúnmente a pulmón (62 %), ganglios linfáticos distantes (36 %) e hígado (15 %). Chait et al. en una cohorte retrospectiva de 487 pacientes con TCG testicular metastásico, identificaron que solo el 5 % presentaba compromiso metastásico al tracto gastrointestinal afectándose principalmente el intestino

delgado, comúnmente debutando con síntomas obstructivos y hemorragia gastrointestinal. El modo más común de diseminación era la invasión directa por una lesión adyacente en el 84 % de los casos, aunque también se podían identificar casos de diseminación intraperitoneal y diseminación hematogéna.

Conclusión: los TCG testiculares son más frecuentes en la población masculina joven, la mayoría presentándose como una masa testicular indolora, sin embargo, en el 5 % de los pacientes se puede presentar compromiso gastrointestinal y en raras ocasiones se puede presentar como apendicitis aguda relacionada a infiltración tumoral de esta.

Palabras clave:

Cáncer testicular; tumor de células germinales; coriocarcinoma.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Tomografía de abdomen A: flecha blanca, ureterohidronefrosis derecha severa. B: flecha negra, masa sólida, de contornos lobulados e irregulares, con densidad heterogénea en el retroperitoneo derecho.

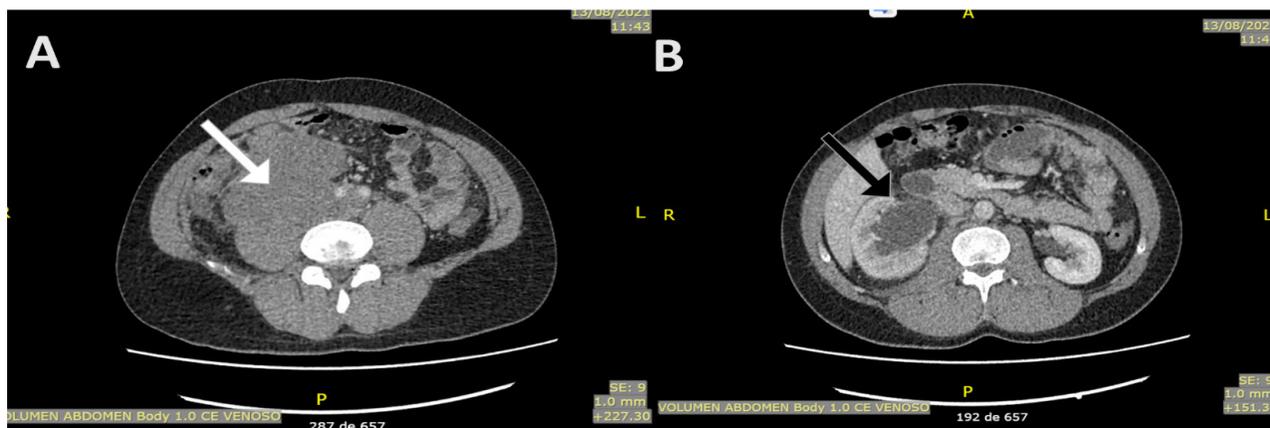
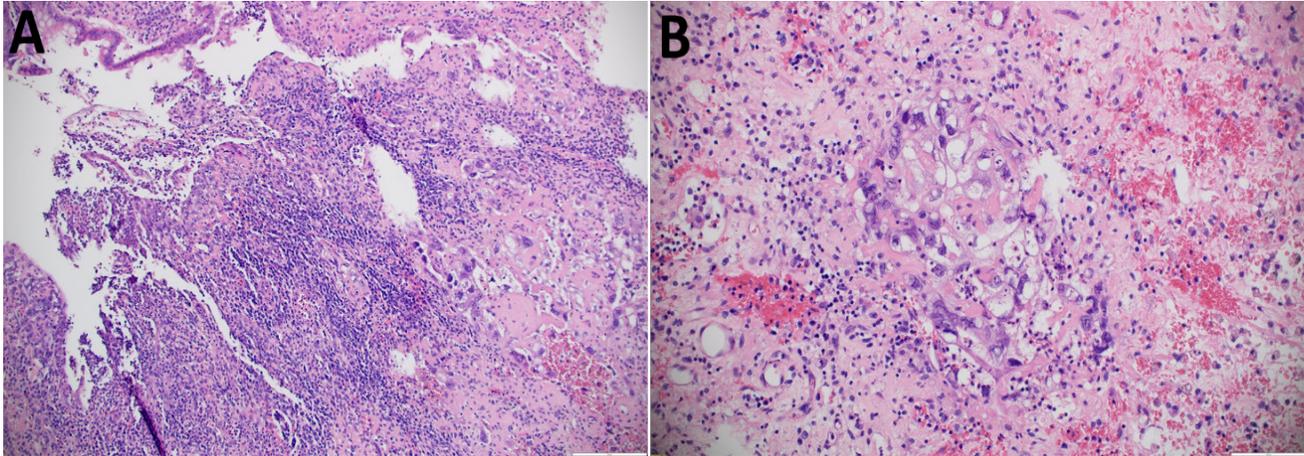


Figura 2.

A. Pared apendicular con hemorragia y necrosis rodeada por una mezcla de citotrofoblasto y sincitiotrofoblasto (H y E, $\times 400$). B. Se observan citotrofoblasto y sincitiotrofoblastos en un fondo hemorrágico y necrótico (H y E, $\times 400$)





Adenocarcinoma multifocal de pulmón y delección del exón 19 del EGFR con manejo multimodal

»Carlos Carvajal¹
»Andrés Villada²
»Rafael Beltrán¹
»Ricardo Bruges¹

¹ Instituto Nacional de Cancerología
² SES Hospital Universitario de Caldas

Objetivo: el objetivo es describir el manejo y la respuesta de una paciente con adenocarcinoma multifocal y mutación del exón 19 del EGFR que incluyó cirugía, radiocirugía e inhibidores de tirosina quinasa.

Caso: paciente de 58 años nunca fumadora, quien cuatro años y medio antes se le había realizado una lobectomía inferior derecha extrahospitalaria por adenocarcinoma primario pulmonar invasivo, grado 1 de diferenciación, de 2.5 cm con patrón lepidico (75 %), acinar (20 %), micropapilar (5 %) y con diseminación a través de espacios aéreos (STAS). Además, muestreo ganglionar de estaciones 9 y 12 negativos. Estadio patológico IA2, pT1b N0 M0.

Asiste por primera vez a cirugía de tórax con reporte de biopsia percutánea de nódulo del lóbulo superior izquierdo compatible con un adenocarcinoma pulmonar de patrón lepidico con delección del exón 19 del EGFR, PDL1 negativo y no rearrreglos del ALK.

Se comparan tomografías desde un año después del primer procedimiento quirúrgico y los de la primera valoración institucional encontrando que presentaba:

- Cuatro nódulos de vidrio esmerilado (GGO) en lóbulo superior de pulmón izquierdo que habían adquirido un componente sólido mayor de 5 mm.
- Dos micronódulos sólidos en lóbulo medio sin cambios.
- Un nódulo GGO en el lóbulo superior derecho central que había aumentado de tamaño.

La resonancia magnética cerebral y el PET-CT descartan compromiso a distancia.

Se presenta en junta multidisciplinaria y se decide realizar estadificación mediastinal invasiva y en el mismo procedimiento quirúrgico según congelación realizar lobectomía superior izquierda y vaciamiento ganglionar mediastinal; manejar el nódulo del lóbulo superior derecho con radiocirugía para evitar otra lobectomía y continuar seguimiento de los micronódulos del lóbulo medio.

Autor para correspondencia: Carlos Carvajal

Correo electrónico: ccarvajalmd@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Los ganglios en la mediastinoscopia fueron negativos en la congelación por lo que se realizó la resección quirúrgica.

En la patología se encontraron tres nódulos, el mayor de 0.6 cm, compatibles con adenocarcinoma primario pulmonar multifocal, grado 3 de diferenciación, con patrones acinar (30%), lepidico (30%) y micropapilar (30%) y con STAS. Además, delección del exón 19 del EGFR, PDL1 negativo y no rearrreglos del ALK. Ganglios mediastinales de estaciones 2R,2L,4R,4L,5,6,7,10,11,12 y 13 negativos. Estadio IA1 multifocal, pT1a (3) NO MO. Se inició osimertinib un mes después de la cirugía, cuatro meses después la paciente asistió a la planeación de la radiocirugía y se evidenció casi desaparición del nódulo GGO central del lóbulo superior derecho por lo que se decidió realizar radiocirugía a micronódulos del lóbulo medio con dosis de 11 Gy en cinco sesiones, (Figura 1). La paciente completó seis meses del segundo procedimiento quirúrgico y cinco meses de osimertinib, sin progresión y en excelente condición.

Conclusiones: dentro de los criterios de diagnóstico del adenocarcinoma multifocal

descritos por la Asociación Internacional para el Estudio del Cáncer de Pulmón (IASLC), nuestra paciente cumple con que presenta múltiples nódulos pulmonares subsólidos, con al menos uno de ellos sospechoso (o probado) de ser cáncer debido a que la patología de la resección quirúrgica inicial era un adenocarcinoma de predominio lepidico (grado 1). Con un mediastino negativo y a pesar de que los patrones encontrados en la segunda resección quirúrgica fueron compatibles con un grado 3 de diferenciación (por tener un patrón micropapilar del 30%), es claro que estos tres nódulos desarrollaron un componente sólido >50% en el seguimiento y surgieron de un nódulo GGO, otro de los criterios descritos por la IASLC.

En el manejo, la desaparición del nódulo central subsólido del lóbulo superior derecho descubierta durante la planeación de la radiocirugía, está relacionada claramente al inicio de osimertinib, lo que nos lleva a pensar en el papel de este medicamento en el manejo del adenocarcinoma multifocal, con delección del exón 19 del EGFR.

Palabras clave:

Adenocarcinoma del pulmón; nódulos pulmonares múltiples; terapéutica; radiocirugía

Figuras y Tablas:

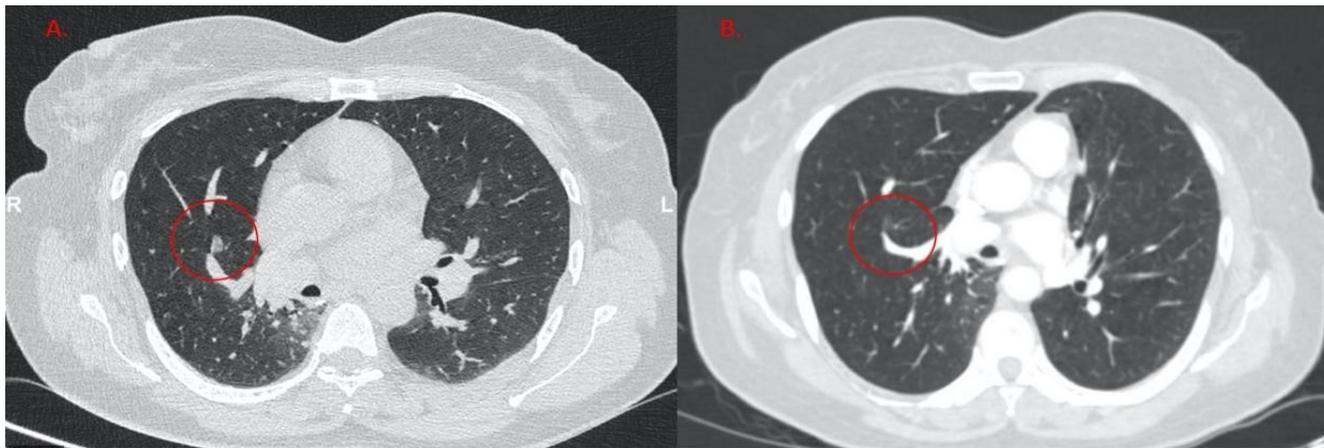


Figura 1. Cortes axiales de Tomografía Computarizada en donde se evidencia: A. Nódulo de vidrio esmerilado de lóbulo superior derecho de la primera valoración institucional B. Casi desaparición de nódulo después de 4 meses del inicio de osimertinib.



Muerte súbita por fluoropirimidinas en paciente joven con cáncer de colon

»Alicia Quiroga Echeverri¹
»Luis Gabriel González Pérez¹

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe

Objetivo: describir el caso de una paciente joven con cáncer de colon manejada con adyuvante con FOLFOX6m quien presentó toxicidad simultánea neurológica y cardíaca, requirió marcapasos por paro cardíaco y taquicardia ventricular (TV).

Caso: paciente de 48 años sin antecedentes de importancia. Diagnóstico de adenocarcinoma bien diferenciado de colon sigmoide, debutó con abdomen agudo secundario a lesión estenosante y perforación en mayo/2022; se le realiza colectomía de sigmoide, anastomosis TT coloproctal, lavado peritoneal e ileostomía de protección, estadio pT4N1M0. Recibió tratamiento con quimioterapia adyuvante protocolo FOLFOX6m, primer ciclo con ajuste de dosis por elevación de transaminasas; segundo ciclo con dolor torácico opresivo etiología no clara, además hiperemesis con falla renal aguda secundaria a deshidratación y TVP asociada a PICC. Durante la aplicación del tercer ciclo (con ajuste de dosis) consultó por hiperemesis, cefalea, desorientación asociada a episodio convulsivo: en urgencias presentó nuevo

episodio de movimientos tónicos y posterior parada cardíaca de 14 minutos de duración que se recuperó con maniobras de reanimación avanzada incluyendo desfibrilación por ritmo de TV durante el paro. Se tomó resonancia cardíaca que reportó miocarditis aguda, evaluada por cardio-oncología, se consideró tributaria a cardiodesfibrilador implantable. Además, hallazgos en resonancia compatibles con leucoencefalopatía tóxica aguda comprometiendo ambos centros semioviales y el esplenio del cuerpo calloso, se concluye como agente causal el 5-Fluorouracilo. La paciente tuvo recuperación completa, sin déficit neurológico. Se definió dejar en observación y seguimiento periódico estrecho.

Conclusiones: aunque las fluoropirimidinas son de uso rutinario, la toxicidad cardiovascular y neurológica no es frecuente, pero si potencialmente fatal; el reconocimiento y tratamiento temprano son claves en el manejo de los pacientes. El método de administración de la quimioterapia (bolo vs. infusión), los factores de riesgo cardiovasculares,

Autor para correspondencia: Alicia Quiroga Echeverri

Correo electrónico: aliciaqx@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

así como la enfermedad coronaria, son algunos factores predisponentes a toxicidad cardíaca, pero también se debe descartar déficit de DPD. Aunque el rango de presentación es amplio, la miocarditis es infrecuente y sugiere un daño celular más que un vasoespasmo coronario. Generalmente se

contraindica la reexposición, ya que la recurrencia y las complicaciones son elevadas.

Palabras clave:

Quimioterapia; neoplasias del colon; paro cardíaco.



Tuberculosis ganglionar mimetizando progresión de cáncer gástrico

»Javier Segovia¹

»Iván Triana¹

»Luis Pino¹

»Erick Cantor¹

»Aylen Ospina¹

»Gabriel Herrera¹

»Henry Vargas¹

¹ Fundación Santa Fe de Bogotá

Introducción: las enfermedades infecciosas pueden imitar un compromiso neoplásico o mimetizar una progresión metastásica de otra neoplasia. En la literatura mundial inclusive un 5.2 % de pacientes con sospecha de malignidad pulmonar resultan teniendo un diagnóstico de infección; la tuberculosis ha sido la de mayor prevalencia. A continuación, exponemos el caso clínico de un paciente con cáncer gástrico y con una tuberculosis ganglionar que a nivel clínico y radiológico estaba mimetizando una progresión ganglionar del cáncer gástrico.

Caso Clínico: paciente masculino de 69 años con cuatro meses de evolución consistente en sensación de reflujo asociado a distensión de hemiabdomen derecho con leve dolor, asocia hiporexia, pérdida de peso 10 kg en dos meses y astenia. Vive en zona rural del departamento de Putumayo, no fuma. Se realiza tomografía de

abdomen con engrosamiento mural irregular del antro gástrico de aspecto neoplásico, asociado a ganglios en ligamento gastrohepático de características secundarias. Se realiza biopsia de lesión gástrica con resultado de adenocarcinoma gástrico de patrón intestinal bien diferenciado, con perfil molecular: PDL-1 negativo, baja probabilidad de inestabilidad microsatelital, Her2 positivo, por su cultura el paciente rechaza cualquier tipo de cirugía o intervención como laparoscopia. Se considera enfermedad localmente avanzada y se inicia manejo con capecitabine, oxaliplatino y trastuzumab. Otros estudios de extensión.

Tomografía de tórax al diagnóstico:

1. Adenomegalias mediastinales paratraqueales derechas y conglomerado ganglionar subcarinal de características sospechosas.
2. Enfermedad de la vía aérea de mediano y pequeño calibre con múltiples nódulos

Autor para correspondencia: Javier Segovia

Correo electrónico: jmsegoviagomez@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

centrolobulillares, algunos con morfología en árbol de gemación y presencia de bronquiectasias cilíndricas y varicosas en lóbulo medio y ambos lóbulos inferiores.

Luego de nueve meses de tratamiento el paciente se encontraba en ciclo trece de quimioterapia con capecitabine+trastuzumab, (el oxaliplatino se suspendió en ciclo ocho por toxicidad neuropatía G3). Refería mejoría clínica de dolor abdominal, de la astenia y la adinamia, además aumento de peso. Como sintomatología adicional refirió inicio de escalofríos luego de la toma del medicamento. La Figura 1 muestra las Imágenes de revaloración. Por parte de oncología se sospechó que el patrón ganglionar no era claro de progresión de enfermedad neoplásica, se consideró en junta multidisciplinaria realizar biopsia ganglionar. El paciente continuó seguimiento y se recibe reporte de biopsia de ganglio con hallazgo que confirma compromiso por *Mycobacterium* spp, valorado por infectología quienes iniciaron manejo antituberculoso.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Imágenes de revaloración uno



PET: compromiso ganglionar maligno cervical, mediastinal, retrocrural, retroperitoneal y pélvico. Lesiones nodulares hipermetabólicas mesentéricas en relación con carcinomatosis.

En el contexto de enfermedad oncológica activa el paciente continúa con tratamiento oncológico y buena tolerancia a medicamentos antituberculosos. Se solicitaron nuevas imágenes de revaloración (Figura 2).

Actualmente, el paciente se encuentra en el mes 23 de seguimiento, con los hallazgos del pet se llevó a una laparoscopia sin evidencia de enfermedad peritoneal. Se realizó gastrectomía donde se confirma respuesta patológica completa actualmente en mantenimiento con trastuzumab.

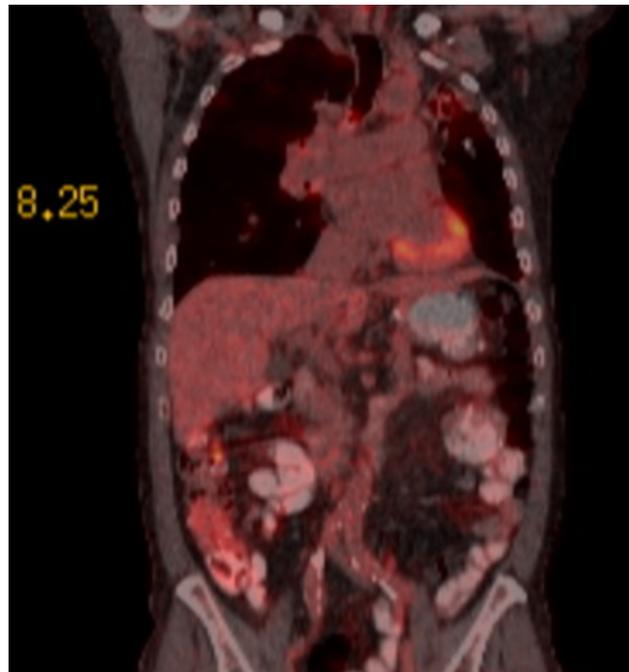
Conclusión: las enfermedades infecciosas pueden mimetizar un compromiso neoplásico en progresión, entre ellas la TBC debe ser de una alta sospecha clínica para el médico y hacer un adecuado diagnóstico cambia drásticamente el pronóstico del paciente.

Palabras clave:

Tuberculosis; progresión; cáncer gástrico.

Figura 2.

Imágenes de segunda revaloración



PET: 1. No hay cambios hipermetabólicos que sugieran patología maligna,
2. No se observa conglomerado ganglionar evidenciado en estudio previo.



Mucositis severa asociada a pembrolizumab en un paciente con carcinoma renal metastásico. Reporte de caso y revisión de la literatura

»Giovanna Patricia Rivas Tafurt¹
»Santiago Escobar Dávila¹
»Duvan Arley Galindes¹

¹ Clínica de Occidente

Objetivo: reportar un caso de mucositis severa asociado al uso de pembrolizumab y realizar revisión de la literatura.

Materiales y métodos: estudio observacional descriptivo tipo reporte de caso; se realizó una búsqueda de literatura en las bases de datos PubMed, Scopus, así como Google académico en los idiomas español e inglés.

Caso: el pembrolizumab produce eventos inmunomediados, de los cuales uno de los poco frecuentes es la mucositis severa. Se reporta el caso de una paciente con antecedente de artritis reumatoide, que fue diagnosticada con carcinoma de células claras estadio IV por ct3n1m1 por compromiso ganglionar retroperitoneal en vena cava y aurícula derecha; quien inició tratamiento de primera línea con axitinib más

pembrolizumab, logrando respuesta clínica parcial y recuperación funcional notoria. Luego de diez meses de tratamiento presentó disfgia, eritema y esfacelación en cavidad oral, compatible con mucositis severa con necesidad de internación, soporte nutricional, manejo tópico oral, esteroide a alta dosis, manejo analgésico y suspensión temporal del tratamiento, con mejoría de los síntomas.

Conclusión: este es el primer reporte en Latinoamérica de mucositis severa asociado a pembrolizumab. Es necesaria la detección temprana y el manejo oportuno de esta rara pero sería complicación en los pacientes que reciben tratamiento con inmunoterapia.

Palabras clave:

Pembrolizumab; mucositis; cáncer renal.

Autor para correspondencia: Giovanna Patricia Rivas Tafurt

Correo electrónico: govariv@hotmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Figuras y Tablas:

Figura 1.





Síndrome de Kasabach-Merritt, una patología rara y potencialmente mortal en pediatría

» Kelly Johana Paz Amador¹
» Laura Ximena Jaimes Hernández¹

¹ Hospital Internacional de Colombia

Abstract: A clinical case of a Kasabach-Merritt syndrome secondary to a kaposiform hemangioendothelioma in a 2-month-old child is presented, which was confirmed clinically, laboratory tests and magnetic resonance imaging. The expression of the disease was characterized by a rapidly growing vascular tumor on the left thigh that progressed to disseminated intravascular coagulation that was difficult to control, requiring multiple transfusions and pharmacological support to compensate for its life-threatening condition.

Presentación de Caso: presentamos el caso de una paciente femenina de dos meses de edad, con cuadro clínico que inició a los 15 días de vida caracterizado por lesión en muslo izquierdo sin otras alteraciones al examen físico. Consulta inicialmente a otra institución donde tratan como infección de tejidos blandos, allí se evidencia anemia y trombocitopenia severa, con requerimiento de soporte transfusional de glóbulos rojos y plaquetas, por lo cual remite a nuestra

Institución. Se observa lesión gigante vascular a tensión de predominio en muslo izquierdo que se extiende a ingle ipsilateral, vulva, hemiabdomen izquierdo y región lumbosacra (Figura 1). Paraclínicos consistentes con coagulación intravascular diseminada, por clínica y paraclínicos se concluye síndrome de Kasabach-Merritt (KMP); se realizó ecografía que documenta hematoma difuso, se realiza angiografía compatible con hemangioendoteloma kaposiforme, es valorada en conjunto por cirugía pediátrica, cirugía vascular y radiología intervencionista con gran lesión vascular sin alternativa quirúrgica por el momento, además, por condiciones hematológicas se difirió biopsia por dermatología. Se inició manejo farmacológico con esteroides a 2 mg/kg y propranolol a 1 mg/kg; ante no respuesta se aumentaron dosis de esteroides a 10 mg/kg, propranolol 3 mg/kg y se adicionó asa 10 mg/kg y vincristina 0.05 mg/kg. Posteriormente por persistir con lesión en aumento y requerimientos transfusionales múltiples se adicionó sirolimus a

Autor para correspondencia: Kelly Johana Paz Amador

Correo electrónico: komppis4@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

0.8 mg/m²/día. La paciente egresa posterior a un mes de tratamiento con notable mejoría de la lesión vascular en franca disminución y con un estado hematológico compensado sin requerimientos nuevos transfusionales. Se continuó manejo farmacológico en casa con sirolimus y propranolol, con mejoría notable de la lesión y estabilidad hematológica (Figura 2).

Discusión: el síndrome KMP es una complicación potencialmente mortal que se asocia a tumores vasculares agresivos y es la causa más frecuente de muerte de KHE. Se requiere una alta sospecha diagnóstica dado que la confirmación por biopsia en la mayoría de los casos no es factible por el riesgo de sangrado e inestabilidad hemodinámica. Se debe sospechar ante el aumento del tamaño de la lesión con dolor, sagrado y evidencia de trombocitopenia grave por el atrapamiento plaquetario, anemia hemolítica e hipofibrinogenemia. En el caso de nuestra paciente no se realizó biopsia del tumor por el alto riesgo de sangrado, en las Figuras 3, 4 y 5 se recopila el reporte de paraclínicos. Ante la evidente trombocitopenia severa que requirió transfusiones de plaquetas, crioprecipitados y glóbulos rojos, recibió manejo con vincristina por tres semanas y luego inició sirolimus con una franca mejoría.

Conclusión: el síndrome de Kasabach-Merritt fue descrito desde 1940 por Haig Haigouni Kasabach y Katharine Krom Merritt. Actualmente cuenta con pocos reportes a nivel mundial dado la

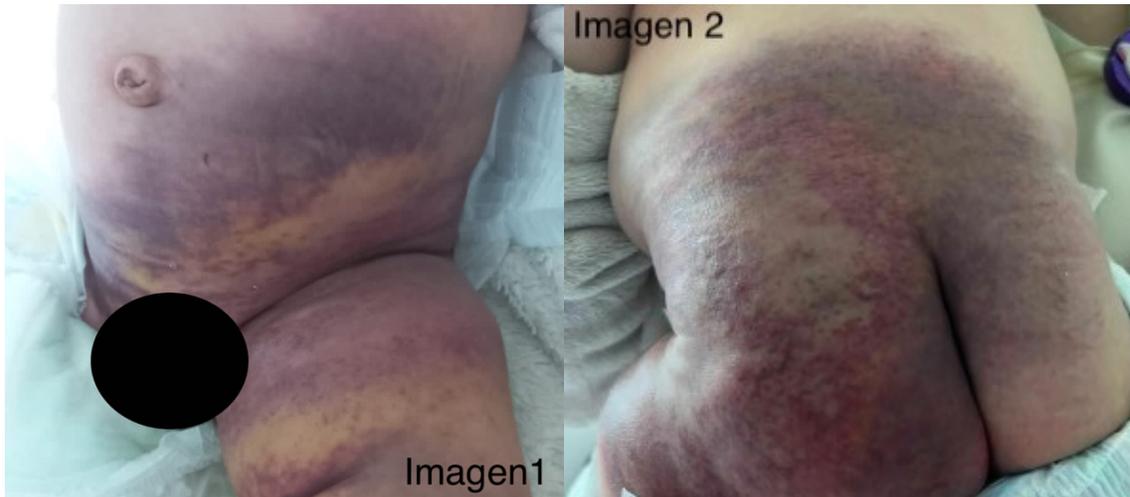
baja frecuencia de su presentación. El caso aquí presentado es de gran interés para la comunidad médica dado que nos enfrentamos a una patología poco frecuente que puede pasar desapercibida y confundirse con otras como en el caso de nuestra paciente que inicialmente se trató como un proceso infeccioso. Por este motivo, progresar rápidamente y presentar complicaciones mayores, la importancia del reconocimiento de estos hallazgos y de la adecuada correlación clínica con los paraclínicos se considera absolutamente necesaria, pues nos enfrentamos a un paciente con una condición clínica inestable y potencialmente mortal, con requerimientos transfusionales altos y que deben ser cuidadosamente manejados. Como se mencionó previamente, se deben evitar al máximo las transfusiones de plaquetas a menos que sea una condición que ponga en peligro la vida, dado el deterioro del cuadro de base ante las transfusiones de plaquetas. Además, se requiere un manejo farmacológico múltiple que incluye actualmente esteroides, propranolol, asa, vincristina, sirolimus e interferón alfa, siendo estas últimas alternativas en algunas ocasiones difíciles de adquirir en nuestro país, lo cual representa un reto para nosotros como médicos y para nuestros pacientes.

Palabras Clave:

Síndrome de Kasabach-Merritt; hemangioendotelioma kaposiforme; coagulación intravascular diseminada; niños.

Figuras y Tablas:**Figura 1.**

Lesión gigante vascular a tensión en muslo izquierdo que se extiende a ingle ipsilateral, vulva, hemiabdomen izquierdo y región lumbosacra

**Figura 2.**

Lesión vascular posterior a dos meses de tratamiento

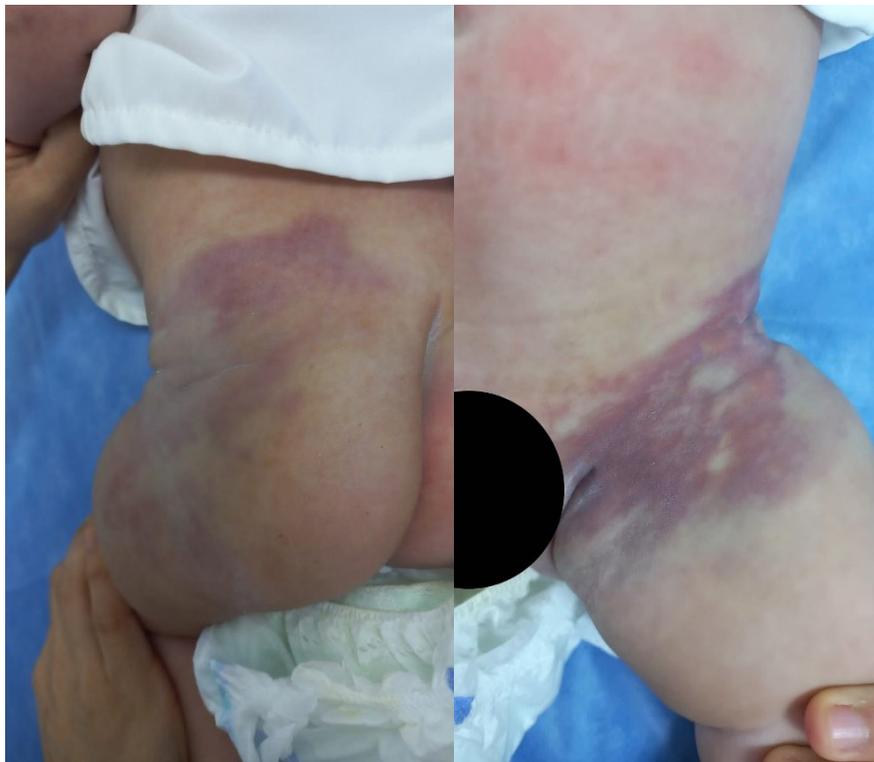


Figura 3.

Recuento de hemoglobina desde el ingreso hasta el egreso; inicio de vincristina al día 5 y del sirolimus al día 16

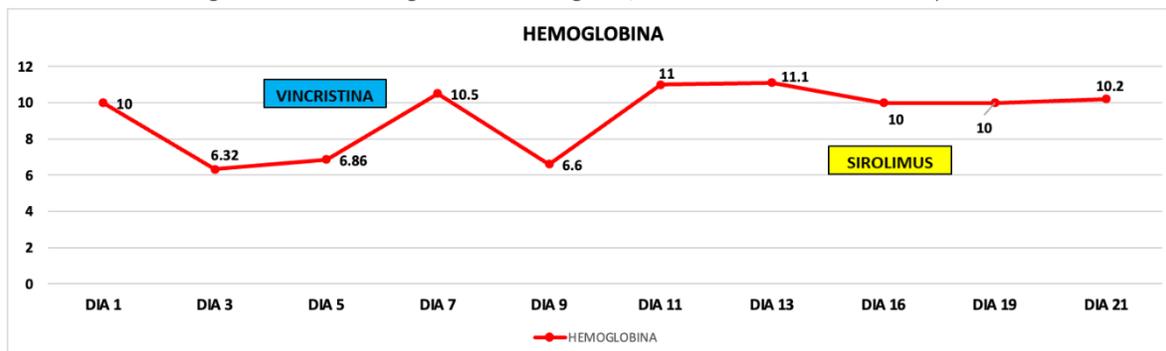


Figura 4.

Recuento de plaquetas desde el ingreso hasta el egreso; inicio de vincristina al día 5 y del sirolimus al día 16

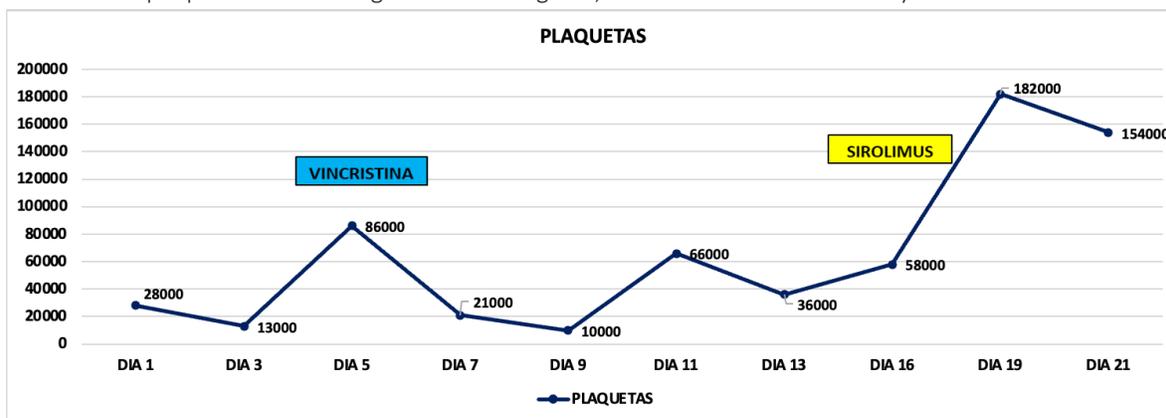
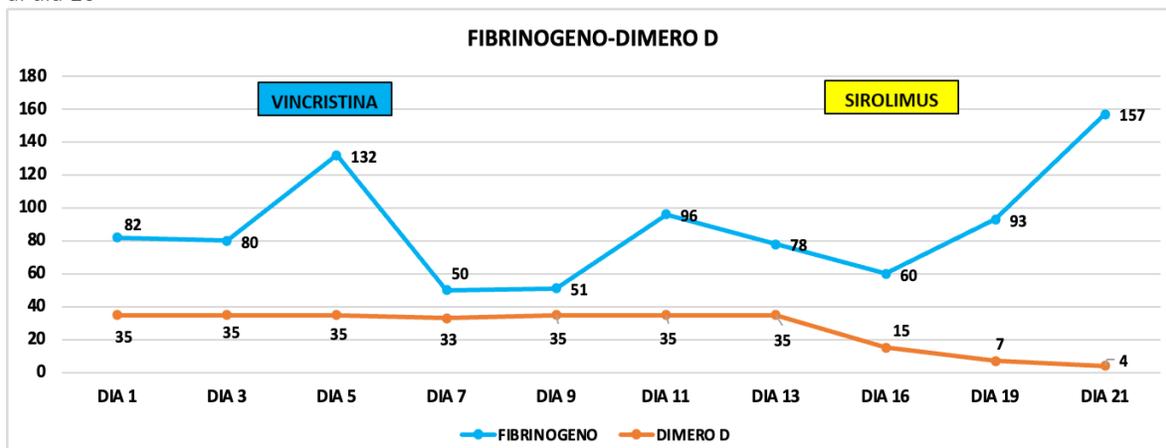


Figura 5.

Recuento de fibrinógeno y dímero D desde el ingreso hasta el egreso: inicio de vincristina al día 5 y del sirolimus al día 16





Déficit severo de factor V en un lactante con hemorragia cerebral espontánea tratado con trasplante hepático: a propósito de un caso

»David José Garay Barbosa¹
»Juan Camilo Martínez²

¹ Clínica Foscal, Floridablanca, Santander

² Universidad Autónoma de Bucaramanga

Introducción: la deficiencia congénita del factor V (FVD) es un trastorno hemorrágico raro causado por mutaciones en el gen FV que reduce cuantitativamente los niveles plasmáticos de FV, cuya incidencia estimada es de 1 en 1.000.000 en la población general y se hereda con un patrón autosómico recesivo. La enfermedad es clínicamente heterogénea; las complicaciones potencialmente mortales como las hemorragias del sistema nervioso central (SNC) no son comunes (6-8 %), ocurren principalmente en los primeros meses de vida y se limitan a pacientes con déficit grave de FV.

Se observa consanguinidad entre las familias de los pacientes afectados por déficit de FV.

Como ocurre con la mayoría de las deficiencias de factores de coagulación, el enfoque de tratamiento estándar implica el reemplazo de la proteína deficiente. Sin embargo, no hay concentrados de FV purificados disponibles en el mercado. Se ha administrado con éxito plasma fresco congelado (PFC) y plaquetas para el tratamiento de la FVD

con el riesgo de aloinmunización, infecciones y generación de inhibidores dada la intensidad del soporte transfusional. El factor V (FV) se produce principalmente en el hígado. El trasplante hepático es curativo y debe reservarse para los niños más afectados.

Caso: se presenta el caso de un paciente de género masculino con déficit severo de factor V (0.4 %) quien a la edad de dos meses presenta accidente cerebrovascular hemorrágico frontoparietal derecho y alto requerimiento transfusional por valor hemostático necesario del Factor V. Fue llevado a trasplante hepático con donante vivo relacionado-madre. Sus niveles de FV postrasplante a las 48 horas de 54.6 %. No presentó complicaciones postrasplante. El seguimiento hasta el presente (27 meses de edad) reveló un incremento apropiado en la circunferencia de la cabeza, neurodesarrollo normal y valores normales de factor V. Recibe inmunosupresión con tacrolimus a dosis bajas con perfil hepático, hematológico e infeccioso normal.

Autor para correspondencia: David José Garay Barbosa

Correo electrónico: davidjosegaray@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Existe escasa literatura acerca del trasplante como opción curativa para algunas coagulopatías congénitas. El objetivo del presente reporte es comunicar el caso clínico de un lactante menor con déficit del factor V con presentación clínica severa trasplantado hepático con éxito.

Conclusiones: este paciente presenta un

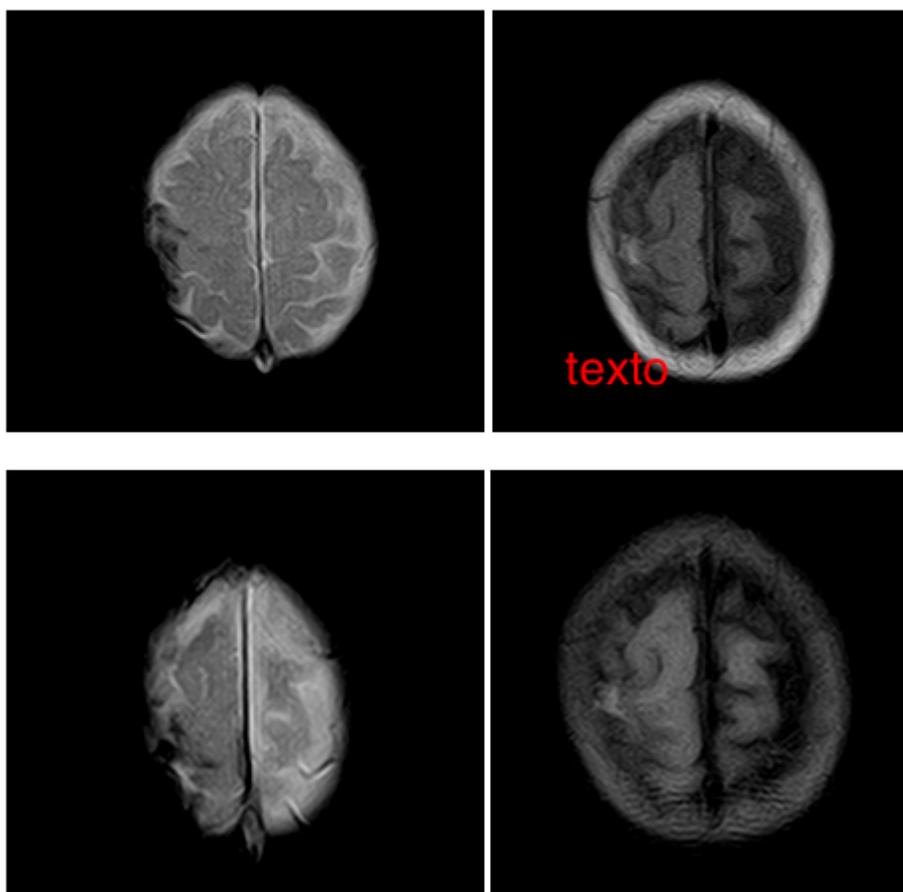
argumento para el trasplante hepático de forma inmediata con la primera hemorragia grave, como paciente con deficiencia grave de FV.

Palabras clave:

Factor V; hemorragia cerebral; trasplante hepático.

Figuras y Tablas:

Hemorragia cerebral de localización subaracnoidea fronto-parietal superior derecha .





Rendimiento operativo de la escala SCAN como herramienta de tamización nutricional para identificar riesgo de desnutrición en población infantil con cáncer en la Fundación HOMI, Colombia. Fase 2

» Saúl David Macana Muñoz
» Olga Lucía Pinzón Espitia
» Carlos Alberto Pardo González
» Jhon Fredy Castañeda López

Objetivo: evaluar el rendimiento operativo de la versión en español de la escala de tamización nutricional para el cáncer infantil (SCAN) como parte del proceso de validación del instrumento en el contexto de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos: estudio de validación de escala diagnóstica.

Población de estudio: niños y niñas desde el nacimiento hasta los 17 años y 11 meses de edad, hospitalizados en el Centro de Cáncer Infantil de la Fundación Hospital Pediátrico la Misericordia (HOMI) en Bogotá, Colombia, quienes son atendidos por el servicio de Oncohematología de la Institución.

Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico oncológico confirmado, pacientes que se encuentren en compañía de padres y cuidadores

con el respectivo consentimiento informado debidamente diligenciado y firmado.

Criterios de exclusión: pacientes que presenten algún grado de incapacidad motora de origen cerebral, pacientes con síndrome de Down, pacientes hemodinámicamente inestables o en condiciones que no permitan realizar la valoración nutricional completa.

Tamaño de muestra: usando el método de tamaño de muestra para una proporción se estimó un tamaño de muestra de 75 pacientes ($p=0.5$, $n=352$, nivel de significancia de 95 % y error muestral de 0.1).

Procedimientos para la recolección de información: a cada paciente se le aplicó la versión en español de la escala (SCAN-SP) para determinar el riesgo de desnutrición (puntaje total= 3 indica que el paciente tiene riesgo de desnutrición y debe ser remitido a un nutricionista). Posteriormente se realizó una valoración nutricional completa (VNC)

Autor para correspondencia: Saúl David Macana Muñoz

Correo electrónico: sdmacanam@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

tomada como patrón de referencia para conocer el estado nutricional; esta incluye datos generales de los pacientes, indicadores paraclínicos, examen físico centrado en nutrición, anamnesis alimentaria y valoración antropométrica.

Procesamiento y análisis de la información: para la clasificación antropométrica de los pacientes se usaron los softwares: Anthro para niños menores de cinco años y Anthro Plus para niños mayores de cinco años, datos que se complementaron con las gráficas de la Resolución 2465 de 2016 de MinSalud, Colombia. Respecto a la información recolectada se utilizó el software para el análisis estadístico R versión 4.1.2. para el análisis de variables de caracterización tanto clínica como poblacional. Para el análisis del rendimiento operativo se partió de una matriz de confusión o tabla de contingencia elaborada con los resultados de la VNC vs. clasificación del riesgo nutricional de la escala de tamización SCAN-SP. Posteriormente, utilizando la librería epiR se calcularon los parámetros para evaluar una prueba diagnóstica (sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo y las razones de verosimilitud positiva y negativa) junto a sus intervalos de confianza. Finalmente, mediante el análisis de la curva ROC se realizó una valoración global del

rendimiento de la herramienta.

Resultados: la muestra final fue de 96 niños, niñas y adolescentes entre 1 y 17 años (8.8 años \pm 5.1 DE) con diagnóstico de cáncer y hospitalizados en el Centro de Cáncer Infantil de la Fundación HOMI. El 82.3 % (n=79) de los pacientes fueron clasificados “con riesgo de desnutrición” por la SCAN-SP y el 69.8 % (n=67) del total de la muestra estaban realmente desnutridos. La evaluación del rendimiento operativo de la SCAN-SP contra la VNC mostró excelentes resultados: sensibilidad 100 %, especificidad 59 %, valor predictivo positivo del 85 %, valor predictivo negativo del 100 %, razón de verosimilitud positiva de 2.4 y una razón de verosimilitud negativa de 0. La estimación del área bajo la curva (AUC) es igual a 0.912 (IC 95 %: 0.850-0.973).

Conclusión: la escala SCAN-SP tiene un buen comportamiento como herramienta de tamización nutricional en el paciente pediátrico con cáncer, por lo que se recomienda su uso en la práctica clínica.

Palabras Clave:

Desnutrición.



Caracterización genética, farmacogenética y desenlaces en una cohorte de pacientes pediátricos con leucemia mieloide aguda en dos centros de referencia de Bogotá D.C.

» Luz Karime Yunis Hazbún¹
» Adriana Linares Ballesteros²
» Gisela Barros³
» Johnny García³
» Nelson Aponte³
» Laura Niño³
» Gloria Uribe⁴
» Edna Quintero⁴
» Jaime Pérez²
» Leila Martínez²
» Juan José Yunis¹

¹ Grupo de Patología Molecular, Universidad Nacional de Colombia, Servicios Médicos Yunis Turbay y Cía SAS Instituto de Genética

² Unidad de Hemato-Oncología, Clínica Infantil Colsubsidio

³ Unidad de Hematología/Oncología pediátrica, HOMI Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia

⁴ Unidad de Patología, Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia

Objetivo: describir y correlacionar las variantes genéticas, farmacogenéticas, características clínicas y desenlaces en una cohorte de pacientes pediátricos con leucemia mieloide aguda de novo en dos centros de cáncer pediátrico de Bogotá D.C.

Materiales y métodos: estudio observacional descriptivo de cohorte; se incluyeron 51 muestras de pacientes pediátricos con diagnóstico confirmado de LMA de novo. A todas las muestras se les realizó estudio de citogenética convencional y molecular, pruebas de biología molecular, secuencia de nueva generación (panel para LMA) y análisis de variantes farmacogenéticas en ABCB1, CDA, DCK, GSTT1 y GSTM1 mediante SNaPshot y PCR. Variantes genéticas, características clínicas, eventos y desenlaces fueron evaluados mediante

odds ratio, Chi cuadrado y curvas de supervivencia.

Resultados: el 67.4 % de la cohorte presentó alteraciones cromosómicas y el 74.5 % de los pacientes presentó al menos una variante genética. Las variantes en FLT3 (ITD o TKD D835) se encontraron en 27.4 %, seguidas de NRAS (21.6 %), KRAS (13.7 %), WT1 y KIT (11.8 %). El 66.6 % de los pacientes fueron estratificados como alto riesgo después del final de la inducción. FLT3-ITD se asoció con recaída 11.25 OR (IC 1.89-66.72, p 0.006) y NRAS con muerte en inducción 16.71 OR (IC 1.51-184.59, p 0.022). Los pacientes portadores del genotipo GG en ABCB1 (1236C>T, rs1128503) tuvieron un OR de 6.8 (IC 95 % 1.08-42.73, p 0.044) con cardiotoxicidad en comparación con los pacientes portadores de los genotipos AA

Autor para correspondencia: Luz Karime Yunis Hazbún

Correo electrónico: lkyunish@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

o GA de 0.14 OR (IC 95 % 0.023-0.92, p 0.044). Para ABCB1 (1236G>A rs1128503/ 2677C>A/T rs2032582/ 3435G>A rs1045642) los genotipos combinados AA/AA/AA presentaron asociación con muerte después del trasplante de precursores hematopoyéticos OR 13.73 (IC 95 % 1.94-97.17, p 0.009). Los genotipos combinados de ABCB1 GG/CC/GG con CDA (79A>C, rs2072671) genotipo CA o CDA (-451G>A rs532545) genotipo CT, tuvieron OR de 4.11 (IC 95 % 2.32-725, p 0.007) y OR de 3.8 (IC 95 % 2.23-6.47, p 0.027) con MRD > 0.1 % después del primer ciclo de quimioterapia, respectivamente.

Conclusiones: este es el primer estudio que correlaciona las alteraciones genéticas, perfil farmacogenético y desenlaces en leucemia mieloide aguda pediátrica en Colombia. Nuestro estudio resalta la necesidad de una incorporación rápida y sistemática de las pruebas genéticas en LMA pediátrica en Colombia.

Palabras Clave:

Genética; farmacogenética; leucemia mieloide aguda; pediátrica; Colombia.



¿Estamos preparados para protocolos de alta intensidad? Eventos adversos en la inducción tras la implementación de un protocolo inspirado en Total XV para la leucemia linfoblástica aguda en un país desarrollado

» Viviana Lotero Díaz¹
» María Paula Aristizábal²
» Luis Eduardo Bravo³
» Jesús Ardila⁴
» Oscar Ramírez⁴

¹ Fundación Valle del Lili

² Universidad de California, San Diego

³ Registro Poblacional de Cáncer

⁴ Centro Médico Imbanaco

Antecedentes y objetivos: la alta variabilidad de los programas de cuidados de soporte en cáncer en países de bajos y medianos ingresos, puede impedir la implementación de tratamientos intensivos para la leucemia linfoblástica aguda (LLA) basados en los protocolos de los países de ingresos altos. En Cali, la tercera ciudad más grande de Colombia, se implementó en diciembre de 2013 un protocolo (T-15) inspirado en el protocolo Total XV del Hospital St. Jude. Se estimó la mortalidad por inducción acumulada (MI) pre y postimplementación y se evaluó la prevalencia de eventos adversos graves (EAG).

Métodos: recopilamos prospectivamente datos de niños menores de 15 años con diagnóstico de LLA incluidos en VIGICANCER (Sistema de vigilancia de cáncer infantil). Comparamos la MI de antes y después de la implementación de T-15 (2011-

2013 vs. 2014-2016) usando la función de Kaplan-Meier. Se obtuvo adicionalmente de manera prospectiva una submuestra en una unidad de oncología pediátrica (Fundación Valle del Lili) para evaluar EAG.

Resultados: entre 2011 y 2016 se incluyeron 369 pacientes con LLA (T-15 186 [2014-2016] y otros protocolos 183 [2011-2013]). No hubo diferencias significativas entre las cohortes en cuanto a edad, sexo, raza/etnicidad, residencia, tipo de seguro, linaje celular, asignación de riesgo del Instituto Nacional del Cáncer, compromiso del sistema nervioso central (SNC) o testicular. La MI fue del 2.3 % (95 % CI: 0.9, 5.9) para T-15 y del 4.6 % (95 % CI: 2.3, 8.9) para otros protocolos, $p=0.37$. La submuestra incluyó a 97 pacientes, de los cuales el 57 % tenía al menos un EAG. El 80 % de los EAG se relacionaron con complicaciones infecciosas,

Autor para correspondencia: Viviana Lotero Díaz

Correo electrónico: vivianalotero@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

incluidas infecciones fúngicas (20 %), bacteriemia (13 %), infecciones virales (13 %), colitis/diarrea (11 %), neumonía (7 %) y otras (13 %). Los EAG no infecciosos incluyeron: síndrome de lisis tumoral (9 %), trombosis/hemorragia (6 %), toxicidad del SNC (6 %), reacciones alérgicas (4 %) y pancreatitis (2 %).

Conclusiones: la implementación del T-15 no aumentó significativamente la mortalidad por inducción en comparación con otros enfoques

de tratamiento utilizados en Cali antes de la implementación de T-15. Nuestros hallazgos sugieren que es factible implementar tratamientos intensivos en entornos con recursos limitados donde existen sólidos programas de atención de apoyo, como en Cali, destinados a prevenir y tratar complicaciones.

Palabras Clave:

Leucemia linfoblástica; inducción; toxicidad.



Deleciones de IKZF1 en pacientes con leucemia linfoblástica aguda. Asociación con desenlaces clínicos en una cohorte de niños en un centro de referencia en Colombia

»Adriana Linares Ballesteros¹
»Nelson H. Aponte Barrios¹
»Luz Karime Yunis Hazbun²
»Juan José Yunis L.²
»Cindy N. Martinez G.³
»Isabel C. Sarmiento U.³
»Johnny F. García M.¹
»Gloria I. Uribe B.¹
»Edna Margarita Quintero C.¹

¹ Fundación HOMI Hospital Pediátrico La Misericordia

² Servicios Médicos Yunis Turbay SAS

³ Universidad Nacional de Colombia

Objetivo: el objetivo de esta evaluación es identificar si hay asociación entre las deleciones del gen IKZF1, características clínicas y desenlaces en menores de 18 años con leucemia linfoblástica aguda.

Materiales y métodos: se incluyeron 130 pacientes menores de 18 años con diagnóstico confirmado de leucemia linfoblástica aguda que consultaron de manera consecutiva en un centro de referencia entre junio de 2018 y agosto de 2020. La identificación de deleciones de IKZF1 se realizó utilizando la prueba MLPA (multiple ligation-dependant amplification) SALSA MLPA P335 ALL_IKZF1 probemix.

Resultados: se encontraron deleciones que involucran al gen IKZF1 en 18 pacientes (13.8 %): 8 en IKZF aislada y 10 con IKZF1plus.

Para el grupo de pacientes con deleciones de IKZF1 se encontró: mayor edad (mediana de edad 10 años vs. 5 años, $p = 0.007$); mala respuesta a prednisona OR 2.99 (IC 95 % 1.03-8.66, $p = 0.044$); enfermedad residual medible mayor de 10 % de blastos al día 15 de la inducción OR 3.44 (IC 95 % 1.19-9.89) $p = 0.023$ y menor probabilidad de supervivencia global a cuatro años (72 % vs. 49.5 %) sin ser estadísticamente significativo.

Conclusiones: las deleciones de IKZF1 aislada o IKZF1plus se asocian a desenlaces desfavorables en niños con leucemia linfoblástica aguda y ameritan su identificación al diagnóstico para una correcta asignación del riesgo.

Palabras Clave:

Deleciones IKZF1; leucemia linfoblástica aguda; niños.

Autor para correspondencia: Adriana Linares Ballesteros

Correo electrónico: alinaresb@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



Estudio retrospectivo de trasplante de sangre de cordón umbilical procedente del banco público colombiano en pacientes pediátricos

» Laura Isabel Niño Quiroga¹
» Marcela Estupiñán Peñaloza¹
» Mauricio Chaparro Alzogaray¹
» Ana María Perdomo Arciniegas²
» Bernardo Armando Camacho Rodríguez²
» Gina Polo³
» Diana Solórzano³

¹ Fundación HOMI Hospital Pediátrico La Misericordia

² Instituto Distrital de Ciencia Biotecnología e Innovación en Salud

³ IDCBIS

Objetivo: describir los desenlaces tempranos de trasplante de sangre de cordón umbilical del primer banco público de sangre de cordón umbilical de donantes colombianas.

Métodos: estudio transversal descriptivo retrospectivo en 56 menores de 18 años con enfermedades neoplásicas o no neoplásicas, sin donante idéntico relacionado, trasplantados de sangre de cordón umbilical (TSCU) con unidades del primer banco de sangre de cordón umbilical (SCU) colombiano, entre octubre de 2017 y febrero de 2022 en la unidad de trasplante de la Fundación HOMI. Todos los pacientes completaron al menos 180 días de seguimiento. Se obtuvo aprobación del comité de ética del hospital y consentimiento informado. Se seleccionó la unidad de SCU con mayor compatibilidad HLA entre donante-receptor

y celularidad.

Los regímenes de acondicionamiento mieloablativo fueron seleccionados según la enfermedad. Todos recibieron globulina antitimocito pretrasplante. La profilaxis de la enfermedad de injerto contra huésped (EICH) fue ciclosporina (CsA) y metilprednisolona.

El cuidado de soporte incluyó habitaciones con aire filtrado, factor estimulante de colonias de granulocitos desde el día siete hasta la recuperación hematológica, profilaxis antimicrobiana e Ig humana intravenosa semanal, según niveles hasta día 100.

Se utilizaron las definiciones de recuperación hematológica y fracaso del injerto de la Sociedad americana de trasplante y terapia celular y el diagnóstico y clasificación de EICH aguda (EICHa)

Autor para correspondencia: Laura Isabel Niño Quiroga

Correo electrónico: lninoq@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

según criterios estándar.

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas. Las variables cuantitativas se expresaron como media \pm desviación estándar (DE) y las variables cualitativas como valores absolutos y porcentuales.

Resultados: la principal indicación de trasplante fueron las neoplasias hematológicas (69.6 %); las más frecuentes fueron leucemia linfoblástica aguda B en segunda remisión completa y leucemia mieloide aguda en primera remisión completa. Los errores congénitos de la inmunidad (16 %) y anemia Fanconi (12.5 %) fueron las enfermedades no neoplásicas más frecuentes.

El tiempo medio de recuperación de los neutrófilos fue de 16.2 días (10-27 días) y la incidencia acumulada fue del 75 % en el día 30. El tiempo medio de recuperación plaquetaria fue de 34.9 días (14-65 días) y las incidencias acumuladas fueron 39.3 % y 51.8 % en los días 30 y 100, respectivamente. La prueba de quimerismo se realizó en 48 pacientes que lograron recuperación hematológica; 38 lograron quimeras completas, 4 fueron quimeras mixtas y 6 pacientes tuvieron falla primaria del injerto.

La supervivencia al día 90 fue del 70 % y disminuyó a 66.3 % el día 100. Con excepción de las complicaciones infecciosas, no se encontró otra variable significativamente asociada con supervivencia.

La EICHa ocurrió en 13 de 50 pacientes evaluables (26 %). Según la graduación la prevalencia fue: 8

% grado I-II y 18 % grado III-IV. El tiempo promedio para el desarrollo fue 32.7 días (IC: 13-85). Los órganos comprometidos fueron: piel (n= 9; 69.2 %), tracto digestivo (n= 13; 84.6 %) e hígado (n= 7; 53.8 %).

La mortalidad sin recaída fue del 39.2 % (n=22), 4 ocurrieron antes del día 30 y 17 pacientes fallecieron entre los días 30 y 100; 10 por sepsis, 2 por EICHa, 3 por síndrome de neumonía idiopática, 1 por bronquiolitis obliterante y 1 por neurotoxicidad relacionada con CsA. El último por falla hepática fulminante el día 114. La mortalidad relacionada con recaída fue 10.7 % (n=6).

Conclusiones: esta serie en niños de un único centro confirma la utilidad del TSCU como fuente alternativa de PH y la calidad de las unidades distribuidas para uso clínico por el BSCU del IDCBIS. Los hallazgos más importantes fueron la recuperación hematológica más rápida en comparación con otros estudios, una prevalencia de EICHa de las más bajas reportadas; no obstante, la mortalidad no relacionada con recaída fue alta en comparación con otros reportes, posiblemente por la heterogeneidad de los pacientes y las enfermedades.

Palabras Clave:

Trasplante de células madre de sangre de cordón umbilical; enfermedad de injerto contra huésped; pediatría.



Relevancia clínica de los estudios de autopsia realizados en pacientes con diagnósticos hematooncológicos y/o trasplante de médula ósea en pediatría

»Edna Margarita Quintero Canasto¹
»Edwin Abraham Medina Medina¹
»Lina Eugenia Jaramillo Barberi¹
»Yeison Nabor Gallo¹
»Flor Marcela Estupiñan Peñaloza¹

¹ HOMI Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia

Objetivo: describir los desenlaces tempranos de trasplante de sangre de cordón umbilical del primer banco público de sangre de cordón umbilical de donantes colombianas.

Objetivo general: describir los hallazgos de una serie de autopsias clínicas realizadas en pacientes pediátricos con neoplasias hematolinfoides y/o receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos atendidos en la Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia durante la última década.

Objetivos Específicos: 1) Determinar las alteraciones macro y microscópicas más frecuentes en pacientes fallecidos por neoplasias hematolinfoides y/o receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos, 2) Identificar la presencia de enfermedad injerto contra hospedero en pacientes fallecidos receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos, 3)

Reconocer la presencia de microorganismos como causa o contribuyentes a los decesos de pacientes hematooncológicos pediátricos o receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos, 4) Clasificar las discrepancias clinicopatológicas en los estudios de autopsia realizados a pacientes hematooncológicos y, 5) Evaluar la variación de la tasa anual de autopsias clínicas realizadas en la Fundación Hospital La Misericordia.

Metodología:

Tipo de estudio: estudio descriptivo retrospectivo. Población: reportes de autopsias de pacientes fallecidos con neoplasias hematolinfoides y/o receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos.

Selección y tamaño de muestra: por conveniencia. Criterios de inclusión y exclusión: se incluyeron todos los reportes de autopsias realizadas a pacientes fallecidos por enfermedad

Autor para correspondencia: Edna Margarita Quintero Canasto

Correo electrónico: edna.quintero@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

hematooncológica y/o receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos en la última década. No se consideran exclusiones.

Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.

Procesamiento y análisis de muestras: se revisó el archivo de autopsias del Servicio de Patología de la Fundación Hospital Pediátrico La Misericordia (Bogotá, Colombia) posteriores a 2010. Se seleccionaron los casos con diagnósticos relacionados a enfermedades hematológicas malignas y decesos en pacientes receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos. Se realizó codificación cronológica y se registró la información pertinente en una hoja de cálculo de Excel (Microsoft). Se calcularon frecuencias y medianas y se consultaron los registros estadísticos del Hospital para correlacionar con el total de muertes presentadas en el período evaluado.

Resultados: se identificó una reducción anual de la tasa de autopsias del 1.35 %. Se seleccionaron 16 autopsias con hallazgos predominantes macroscópico de hepatoesplenomegalia y microscópico de necrosis hepática y daño alveolar difuso, con evidencia de hemofagocitosis en la médula ósea. Se evidenció enfermedad

injerto contra hospedero en siete pacientes trasplantados. Se identificaron discrepancias entre los diagnósticos clínicos y de autopsia en el 75 % de los casos, con información que se presume pudo cambiar la conducta terapéutica en un tercio de ellos. Solo dos pacientes no presentaron compromiso infeccioso.

Conclusiones: las autopsias clínicas siguen siendo procedimientos médicos pertinentes en la atención sanitaria, formación médica y procesos de investigación. En los pacientes hematooncológicos los hallazgos de autopsia revelan la extensión de su enfermedad y las frecuentes complicaciones infecciosas asociadas. Las discrepancias diagnósticas siguen siendo frecuentemente identificadas a pesar del gran avance en métodos no invasivos y la disponibilidad de múltiples pruebas bioquímicas y microbiológicas en la mayoría de los centros médicos. Las infecciones bacterianas, seguidas por las virales, micóticas y parasitarias, son causa frecuente de complicaciones en estos pacientes y puede ser la causa directa de muerte.

Palabras Clave:

Autopsia; pediatría; oncohematología; trasplante hematopoyético.

Figuras y Tablas:

Figura 1.

Tabla de variables

Variable (Nombre de la variable)	Definición de la Variable	Medición	Objetivo
Fechas de ingreso, deceso y de autopsia	Día de ocurrencia de los eventos	Ordinal	Específico
Edad	Años cumplidos	Continua	Específico
Sexo	Caracteres sexuales	Dicotómica	Específico
Motivo de consulta	Síntomas que obligan a buscar atención médica	Nominal	Específico
Exámenes clínico y paraclínico	Hallazgos del examen físico y los estudios paraclínicos ordenados	Nominal	Específico
Evolución	Relato de acontecimientos durante la hospitalización	Nominal	Específico
Examen exterior e interior del cadáver	Descripción de hallazgos macroscópicos en autopsia	Nominal	Específico
Hallazgos microscópicos	Descripción de hallazgos microscópicos en autopsia	Nominal	Específico
Causa de muerte	Relato de enfermedades relacionadas con el deceso	Nominal	Específico
Diagnóstico oncológico	Enfermedad hematooncológica de base	Nominal	Específico
Recaída	Presentación de recaída de enfermedad de base	Dicotómica	Específico
Trasplante de precursores hematopoyéticos	Receptor de trasplante de precursores hematopoyéticos	Dicotómica	Específico
Días postrasplante al deceso	Número de días transcurridos desde el trasplante al fallecimiento	Cuantitativa continua	Específico
Enfermedad injerto contra hospedero (EICH)	Presentación de enfermedad injerto contra hospedero en paciente trasplantado	Dicotómica	Específico
Severidad y órganos comprometidos por EICH	Clasificación de la EICH (leve, moderada o severa) y sitios anatómicos de compromiso	Nominal	Específico
Número anual de autopsias	Cantidad de autopsias realizadas cada año	Cuantitativa continua	Específico
Número de decesos hospitalarios	Cantidad de fallecimientos presentados en pacientes hospitalizados	Cuantitativa continua	Específico



Asociación entre la fragmentación de la atención en salud y la supervivencia global a tres años en pacientes con cáncer colorrectal y cáncer de mama pertenecientes al régimen contributivo en Colombia

» Giancarlo Buitrago^{1,2,3}
» Andrés Felipe Patiño Benavidez^{1,2,3}
» Javier Hernando Eslava-Schmalbach^{1,2}
» Edgar Germán Junca^{1,3}
» Oscar Gamboa Garay^{1,4,5}
» Laura Estefanía Saldaña Espinel^{1,2}
» Oscar Alexander Guevara Cruz^{1,2,3,4}
» Rubén Ernesto Caycedo Beltrán^{1,3}
» Ricardo Sánchez Pedraza^{1,2,4}
» Nicolás Roza Agudelo^{1,2}
» Carlos Eduardo Bonilla González⁶

¹ Universidad Nacional de Colombia

² Instituto de Investigaciones Clínicas

³ Hospital Universitario Nacional de Colombia

⁴ Instituto Nacional de Cancerología

⁵ Universidad Militar Nueva Granada

⁶ Fundación CTIC-Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer

Objetivo: identificar la asociación entre la fragmentación de la atención en salud y la supervivencia global a tres años en pacientes con cáncer colorrectal y cáncer de mama en Colombia.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de cohorte retrospectivo utilizando bases de datos administrativas (UPCyRUAF) de todos los pacientes con cáncer de mama (CM) o cáncer colorrectal (CR) tratados por primera vez en el sistema de salud entre 2013 y 2016, que sobrevivieran al menos un año y pertenecieran al régimen contributivo. Se usaron algoritmos electrónicos basados en códigos diagnósticos y códigos de procedimientos para identificar a los pacientes. La variable de exposición fue la fragmentación de la atención, la

cual se definió como el número de proveedores diferentes que atendieron a un paciente durante el primer año después del diagnóstico. Se utilizaron variables sociodemográficas y clínicas para controlar la confusión tales como: la edad, el sexo, el asegurador, la región geográfica, el año de diagnóstico y las comorbilidades del índice de Charlson, que incluye cáncer metastásico. La variable de desenlace fue la supervivencia medida hasta tres años después de la finalización del primer año de supervivencia posterior al diagnóstico.

Se estimaron las tasas de mortalidad a los tres años y las razones de tasas de incidencia (RTI) para los cuartiles de fragmentación. Se usó una regresión segmentada para determinar un punto

Autor para correspondencia: Giancarlo Buitrago

Correo electrónico: gbuitragog@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

de corte para dividir la población entre alta y baja fragmentación. Se realizó emparejamiento utilizando puntajes de propensión para controlar los factores de confusión y se usaron regresiones de Cox para calcular Hazard Ratio (HR) en la muestra total y emparejada. Se estimaron intervalos de confianza del 95 % (IC 95 %) usando errores estándar robustos al emparejamiento.

Resultados: se identificaron 13140 pacientes con CM y 5036 con CCR, de estos últimos 2525(49.88 %) fueron mujeres. El promedio de edad fue de 53.86(DE 14.22) años para las pacientes con CM y 62.04(DE 13.78) años para los pacientes con CCR. Bogotá registró el mayor número de casos de CM con 3922 (29.85 %) y la región central el mayor número de casos de CCR con 1690 (33.56 %). El número promedio de proveedores durante el primer año después del diagnóstico fue de 5.71 (DE 1.98) para CCR y 5.48(DE 2.14) para CM. En Bogotá la fragmentación fue de 5.28(DE 1.75) prestadores anuales para CCR y 4.51 (DE 1.66) prestadores anuales para CM.

En ambos tipos de cáncer los pacientes ubicados en el cuartil con mayor fragmentación presentaron la mayor proporción de mortalidad a tres años, 35.67 (IC95 % 33.63-38.06) por 100 pacientes con CCR y 13.67 (IC95 % 12.61-14.81) por 100 pacientes con CM. Al comparar el cuartil de mayor fragmentación contra el cuartil de menor fragmentación encontramos que la RTI es de

1.23(IC95 % 1.04-1.45; p 0.02) para pacientes con CCR y 2.31 (IC95 % 1.91-2.79; p <0.01) para pacientes con CM. La descripción de la mortalidad para CCR y CM puede encontrarse en la Tabla 1 y Tabla 2 respectivamente. El punto de corte calculado fue de nueve prestadores anuales para CCR y de seis prestadores anuales para CM. Con el punto de corte calculado se obtuvieron 422(8.38 %) y 3730(28.39 %) pacientes con alta fragmentación en CCR y CM, respectivamente. A través de modelos de supervivencia multivariado se estimó un HR de 1.08(IC95 % 1.05-1.11) para pacientes con CCR y de 1.15(IC95 % 1.11–1.18) para pacientes con CM. Todos los pacientes con CCR y alta fragmentación (422) fueron emparejados y 3727(99.92 %) pacientes con alta fragmentación fueron emparejados en CM. Para las muestras emparejadas se estimó un HR de 1.36(IC95 % 1.14-1.62) para pacientes con CCR y 1.45(IC95 % 1.26-1.67) para pacientes con CM. Las curvas de supervivencia para CCR y CM pueden encontrarse en las Figuras 1 y 2, respectivamente.

Conclusiones: La fragmentación de la atención en salud se asocia con menor supervivencia en pacientes con cáncer colorrectal y cáncer de mama en Colombia.

Palabras Clave:

Fragmentación en salud; cáncer de mama; cáncer colorrectal.

Figuras y Tablas:

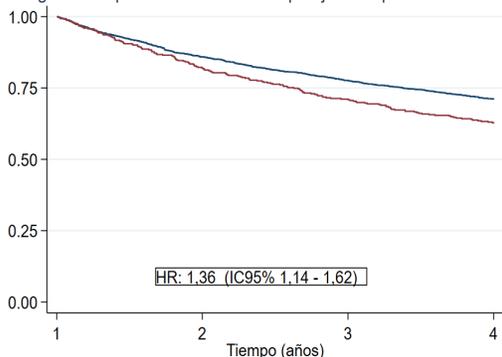
Tabla 1. Descripción de la mortalidad en pacientes con cáncer colorrectal

Cuartiles	Proporción de mortalidad a 3 años por 100 pacientes		Razón de tasa de incidencia (RTI)		
	Proporción	IC95%	RTI	IC95%	p
Q1	29,19	25,69 - 32,95	ref	ref	ref
Q2	30,16	28,14 - 32,27	1,04	0,88 - 1,23	0,67
Q3	28,47	25,68 - 31,43	0,98	0,81 - 1,18	0,81
Q4	35,67	33,36 - 38,06	1,23	1,04 - 1,45	0,02

Tabla 2. Descripción de la mortalidad en pacientes con cáncer de mama

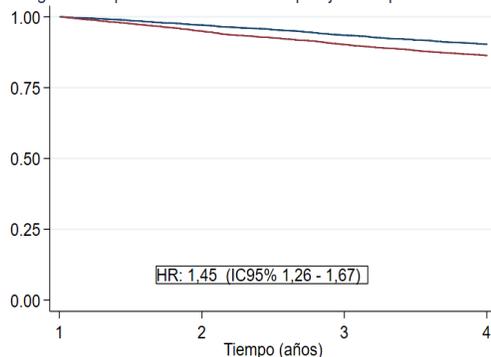
Cuartiles	Proporción de mortalidad a 3 años por 100 pacientes		Razón de tasa de incidencia (RTI)		
	Proporción	IC95%	RTI	IC95%	p
Q1	5,94	5,04 - 6,98	ref	ref	ref
Q2	7,15	6,23 - 8,21	1,21	0,97 - 1,51	0,09
Q3	11,43	10,53 - 12,40	1,94	1,60 - 2,34	<0,01
Q4	13,67	12,61 - 14,81	2,31	1,91 - 2,79	<0,01

Figura 1. Kaplan-Meier muestra emparejada de pacientes con CCR



Número a riesgo				
Fragmentación baja	422	362	328	300
Fragmentación alta	422	346	300	265

Figura 2. Kaplan-Meier muestra emparejada de pacientes con CM



Número a riesgo				
Fragmentación baja	3727	3619	3485	3367
Fragmentación alta	3727	3540	3364	3219



Adherencia a las recomendaciones de tamizaje con mamografía y su asociación con la supervivencia en mujeres tratadas por cáncer de mama en Colombia

» Giancarlo Buitrago^{1,2,3}
» Javier Hernando Eslava Schmalbach^{1,2}
» Edgar Germán Junca^{1,3}
» Oscar Gamboa Garay^{1,2,4}
» Laura Estefanía Saldaña Espinel^{1,2}
» Oscar Alexander Guevara Cruz^{1,4,5}
» Rubén Ernesto Caycedo Beltrán^{1,3}
» Ricardo Sánchez Pedraza^{1,2,4}
» Nicolás Roza Agudelo^{1,2}
» Andrés Felipe Patiño Benavidez^{1,2,3}
» Carlos Eduardo Bonilla González⁶

¹ Universidad Nacional de Colombia

² Instituto de Investigaciones Clínicas

³ Hospital Universitario Nacional de Colombia

⁴ Instituto Nacional de Cancerología

⁵ Universidad Militar Nueva Granada

⁶ Fundación CTIC-Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer

Objetivo: determinar la adherencia a las recomendaciones de tamizaje con mamografía de cáncer de mama (CM) de la guía de práctica clínica nacional y su asociación con la supervivencia global a cinco años en mujeres tratadas por CM en 2015 en Colombia.

Materiales y métodos: se realizó un estudio de cohorte retrospectivo utilizando bases de datos administrativas (UPC y RUA). Se identificaron las pacientes que recibieron tratamiento para CM en 2015 que fueran elegibles para la detección con mamografía entre 2011 y 2014 (mujeres de 50 a 66 años al 1° de enero de 2011). Se usaron algoritmos electrónicos basados en códigos diagnósticos y códigos de procedimientos para identificar las

pacientes incidentes en tratamiento. Las pacientes tamizadas (expuestas a la recomendación) fueron aquellas que habían registrado al menos dos códigos de mamografía separados por al menos dos años. Se utilizaron variables sociodemográficas y clínicas para controlar la confusión tales como: la edad, el sexo, el asegurador, la región geográfica, el año de diagnóstico y las comorbilidades del índice de Charlson, que incluye cáncer metastásico. El resultado primario fue la supervivencia global a cinco años. Se realizó emparejamiento utilizando puntajes de propensión para controlar los factores de confusión y se usaron regresiones de Cox para calcular Hazard Ratio (HR) para la muestra total y emparejada. Se estimaron intervalos de confianza del 95 % (IC 95 %) usando errores estándar

Autor para correspondencia: Giancarlo Buitrago

Correo electrónico: gbuitragog@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

robustos al emparejamiento. El desenlace secundario fue el cumplimiento de la tamización según la región. Estimamos las diferencias entre regiones utilizando la prueba de chi-cuadrado.

Resultados: se identificaron 1520 casos incidentes de mujeres tratadas por CM en 2015. De estas 265 (17.43 %) cumplieron con la recomendación de tamizaje con mamografía (mujeres expuestas). El promedio de edad fue de 62.50 años (DE 4.66) para las pacientes expuestas y de 61.83 años (DE 4.60) para las pacientes no expuestas. La mayoría de las pacientes tenían una puntuación del índice de comorbilidad de Charlson de 2, que corresponde a 137 (51.70 %) de las pacientes tamizadas y 797 (63.51 %) de las pacientes no tamizadas. La diabetes mellitus fue la comorbilidad más prevalente tanto en las pacientes tamizadas (18.87 %) como en las pacientes no tamizadas (18.57 %). La enfermedad metastásica estuvo presente en el 6.04 % de las pacientes tamizadas y en el 3.59 % de las pacientes no tamizadas. Se encontraron diferencias en cuanto a la adherencia a la guía según las regiones. Las regiones con menor adherencia al tamizaje fueron Pacífico (9.06 %) y Oriental (9.06 %), mientras que las

regiones Centro y Bogotá presentaron la mayor adherencia (37.74 % y 28.68 %). Las diferencias regionales a la adherencia al tamizaje se presentan en la Tabla 1. Las tasas de mortalidad en tamizadas y no tamizadas fueron 2.64 (IC95 % 1.88-3.72) y 4.36 (IC95 % 3.85-4.95) por 100 personas/año, respectivamente. Entre las pacientes tamizadas 262 (98.87 %) fueron emparejadas usando puntajes de propensión. El cumplimiento de las recomendaciones de detección de la guía se asoció con una mejora en la supervivencia a cinco años en las muestras no emparejadas HR 0.55 (IC95 % 0.37-0.80) y emparejadas HR 0.58 (IC95 % 0.40-0.84), respectivamente. La Figura 1 muestra la curva de supervivencia estimada de la muestra emparejada.

Conclusiones: la adherencia a las recomendaciones de tamizaje de la guía de práctica clínica se asocia con mejor supervivencia en mujeres con cáncer de mama. Existen diferencias geográficas en el cumplimiento de la recomendación de tamizaje con mamografía bianual.

Palabras Clave:

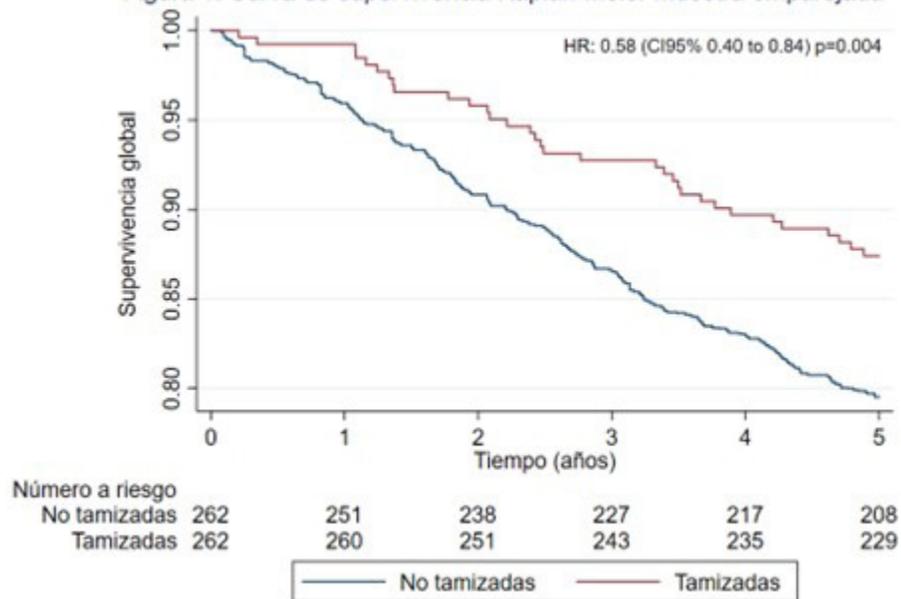
Cáncer de mama; tamizaje; supervivencia.

Figuras y Tablas:

Tabla 1. Descripción de la adherencia a las recomendaciones de tamizaje por regiones

	Muestra total n=1520	Tamizadas n= 265 (17,43%)	No tamizadas n=1255 (82,57%)	<i>p</i>
Región, n (%)				0,02
Atlántica	218 (14,34)	40 (15,09)	178 (14,18)
Bogotá	381 (25,07)	76 (28,68)	305 (24,30)
Central	529 (34,80)	100 (37,74)	429 (34,18)
Oriental	140 (9,21)	24 (9,06)	116 (9,24)
Pacífica	249 (16,38)	24 (9,06)	225 (17,93)
Orinoquía y Amazonía	3 (0,20)	1 (0,38)	2 (0,16)

Figura 1. Curva de supervivencia Kaplan-Meier muestra emparejada





Análisis de eficiencia presupuestal (ahorro) generado en el sistema de salud colombiano debido a la implementación de estudios clínicos oncológicos con financiación externa

»Manuel Enrique González Fernández¹
»Sandra Eugenia Aruachan Vesga¹
»Santiago Duque¹
»Danis Mestra Rojas¹
»Andrés Ángel¹
»Javier Ospina Martínez¹

¹ IMAT Oncomédica

Objetivo: desarrollar un análisis de impacto presupuestal que permita evidenciar el costo total del tratamiento financiado, gracias al ingreso oportuno de estudios clínicos oncológicos y a un 100 % de adherencia a los protocolos y tratamientos. Además, evidenciar el ahorro generado en las finanzas del sistema de salud colombiano, basado en la implementación de estudios clínicos para patologías oncológicas, con una financiación externa, en el área de investigación de IMAT Oncomédica. También medir el ahorro en el presupuesto de las aseguradoras, gracias a la financiación externa de los estudios de investigación, por cada paciente/cohorte ingresada en el estudio clínico oncológico.

Materiales y métodos: se tomaron como fuentes los registros de los protocolos de investigación de los pacientes, información de “cargos” y facturación de servicios del área de investigación

y de la Clínica IMAT Oncomédica a las EPS. Se usó una metodología de análisis econométrico de recopilación en archivos planos, procesamiento en R-Studio y visualización en Tableau. Cada variable es evaluada en términos de completitud, conformidad, consistencia, precisión, duplicación e integridad. Estas seis dimensiones permiten identificar y separar los defectos de los datos y así evaluar el alcance de la base de datos. En esta fase también se garantiza que las codificaciones y atributos estén plenamente homologados con datos de referencia (DIVIPOLA, CIE10, etc.).

Resultados: con el objetivo de demostrar el ahorro para el sistema de salud colombiano, a partir de la implementación de estudios clínicos en el área oncológica, se tomó una muestra de 411 pacientes que estuvieron en tratamiento integral a través de protocolos de investigación en IMAT Oncomédica, desde el año 2016 hasta junio

Autor para correspondencia: Manuel Enrique González Fernández

Correo electrónico: manuel101@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

2022. Durante estos años el ahorro para el sistema de salud colombiano, fue de \$5.079.439.802, lo que evidencia un ahorro promedio ponderado por paciente de \$10.839.691 mensualmente, teniendo en cuenta todo el tratamiento integral que incluye consulta, medicamentos (quimioterapia, inmunoterapia, etc.), radioterapia, cirugía, laboratorios, imagenología, hospitalización, UCI y urgencias.

Conclusión: el beneficio y calidad de vida evidenciada en los pacientes atendidos a través

de los estudios clínicos en Colombia es soportado y complementado a través de este estudio, el cual incluye un componente económico y de eficiencia (ahorro) para el sistema de salud colombiano. Es indispensable no solamente continuar con el apoyo en Investigación y Desarrollo (I+D) constante en el área oncológica y también considerar el beneficio económico para el sistema de salud colombiano.

Palabras Clave:

Eficiencia; ahorro; investigación; protocolos.



Análisis de costoefectividad de un modelo de atención integral para pacientes de cáncer de pulmón atendidos en el Instituto Médico de Alta Tecnología-IMAT Oncomédica: 2018-2021

»Manuel Enrique González Fernández¹
»Sandra Eugenia Aruachan Vesga¹
»Santiago Duque¹
»Danis Mestra Rojas¹
»Andrés Ángel¹
»Javier Ospina Martínez¹

¹ IMAT Oncomédica

Objetivo: realizar un análisis de costoefectividad de una atención fragmentada de pacientes de cáncer de pulmón, con relación a un Modelo de Atención Integral para Cáncer de Pulmón, desde atención primaria hasta atención oncológica especializada, midiendo el impacto presupuestal, gracias a la implementación de programas de promoción y prevención, así como la remisión oportuna, diagnóstico temprano y una atención oncológica especializada integral. Se tomará la evidencia y resultados para soportar los nuevos modelos de contratación bajo las condiciones del Decreto 441 de 2022 y sus beneficios en la comunidad de pacientes oncológicos, en especial pacientes con diagnóstico o riesgo de ser diagnosticados con cáncer de pulmón.

Materiales y métodos: se tomaron como fuentes la información de “cargos” y facturación de servicios de la Clínica IMAT Oncomédica a las EPS.

Se usó una metodología de análisis econométrico de recopilación en archivos planos, procesamiento en R-Studio y visualización en Tableau. Cada variable es evaluada en términos de completitud, conformidad, consistencia, precisión, duplicación e integridad. Estas seis dimensiones permiten identificar y separar los defectos de los datos y así evaluar el alcance de la base de datos. En esta fase también se garantiza que las codificaciones y atributos estén plenamente homologados con datos de referencia (DIVIPOLA, CIE10, etc.).

Resultados: se evidencia una relación de costoefectividad de un modelo integral de atención de pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón, haciendo la comparación con una atención fragmentada desde el primer nivel hasta el nivel oncológico especializado, donde se incluyen todos los servicios de primer nivel y unidades de atención oncológica de

Autor para correspondencia: Manuel Enrique González Fernández

Correo electrónico: manuel101@gmail.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

IMAT Oncomédica (consulta, medicamentos oncológicos, radioterapia, laboratorios clínicos, imagenología, hospitalizaciones, UCI, urgencias), para evaluar el Impacto Presupuestal Promedio Ponderado por Paciente (IP4). Se corrobora que el IP4 en estadios tardíos equivale a un 66 % más, con relación al estadio temprano de los pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón.

Conclusión: los programas de educación, promoción y prevención evidencian una relación de costoefectividad al garantizar el diagnóstico temprano y oportuno en pacientes con estadios tempranos, lo que reduce la demanda de servicios y el costo integral del tratamiento de pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón. A partir

de esta situación, el acceder a un tratamiento integral y especializado por parte del prestador complementario, como IMAT Oncomédica, favorece positivamente la adherencia, seguimiento y control estricto de la enfermedad, reduciendo las tasas y tiempos de progresión del cáncer de pulmón, así como el aumento de las tasas de supervivencia global. Por otro lado, la eficiencia presupuestal generada, servirá a futuro para aumentar el presupuesto disponible para programas de promoción y prevención, atender más pacientes en estadios tempranos y mejorar su calidad de vida.

Palabras Clave:

Costoefectividad; pulmón; atención integral.



Caracterización genética de los síndromes de cáncer hereditario en una corte transversal de pacientes colombianos y ecuatorianos

» Jose Joaquín Guerra¹
» Manuel Latorre Quintana²
» Sandra Patricia Bello Uyaban^{2,3}
» Marcela Gálvez Bermúdez^{2,3}
» William Camilo Torres Jara^{2,3}

¹ Fundación Cardioinfantil
² Gencell Pharma
³ GENUino

Objetivo: caracterizar genotípicamente a través de un panel de secuenciación de nueva generación (NGS), una corte transversal de pacientes con sospecha de cáncer hereditario evaluados entre mayo de 2019 y julio de 2022. Materiales y métodos: se analizó un grupo de individuos mayores de edad que cumplían con los criterios para sospecha de cáncer hereditario, a quienes se les realizó un estudio molecular en línea germinal usando la tecnología de NGS. Las variantes identificadas se clasificaron utilizando las guías del American College of Medical Genetics and Genomics como patogénicas (P), probablemente patogénicas (PP) y de significado clínico incierto (VUS) y se consideraron “diagnósticos” los casos en los que se identificaron variantes P o PP en un gen asociado con un síndrome de cáncer hereditario. Para el análisis estadístico se utilizó el software STATA (Versión 16).

Resultados: se incluyeron 413 individuos con una media de edad de 50 años y predominio de mujeres en un 87.9 %. El análisis demográfico evidenció que el 61.98 % pertenecía a la región Andina, 32.96 % Pacífico, 4.6 % Caribe y 0.48 % de la región Orinoquía de Colombia y Ecuador. El 87.73 % de los individuos reportaron antecedente familiar de cáncer relacionado con su diagnóstico principal. Los resultados moleculares identificaron variantes relacionadas con un síndrome de cáncer hereditario en el 33.9 % de los individuos y de estos en el 25 % de los casos se logró establecer como diagnóstico.

Los síndromes de mayor prevalencia fueron el síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario (SCMOH) y el síndrome de Lynch (carcinoma colorrectal hereditario no polipósico-CCHNP). Para el SCMOH, se identificaron 21 individuos con mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2; de estas pacientes, el 68.42 % se encontraba en estudio

Autor para correspondencia: Jose Joaquín Guerra
Correo electrónico: joaquin.guerra@hemato-oncologos.com
Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND.
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

por cáncer de mama, 10.53 % por cáncer gástrico y 5.26 % por cáncer de ovario. Para el síndrome de Lynch se identificaron 21 individuos con variantes en los genes causales, así: MLH1 (38.10 %), MSH6 y PMS2 (23.81 %, respectivamente), MSH2 (9.52 %) y EPCAM (4.76 %). De estos pacientes, el 40 % tenía un diagnóstico de cáncer colorrectal, 20 % cáncer de mama y 15 % de ovario. Se detectaron variantes en los genes supresores de tumor TP53, BARD1, PTEN, CDH1, ATM, CHEK2, RAD51C y PALB2 en 23 individuos con sospecha de síndrome de cáncer de mama o cáncer de ovario hereditario, siendo ATM el gen más frecuentemente alterado dentro de este grupo. De las variantes identificadas en los genes BRCA1 y BRCA2, el 52.38 % fueron P o PP, mientras que en el gen ATM, solo el 4.17 % de variantes fueron diagnósticas. Finalmente, en menor proporción fueron identificadas variantes relacionadas con síndromes como neoplasia endocrina múltiple (5 %), poliposis adenomatosa familiar (3.57 %) y otros síndromes de cáncer hereditario menor prevalencia (3 %).

Conclusión: la caracterización genotípica de los síndromes de cáncer hereditario en Colombia y Ecuador permite aportar información de los síndromes y genes más frecuentemente mutados en esta población. Es destacable la relación de casos de cáncer de mama en individuos con variantes en genes causales de CCHNP, considerando que este tipo de cáncer típicamente no hace parte del espectro clínico del síndrome de Lynch. Así mismo, en los pacientes con sospecha de cáncer de mama y cáncer de ovario hereditario, es llamativa la identificación de mutaciones en genes supresores de tumor, como ATM. La ampliación de estudios como este podría ayudar a determinar de manera más precisa el riesgo a otros tipos de tumores.

Palabras Clave:

Síndromes neoplásicos hereditarios; secuenciación de próxima generación; mutación en la línea germinal.



Identificación de marcadores de transición epitelio-mesénquima (TEM) por inmunohistoquímica en osteosarcoma pediátrico y asociación con desenlaces clínicos

» Eileen Viviana Fonseca Sepúlveda¹
» Esteban Felipe Patiño¹
» Natalia Olaya Morales¹
» Nelson Hernando Aponte Barrios¹
» Adriana Linares Ballesteros¹

¹ Fundación HOMI

Objetivos: la transición epitelio-mesénquima (TEM) es la capacidad de las células epiteliales y mesenquimales de intercambiar de fenotipo de forma transitoria; su identificación en células tumorales carcinomatosas se ha asociado con fenotipos clínicos agresivos. En sarcomas de esta capacidad encuentra en estudio. El osteosarcoma es un tumor primario de hueso y es el sarcoma más frecuente en la edad pediátrica; los mecanismos biológicos subyacentes al comportamiento agresivo de los osteosarcomas no están completamente dilucidados, algunos trabajos indican que este tipo de tumores pueden sufrir cambios fenotípicos involucrados en la TEM y esto tener implicaciones en la agresividad y desenlaces clínicos. Los eventos de TEM/TME se encuentran orquestados por un grupo de factores transcripcionales activadores como: Snail1, Slug, Twist-1, Twist-2, Zeb1 y Zeb2; estas moléculas regulan la TEM fisiológicamente como en células

tumorales. Este trabajo evalúa la expresión de dos factores de transcripción involucrados en la TEM mediante inmunohistoquímica (IHQ) en osteosarcoma en pacientes pediátricos y su asociación con desenlaces clínicos.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo en menores de 18 años con diagnóstico de osteosarcoma. El tamaño de la población a incluir se determinó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se realizó inmunohistoquímica para Snail y Twist-1 en muestras del diagnóstico y la descripción de la IHQ. Todos los casos fueron evaluados por dos patólogos con experiencia en patología pediátrica y las diferencias fueron resueltas por consenso. Se realizó la caracterización descriptiva de la IHQ de la cohorte. Los casos que fueron considerados como positivos (definido como marcación leve basado en la intensidad) de cada factor de transcripción.

Autor para correspondencia: Eileen Viviana Fonseca Sepúlveda

Correo electrónico: evfonsecas@unal.edu.co

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Se realizó el análisis de correlación estadística con las características clínicas mediante la prueba chi cuadrado y mediante el método de Kaplan-Meier con prueba Log-Rank se evaluó la correlación con la supervivencia global. Los resultados fueron interpretados con base en un nivel de significancia estadística de 0.05.

Resultados: fueron incluidos 53 pacientes, de estos, 33 casos (62.2 %) eran hombres. La mediana para la edad fue de 13 (RIQ 3-17) años. La localización más frecuente del tumor primario fue el fémur en 29 pacientes (54.7 %), seguido por tibia 14 casos (26.4 %). En 18 pacientes (34 %) se encontraron metástasis al diagnóstico. Durante el seguimiento se registraron 10 pacientes (18.9 %) con progresión de su enfermedad y 9 casos (16.9 %) de recaída de la enfermedad después de terminar tratamiento. En total 15 pacientes (28.3 %) fallecieron. Respecto a la IHQ Snail, fue positivo citoplasmático en 26 casos (49.1 %) y esto se correlacionó con la presencia de metástasis múltiples ($p= 0.02$) y metástasis de localización ósea distantes ($p= 0.01$). Solo en dos casos (3.8 %) se registró inmunomarcación en el núcleo para Snail, ambos presentaron distribución difusa en la

muestra y la intensidad fue moderada. Twist fue positivo en localización nuclear en 45 casos (84.9 %) y 6 casos (11.3 %) y no se encontró correlación entre la positividad de la inmunomarcación del núcleo y las variables: presencia o tipo de metástasis, recaída, progresión de la enfermedad, respuesta a la quimioterapia o algún tipo de toxicidad relacionada con la quimioterapia.

Conclusiones: Snail y Twist-1 en una frecuencia importante en muestras de pacientes pediátricos con osteosarcoma. El Snail citoplasmático se correlacionó de forma estadística con presencia de enfermedad metastásica múltiple y las metástasis óseas distantes. La positividad de ambos marcadores sugiere la activación de estas proteínas como reguladores de eventos de TEM en este tumor y se plantea un rol en los fenómenos que se relacionan con la presentación clínica de la enfermedad.

Palabras Clave:

Factores de transcripción de la familia snail; proteína 1 relacionada con twist; osteosarcoma; pediatría; biología molecular.

Figuras y Tablas:

Tabla 1

Correlación de expresión de Snail citoplasmático con características clínicas

Variable	Snail n (%)		Valor p	No. De casos según intensidad de marcación			Valor p
	- n=26	+ n=26		+ (n=12)	++ (n=7)	+++ (n=7)	
Metástasis al diagnóstico	11 (42.3)	7 (26.9)	0.38	4	1	2	0.53
Tipo de metástasis							
Único sitio	11 (42.3)	4 (15.4)		3	1	-	
Múltiple sitio	-	3 (11.5)	0.04*	1	-	2	0.02*
Localización de las metástasis							
Salтарinas	3 (11.5)	3 (11.5)	0.62	3	-	-	0.43
Pulmonares	8 (30.7)	3 (11.5)	0.33	1	1	-	0.64
Óseas distantes del primario	-	4	0.06	2	-	2	0.01*
Recaída de la enfermedad	22 (84.4)	4 (15.4)	0.52	3	1	-	0.24
Progresión de la enfermedad	22 (84.4)	4 (15.4)	0.72	3	-	1	0.65
Necrosis >90 % posterior a quimioterapia	10 (38.5)	10 (38.5)	0.76	3	4	3	0.39
Toxicidad hematológica	4 (15.4)	22 (84.6)	0.50	12	5	5	0.59
Toxicidad hepática	17 (65.4)	9 (34.6)	0.27	5	3	1	0.35
Toxicidad renal	25 (96.2)	1 (3.8)	0.74	-	1	-	0.74
Toxicidad cardíaca	24 (92.3)	2 (7.7)	0.68	1	-	1	0.45
Mucositis	24 (92.3)	2 (7.7)	0.51	1	1	-	0.47
Segundas neoplasias	24 (92.3)	2 (7.7)	0.57	-	1	1	0.31

Tabla 2

Correlación de expresión de Twist-1 nuclear con características clínicas

Variable	Twist n (%)		Valor p	No. De casos según intensidad de marcación			Valor p
	- (n=6)	+ (n=45)		+ (n=15)	++ (n=17)	+++ (n=13)	
Metástasis al diagnóstico	1	17	0.16	7	6	4	0.24
Tipo de metástasis							
Único sitio	1	14	0.83	6	5	3	
Múltiple sitio		3		1	1	1	0.83
Localización de las metástasis							
Saltarinas	1	6	0.66	3	2	1	0.66
Pulmonares	1	10	0.61	5	4	1	0.61
Óseas distantes del primario	-	4	0.85	1	1	2	0.85
Recaída de la enfermedad	1	8	0.58	3	5	-	0.58
Progresión de la enfermedad	1	9	0.52	3	4	2	0.52
Necrosis >90 % posterior a quimioterapia	4	16	0.35	8	3	5	0.35
Toxicidad hematológica	3	37	0.34	12	12	13	0.20
Toxicidad hepática	1	21	0.44	7	8	6	0.22
Toxicidad renal	-	2	0.71	-	-	2	0.71
Toxicidad cardíaca	-	4	0.50	1	2	1	0.50
Mucositis	1	4	0.57	1	3	-	0.57
Segundas neoplasias	1	2	0.40	-	-	-	-



Reporte de cuatro casos con carcinoma neuroendocrino de próstata

» Alicia Quiroga Echeverri¹
» Luis Gabriel González Pérez¹
» Ana María Arango Rivas²

¹ Hospital Pablo Tobón Uribe
² Clínica Las Américas AUNA

Objetivos: describir cuatro casos de pacientes con carcinoma neuroendocrino de próstata.

Presentación de casos:

Caso 1: paciente de 77 años con antecedente de ECV, hipertensión arterial y diabetes mellitus, en manejo extrainstitucional desde marzo/2020 con degarelix y bicalutamida por neoplasia de próstata. En mayo/2020 requirió resección transuretral (RTU) desobstructiva y fue llevado a orquidectomía. La patología reportó adenocarcinoma de próstata gleason 5+4 score 9 con áreas mal diferenciadas y diferenciación neuroendocrina. El PET-CT PSMA evidenció compromiso polioestóico óseo, ganglionar y prostático con extensión a vejiga, recibió apalutamida por disfunción renal y ECOG 2. Hubo respuesta serológica inicial, a los cuatro meses aumento de PSA y ocho meses desde el inicio de la hormonoterapia progresión clínica y de imágenes. Recibió radioterapia dosis única en columna y se inició enzalutamida. Evolución desfavorable, falleció cuatro meses después.

Caso 2: paciente de 71 años con antecedente de EPOC, HTA y ERC, con adenocarcinoma de próstata gleason 3+4 score 7 T1N0M0 manejado con radioterapia en octubre/2016. Dos años después con recaída bioquímica y con oligometástasis a hueso sacrococcígeo y adenopatías regionales, recibió goserelina desde marzo/2019 con respuesta bioquímica. En octubre/2020 requirió RTU de próstata por síntomas obstructivos con progresión bioquímica, local y ósea. Recibió radioterapia paliativa a nivel sacro. La patología reportó carcinoma neuroendocrino alto grado de células pequeñas. Inició manejo con etopósido y carboplatino por seis ciclos hasta mayo/2021 logrando respuesta completa. Presentó recaída ganglionar, reinició etopósido y carboplatino en febrero/2022, completó cinco ciclos con respuesta completa, continuó en seguimiento periódico estrecho.

Caso 3: paciente de 72 años con antecedente de cardiopatía isquémica y marcapasos por disfunción sinusual. Diagnóstico de adenocarcinoma de

Autor para correspondencia: Alicia Quiroga Echeverri

Correo electrónico: aliciaqx@yahoo.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

próstata gleason 3+4 score 7, manejado con cirugía oncológica en febrero/2021, pT2N0M0. Tres meses después con recaída bioquímica, se inició bloqueo hormonal. En agosto/2022 requirió RTU por hematuria, la patología reportó carcinoma neuroendocrino de células grandes grado 3. Se revisó patología quirúrgica encontrando en 2 % de la muestra un carcinoma neuroendocrino. Los estudios de extensión evidenciaron compromiso óseo, local y ganglionar por lo que se inició manejo con cisplatino y etopósido, cambiado a partir de segundo ciclo a carboplatino por lesión renal aguda; completó seis ciclos en febrero/2022 con respuesta completa. Tres meses después progresión clínica y por imágenes, tuvo obstrucción intestinal neoplásica y múltiples complicaciones infecciosas con deterioro clínico, falleció tres meses después.

Caso 4: paciente de 69 años con diagnóstico en junio/2021 de carcinoma neuroendocrino de próstata de células grandes grado 3, debutó con gran compromiso locoregional y metástasis a hígado. Recibió quimioterapia con cisplatino más etopósido por seis ciclos hasta octubre/2021, con respuesta parcial. Un mes después con progresión

pulmonar, hepática y locoregional, recibió segunda línea con gemcitabina más paclitaxel. Por neuropatía periférica y síndrome cerebeloso se suspendió el paclitaxel al quinto ciclo y continuó con gemcitabina. En mayo/2022 progresión hepática, ECOG 1, recibió tercera línea con topotecán, luego de tres ciclos progresión local y ósea con fractura patológica de húmero. Presentó declinación funcional y falleció.

Conclusiones: el carcinoma neuroendocrino de próstata es una entidad infrecuente y de pobre pronóstico. Puede desarrollarse dentro de un adenocarcinoma en focos únicos o múltiples o como un tumor de novo individual, lo cual es extremadamente raro, en cuyo caso puede presentarse como de células pequeñas o grandes. La mayoría de los casos son metastásicos al momento del diagnóstico. El tratamiento sistémico de elección son el platino y etopósido, y en los casos de diferenciación neuroendocrina la resistencia al tratamiento hormonal es alta.

Palabras Clave: Quimioterapia; neoplasias de la próstata; carcinoma neuroendocrino.

Figuras y Tablas:

Tabla 1.

Paciente		Diagnóstico		Tratamiento	
Caso	Edad	PSA*	Metástasis	Primera línea	OS+
1	77	47.4	Hueso, Ganglios, Vejiga	Apalutamida	14
2	71	4.2	Hueso, Ganglios, Local	EP	Actual
3	72	0.0	Hueso, Ganglios, Local	EP	12
4	69	0.3	Hígado, Ganglios, Local	EP	14

Nota: (*)PSA= antígeno específico de próstata al momento del diagnóstico de neuroendocrino o diferenciación neuroendocrina

(+)OS=supervivencia global en meses

(*)EP= carboplatino/cisplatino y etopósido



Plasma rico en plaquetas en personas con artropatía hemofílica. Experiencia en un centro en Colombia

»Augusto Posada¹
»Claudia Patricia Casas¹
»Adriana Linares¹
»Claudia Suárez¹
»Andrea Rodríguez¹

¹ Clínica Colsubsidio

Objetivo: el objetivo de este estudio es presentar los resultados de la inyección intraarticular de PRP en personas con artropatía hemofílica.

Métodos: entre octubre de 2019 y julio de 2021 se trataron nueve pacientes con sinovitis hemofílica leve y moderada con plasma autólogo rico en plaquetas, preparado con el instrumento Cascade. La dosis-volumen indicada fue de acuerdo a cada articulación: para rodilla 5 cc, tobillo 3 cc y codo 2 cc. Se realizó en salas de cirugía por parte del ortopedista. La evaluación músculoesquelética se realizó antes y en los seis meses posteriores al procedimiento.

Resultados: se incluyeron nueve pacientes, 19 articulaciones, un paciente recibió dos procedimientos en diferente tiempo. Ocho pacientes con hemofilia A (uno de ellos con

inhibidores) y 1 hemofilia B, todos con enfermedad grave y en profilaxis continua. La mediana de edad fue de 20 años, la mediana de número de articulaciones tratadas 2. Todos los pacientes experimentaron alivio del dolor, 7/8 mostraron una disminución en las puntuaciones de Gilbert y HJHS. No hubo complicaciones durante y después de los procedimientos.

Conclusiones: la inyección articular de PRP es una alternativa para pacientes con artropatía hemofílica. Es un procedimiento económico para países en desarrollo, se plantea hacerlo ambulatorio y el uso del protocolo correspondiente para evitar sangrado y asegurar control hemostático.

Palabras Clave:

Hemofilia; artropatía; hemorragia.

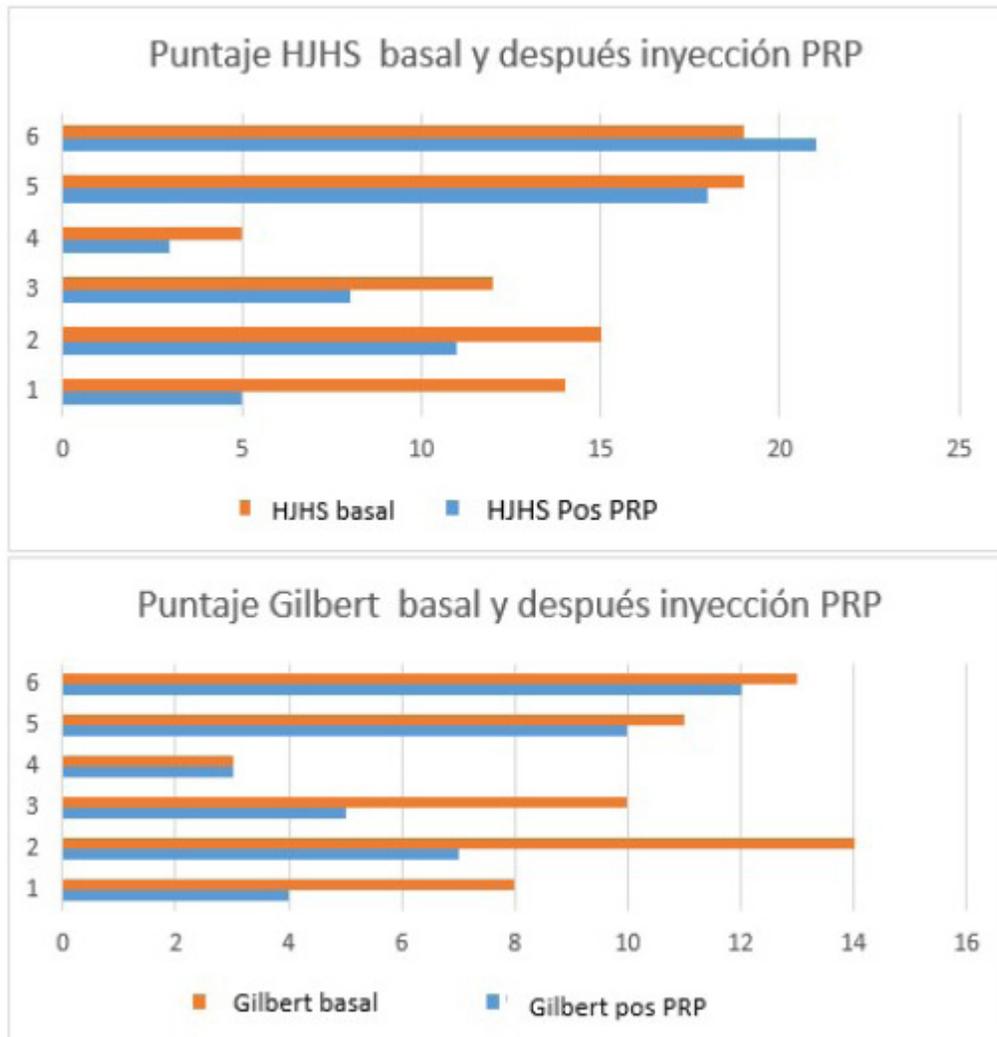
Autor para correspondencia: Augusto Posada

Correo electrónico: posadaaugusto@yahoo.com.ar

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Figuras y Tablas:

Figura 1.





Trombocitopenia inmune asociada a tratamiento con Anti-Pd1 en paciente con mesotelioma metastásico: reporte de caso

»Lucy Maritza Pérez Lugo¹
»Valeria López Castilla¹
»Elizabeth Arrieta¹
»Andrés Arbeláez¹
»Joaquín Rosales¹

¹ Fundación Valle de Lili

Descripción del caso: se describe el caso de una paciente de 61 años con antecedente de mesotelioma epitelial maligno cT4N0M1 estadio clínico IV en manejo con carboplatino/pemetrexed por seis ciclos, con progresión, por lo cual inicia manejo con nivolumab. Luego de cuatro ciclos de tratamiento consulta por cuadro de 15 días de aparición de equimosis en miembros inferiores y cefalea intensa, la biometría hemática documenta bicitopenia por anemia moderada 8.9 g/dl y trombocitopenia severa 1000x10³/uL, sin compromiso de línea mieloide o linfóide. Tomografía cerebral con hematoma subdural laminar hemisférico derecho, el cual condicionaba obliteración de los surcos cerebrales hacia la convexidad, valorado por neurocirugía descartando necesidad de intervención. Se realizaron imágenes para evaluación de estado de enfermedad oncológica encontrándose por criterios RECIST 1.1 con enfermedad estable; se decide descartar causas infecciosas, carenciales y autoinmunes los

cuales fueron normales, se descarta mieloptisis a través de un aspirado y biopsia de médula ósea, mostrando solo hiperplasia megacariocítica, sin infiltración neoplásica.

De forma simultánea, ante los hallazgos se decidió enfocar el caso como una trombocitopenia inmune por lo que se iniciaron pulsos de corticoides y soporte transfusional plaquetario a necesidad, siendo refractaria, en segunda instancia agonistas de R-TPO con eltrombopag inicialmente a dosis de 50 mg, con pobre respuesta y a los siete días ajuste a 75 mg, con persistencia de trombocitopenia severa 3000x10³/uL. Ante pobre respuesta, se asoció manejo con AntiCD-20 rituximab 375 mg/m², al cabo de dos dosis se observó importante recuperación de línea plaquetaria alcanzando conteos en rango de normalidad (Figura 1). Por esta razón se dio egreso hospitalario y se continuó seguimiento ambulatorio y tras terminar cuatro dosis de rituximab se reinició manejo con nivolumab, sin presentar nuevos episodios de

Autor para correspondencia: Lucy Maritza Pérez Lugo

Correo electrónico: lucyperezlugo@outlook.com

Sociedad Colombiana de Hematología y Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

trombocitopenia.

Discusión: los efectos adversos hematológicos de la inmunoterapia son raros, las citopenias clasificadas como grado 2 según CTCAE (Common Terminology Criteria for Adverse Events) asociadas a uso de inhibidores PD-1 representan 0.5 % de los efectos, siendo más comunes la trombocitopenia inmune (PTI), anemia hemolítica inmune y neutropenia inmune.

El mecanismo por el cual la inmunoterapia produce trombocitopenia no es claro. La activación de los linfocitos T CD4+ y CD8+ está involucrada en la respuesta inmune en los pacientes que reciben inhibidores contra CTLA-4 y PD-1, resultando en daño a la célula progenitora hematopoyética, además de niveles altos de anticuerpos antiplaquetarios en pacientes con diagnóstico de trombocitopenia inducida por inmunoterapia. El diagnóstico de PTI en este contexto es un reto dado que no hay un examen o marcador específico que confirme el diagnóstico; usualmente se presenta dentro de las primeras 12 semanas de tratamiento, pero su aparición está descrita después de meses de tratamiento. El diagnóstico

de PTI depende de la exclusión de otras causas de trombocitopenia. En los estudios se debe incluir un aspirado y biopsia de médula ósea para excluir otros diagnósticos hematológicos y mieloptosis.

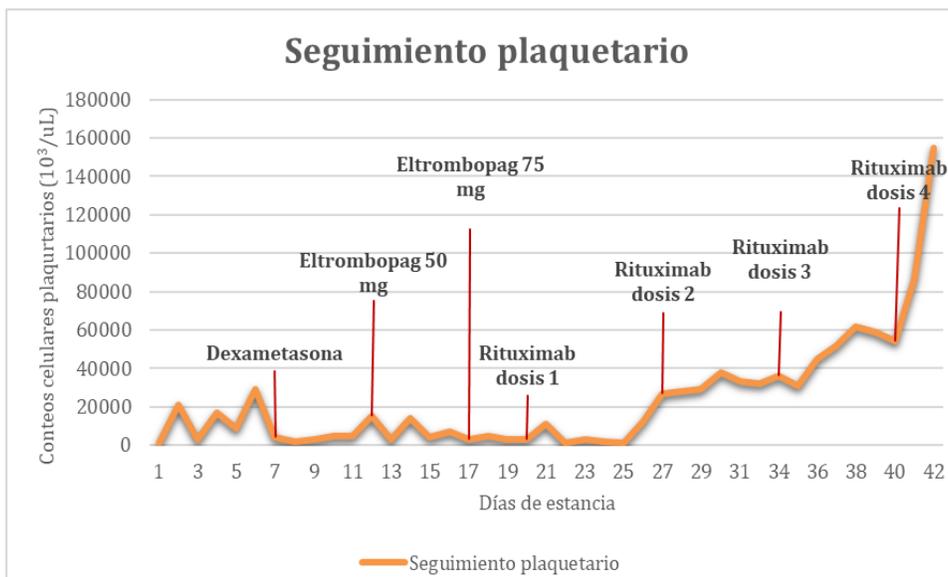
El tratamiento de este tipo de presentación de PTI no difiere de la forma convencional de manejo, incluyendo esteroides como primera línea, aunque no suelen tener buena respuesta, romiplostim, eltrombopag, esplenectomía y otros agentes inmunosupresores como azatioprina y rituxumab.

Conclusiones: las complicaciones hematológicas, entre estas, la PTI son muy poco comunes < 0.5 % de la población las presenta; el tratamiento no difiere del enfoque convencional siendo los corticoides, soporte transfusional, puede ser refractario a la terapia de primera línea requiriendo intervenciones más agresivas para su óptimo control, incluyendo terapia dual con antagonistas de rTPO y antiCD20 como ocurrió en esta paciente.

Palabras Clave:

Thrombocytopenic, idiopathic; immunotherapy; nivolumab.

Figuras y Tablas:





ACHO

Cra. 7A N° 123-25 Oficina 3

Bogotá, D.C., Colombia

Tel.: (601) 745 0664

www.acho.com.co