

Entendimiento y entrenamiento en medicina basada en evidencia (MBE): una encuesta estructurada a hematólogos y oncólogos de Colombia[§] (ONCOLGroup)

Understanding and training in evidence-based medicine: a comprehensive survey from Colombian hematologists/oncologists[§] (ONCOLGroup)

► Henry Alberto Becerra¹, Andrés Felipe Cardona¹⁻³, Ludovic Reveiz³, Arturo Martí Carvajal³, Andrés Acevedo⁴, Myriam Rodríguez⁴, Diana Rivera⁵, Hernán Carranza^{1,2}, Carlos Vargas^{1,2}, Jorge Miguel Otero^{1,2}, Juan Felipe Combariza⁶, Claudia Casas⁷, Leonardo Rojas⁸, Alejandro Reyes⁹, Mauricio Cuello¹⁰, Óscar Arrieta⁸

¹Grupo Oncología Clínica y Traslacional, Instituto de Oncología Carlos Ardila Lülle, Fundación Santa Fe de Bogotá (Bogotá, Colombia).

²Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada del Cáncer (FICMAC); investigador asociado ONCOLGroup.

³Red Iberoamericana de la Colaboración Cochrane.

⁴Grupo Hematología y Trasplante de Médula Ósea, Fundación Santa Fe de Bogotá (Bogotá, Colombia).

⁵Grupo Políticas y Movilización Social, Instituto Nacional de Cancerología ESE (INC) (Bogotá, Colombia).

⁶Grupo Hematología y Trasplante de Médula Ósea, Hospital Pablo Tobón Uribe (Medellín, Colombia).

⁷Grupo Hematología, Hospital Universitario San Ignacio (Bogotá, Colombia).

⁸Departamento de Oncología Clínica, Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) (México D.F., México).

⁹Departamento de Medicina Interna, Hospital Santa Clara (Bogotá, Colombia).

¹⁰Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina/Facultad de Medicina - Universidad de la República Oriental del Uruguay (UdelaR) (Montevideo, Uruguay).

[§]Este estudio fue patrocinado por una beca irrestricta (007-2008) otorgada por la Fundación para la Investigación Clínica y Molecular Aplicada del Cáncer (FICMAC) (Bogotá, Colombia).

Resumen

Introducción: Cerca del 10% de los ensayos clínicos publicados anualmente tienen relación con el cáncer, sin embargo, solo el 20% de las intervenciones relacionadas con el tratamiento de esta enfermedad están soportadas por un nivel de evidencia I.

Objetivo: Valorar las actitudes y opiniones de los oncólogos/hematólogos hacia la medicina basada en evidencias (MBE) en Colombia.

Diseño del estudio: Encuesta estructurada realizada a una serie de miembros de la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología (ACHO), que incluyó preguntas respecto de las actitudes, opiniones y competencias en MBE.

Resultados: Se recibieron 53 encuestas (tasa de respuesta del 46%, considerando la totalidad de los miembros adscritos a la ACHO). Hubo acuerdo en que el uso de la MBE mejora el cuidado de los pacientes (promedio 8, rango 4-10) y en que los especialistas deben familiarizarse con técnicas de evaluación crítica de la literatura médica (promedio 7, rango 4-9). El porcentaje que manifestó entender términos clave como número necesario para tratar (NNT), número necesario para generar daño (NNH), poder y nivel de evidencia fueron el 60%, 22%, 75% y 75%, respectivamente. Las guías de la NCCN (Clinical practice guidelines in oncology/hematology, National Comprehensive Cancer Network, EE. UU.) fueron usadas de manera regular por el 32% de los encuestados y, al menos, una vez por mes en el 38% de los casos. El 46% desconocía PubMed a fondo y el 40% lo usaba regularmente. El 76% no había realizado búsquedas en la base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas y el 24% la había utilizado al menos una vez en su vida. La competencia de todos los encuestados para MBE se calculó en un 73% (desviación estándar de $\pm 17\%$).

Conclusión: Los oncólogos/hematólogos colombianos tienen una actitud favorable hacia la MBE. Es recomendable facilitar el entendimiento de la terminología y favorecer el uso de herramientas de la MBE a través de talleres, publicaciones y fuentes virtuales relacionadas con cáncer.

Palabras clave: medicina basada en evidencia, encuesta, hematología, oncología, práctica clínica, epidemiología.

Abstract

Background: Approximately 10% of clinical trials published each year deal with cancer, however, only 20% of cancer interventions are supported by level I evidence.

Objective: To describe the attitudes and opinions toward evidence-based medicine (EBM) practice in hematology and oncology in Colombia.

Methods: In August of 2006 we surveyed a group of members from the Colombian Association of Hematology and Oncology (ACHO) on their attitudes and opinions toward EBM, their perceived understanding of EBM terminology, their familiarity

DATOS DE CONTACTO Correspondencia: Andrés Felipe Cardona, MD, MSc, PhD. Grupo Oncología Clínica y Traslacional, Instituto de Oncología Carlos Ardila Lülle, Fundación Santa Fe de Bogotá (Bogotá, Colombia). Calle 119 N° 7-75 Piso 2. Teléfono: (+571) 603 0303 ext. 5227. Correo electrónico: andres.cardona@fsfb.org.co
Fecha de recepción: 10 de enero del 2012. Fecha de aprobación: 26 de marzo del 2012.
Declaración de conflictos de interés: Ninguno.

with and use of sources of medical literature, as well as their EBM competence, based on their understanding of core concepts. The instrument designed to collect data was developed from existing yet not validated EBM survey instrument.

Results: A total of 53 respondents completed the survey resulting in a response rate of 46% (considering the totality of members of the ACHO). There was widespread agreement that practicing EBM improves patient care (median score 8; range 4-10) and that every hematologist/oncologist should be familiar with critical appraisal techniques (median score 7; range, 4-9). The percentage of respondents who indicated that they understand and could explain to others the terms NNT, NNH, power and level of evidence was 60%, 22%, 75% and 75%, respectively. The NCCN guidelines (Clinical Practice Guidelines in Oncology/Hematology, National Comprehensive Cancer Network, US) were used regularly by 32% and at least once per month by 38% of respondents. 46% of participants were unaware of the PubMed search engine and 40% used it regularly, while 76% were unaware of the Cochrane Database of Systematic Reviews and only 24% had ever used it. The mean EBM competence score for all respondents was 73% (SD± 17%).

Conclusions: The findings of this study confirm that hematologist/oncologist have a favorable attitude toward EBM in Colombia. Increased efforts to promote an understanding of EBM through workshops, publications and web based resources designed a cancer related audience seem to be indicated.

Key words: evidence based medicine, survey, hematology, oncology, clinical practice, epidemiology.

Introducción

El concepto de medicina basada en la “evidencia” (MBE) fue inicialmente acuñado en Canadá en los años 80 y posteriormente presentado en una editorial en la revista *ACP Journal Club* de 1991, para aludir a un nuevo enfoque en la docencia y en la práctica de la medicina clínica. La MBE promulga la importancia de examinar sistemáticamente los resultados de las pruebas o evidencias producto de la investigación y la interpretación cautelosa de la información derivada de observaciones no sistemáticas. Lo anterior se basa en la premisa de que la sola comprensión de la semiología y fisiopatología de la enfermedad bastan para brindar una práctica de buena calidad¹⁻³.

En la segunda mitad del siglo pasado, se produjeron hechos que impactaron enormemente en el desarrollo de lineamientos internacionales para la investigación, lo que se sumó a la disponibilidad casi ubicua y sin precedentes de los medios virtuales de información. Los avances en el diseño de la metodología de la investigación clínica, de instrumentos para la recolección, manejo y exploración de los datos, han dado lugar a una explosión de conocimiento inmensurable. El crecimiento exponencial de la información ha ocasionado a la vez una reducción de su validez temporal, y, en consecuencia, un incremento de su obsolescencia. La vigencia de los datos consignados en los libros de texto decrece; el número y periodicidad de las publicaciones se multiplica; el tiempo y los medios requeridos para localizar, leer, interpretar y asimilar lo publicado no está al alcance de la gran mayoría de los profesionales, principalmente en países en desarrollo como Colombia³⁻⁶.

Las herramientas facilitadoras en la toma de decisiones en salud son fundamentales en este proceso⁷.

Haynes y colaboradores desarrollaron un modelo dinámico para facilitar la toma de decisiones, integrando la mejor evidencia con la experiencia clínica y necesidades del paciente; dicho modelo es prescriptivo más que descriptivo, lo que implica la creación de una guía flexible para facilitar la actuación del médico⁸. En 1970, la información disponible sobre el tratamiento del cáncer era mínima y difícilmente comprensible; sin embargo, la transición ha permitido que al menos 400 nuevas moléculas para el manejo de diversas enfermedades oncológicas sean probadas cada año⁹, y que solo en los Estados Unidos se encuentren en funcionamiento más de 60 centros para la investigación básica, clínica y de transferencia, agrupando a más de 8.000 investigadores. Esto se ve reflejado en la inclusión semanal de al menos 1.000 artículos relacionados con oncología en las principales bases de datos y en que, en la actualidad, entre el 8% y 12% de toda la investigación mundial tenga relación con el cáncer¹⁰⁻¹¹.

A pesar del desarrollo de la ciencia, América Latina únicamente aporta el 0,97% de todos los experimentos clínicos registrados en Medline, de los cuales el 70% se han realizado en Argentina, México y Brasil¹². La mayoría de los datos provenientes de la investigación clínica en cáncer procede de los Estados Unidos (42%), Europa occidental (30%), Japón (15%) y Canadá (13%), mientras Colombia solamente representa el 0.81% de la producción en esta área para nuestra región. Esto implica la existencia de únicamente tres referencias de experimentos clínicos realizados por instituciones académicas y hospitalarias colombianas, no

patrocinados por la industria farmacéutica¹³⁻¹⁵. De los 109 ensayos clínicos hechos en Colombia registrados en Medline, el 61% tiene relación con enfermedades infecciosas, el 12% con vacunación y el 4.8% con cáncer. La ausencia de resultados autóctonos en las intervenciones contra el cáncer en el país ha ocasionado que buena parte de las decisiones clínicas estén soportadas por datos provenientes de otras latitudes, que en muchos casos no pueden ser extrapolables a nuestros pacientes.

A pesar de la gran cantidad de información disponible para la toma de decisiones en salud, buena parte de este ejercicio se realiza siguiendo evidencias de calidad censurable. El Centro para la Medicina Basada en Evidencias de la Universidad de Oxford demostró que, en promedio, el 32% de las intervenciones en medicina tienen algún sustento epidemiológico; de estas, solo el 2% están soportadas por la mejor evidencia, el 25% tienen evidencia modesta, el 50% son respaldadas por información débil y el resto se basa en la mejor experiencia¹⁶.

A continuación, se presentan los resultados de una encuesta estructurada realizada a una población homogénea de hematólogos y oncólogos de Colombia, que permitió explorar sus actitudes y opiniones respecto de la MBE, el entendimiento de su terminología y la familiaridad con el uso de múltiples herramientas utilizadas para el manejo de la literatura médica aplicada al tratamiento del cáncer.

Métodos

En agosto del 2006, durante el Primer Consenso Colombiano para el Tratamiento de las Neoplasias Hematológicas, se efectuó una encuesta estructurada a 53 miembros activos de la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología (ACHO), que representaban el 46% de los especialistas registrados para el manejo del cáncer en Colombia. La herramienta se diseñó con la intención de explorar las actitudes y opiniones respecto de la MBE, el entendimiento de su terminología y la familiaridad con el uso de múltiples herramientas utilizadas para el manejo de la literatura médica. El instrumento comprendía 24 preguntas y su ejecución tomó en promedio 32 minutos por participante. Todos los encuestados habían completado su programa de entrenamiento y no se suministró ningún incentivo por

Tabla 1. Características demográficas de los encuestados

Variable	Frecuencia	%
Sexo		
Femenino	26	49
Masculino	27	51
Edad (media, DE)	44 (10)	
Edad por estratos		
< 35 años	12	22.6
36-45 años	20	37.7
46-55 años	12	22.6
56-65 años	7	13.2
> 65 años	2	3.8
Área de interés		
Práctica comunitaria*	35	66
Práctica específica	5	9.4
Investigación	3	5.7
Área administrativa	5	9.4
Otros	5	9.4
Tipo de institución		
Hospital universitario público	14	26.4
Hospital universitario privado	10	18.9
Hospital público	11	20.8
Hospital privado	14	26.8
Academia	1	1.9
Institución dedicada a la investigación	1	1.9
Institución gubernamental	2	3.8

* Hematología y oncología general.

Fuente: encuesta realizada durante el Primer Consenso Colombiano para el Tratamiento de las Neoplasias Hematológicas, Villa de Leyva, 2006.

la contribución. El formato se diseñó para recoger datos a partir de un instrumento previamente publicado no validado¹⁵.

La encuesta incluyó cuatro secciones: **a)** Información demográfica (sexo, edad, áreas de interés científico y tipo de práctica, filiación institucional, años desde la graduación de la especialidad, entrenamiento en epidemiología clínica o en MBE). **b)** Grado de acuerdo de los participantes sobre el papel de la MBE en la práctica rutinaria de la hematología y oncología (uso de guías de práctica clínica –GPC y su distribución, NCCN, ASCO, ASH– como soporte para la toma de decisiones, valor de la opinión de los expertos cuantificada de forma subjetiva, limitación para la práctica de la MBE según factores socioeconómicos, utilidad de simposios y eventos relacionados con la industria farmacéutica para la obtención de información no sesgada sobre la patología). **c)** Conocimiento de algunos términos clave asociados a la comprensión y aplicabilidad de la MBE (sesgo, distribución aleatoria, número necesario a tratar, nivel de evidencia, gráfico de embudo, revisión sistemática/metaanálisis, riesgo relativo, razón de probabilidades, regresión logística, razón de riesgo, análisis de supervivencia, intervalo de confianza, media/mediana), calificando su grado de comprensión. Para esta sección, se incluyeron dos expresiones señuelo (sesgo de ejecución y tasa de reducción del riesgo relativo) para controlar la calidad de las respuestas. **d)** Serie de preguntas diseñadas para evaluar subjetivamente el

nivel de confianza en diversos tipos de estudios usados para valorar el comportamiento epidemiológico de las enfermedades hematológicas y oncológicas, su diagnóstico y tratamiento (empleando una escala entre el 0% y 100%; < 30% baja confianza, entre el 31% y 65% nivel medio de confianza, y > 66% alta confianza) (anexo 1).

El estudio estuvo exento de cualquier conflicto ético y la información se compiló y analizó utilizando la plataforma SPSS® 16.0 (IBM software, Chicago, IL, EE. UU). Los resultados se obtuvieron y describieron por medio de la determinación de frecuencias absolutas, relativas, medidas de tendencia central y de dispersión. El cruce de variables se realizó con tablas de contingencia sometidas a pruebas de dependencia y asociación usando el estadístico Ji al cuadrado (X^2) o el test exacto de Fisher cuando fue necesario. Para todos los casos, el nivel de significancia fue $p < 0.05$.

Resultados

Información demográfica

Un total de 53 miembros de la ACHO resolvieron la encuesta, lo que corresponde al 46% de los profesionales dedicados a la práctica de la hematología y oncología en Colombia (100% de los participantes en el evento). La distribución por sexos fue equitativa, el 83% de los participantes tenía menos de 55 años y la media de tiempo desde el momento de la graduación de la especialidad fue de 13 años. La mayoría identificó la práctica comunitaria como el eje central de su trabajo clínico regular, mientras 1 de cada 10 encuestados consideró un ejercicio más específico (práctica centralizada en menos de 3 a 5 patologías). Solo el 6% de la población describió una dedicación inclinada hacia la investigación.

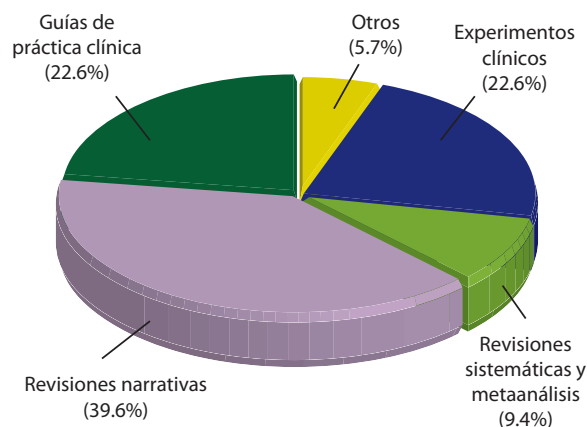
Papel de la MBE en la práctica diaria

El 34% de los encuestados tenía algún grado de entrenamiento formal/no formal en MBE realizado en los últimos 10 años y el 15% refirió tener conocimiento avanzado sobre epidemiología clínica. El número promedio de preguntas sobre el diagnóstico y tratamiento que suelen hacerse los hematólogos y oncólogos colombianos cada semana es de 8 ($DE \pm 4.0$), hallazgo que no parece concordante con el promedio de horas dedicadas a mejorar el conocimiento en investigación por mes (1.86 horas/mes/profesional; $n = 36$). De forma

similar, el promedio de artículos relacionados con hematología y oncología leídos por semana por cada profesional fue de 2.4 ($DE \pm 1.0$).

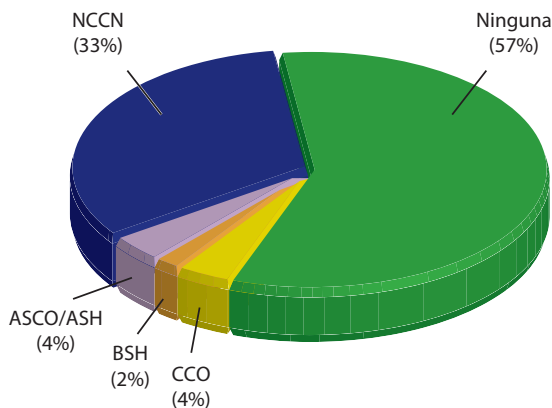
Cerca de la mitad de los encuestados se actualiza en forma regular mediante revisiones narrativas o sistemáticas, y solo el 23% lo hace usualmente a partir de experimentos clínicos de diferentes fases (figura 1). El principal medio utilizado por los hematólogos y oncólogos colombianos para mantenerse actualizados fue el acceso a revistas biomédicas en formato electrónico (47%), mientras el 38% y 15% lo hacen a través de la asistencia a conferencias en congresos nacionales e internacionales, y por medio de la lectura regular de libros de texto, respectivamente.

El 41% de los participantes utiliza las GPC para la toma habitual de decisiones; de estos, el 76% las usa durante la consulta para facilitar y optimizar las intervenciones diagnósticas y terapéuticas, en especial, cuando se enfrentan a pacientes con variantes patológicas de baja frecuencia, en enfermedades de alta complejidad o cuando el diagnóstico es de baja incidencia. El 56% y 38% de los encuestados refirió tener un conocimiento medio y avanzado sobre el uso de plataformas como PubMed y la Biblioteca Cochrane (Cochrane Library, <<http://www.cochrane.org/>>); sin embargo, menos del 10% conocían la existencia de Embase. Las GPC utilizadas con mayor frecuencia son las publicadas por el National Comprehensive Cancer Network (NCCN, <www.nccn.org>), seguida por las generadas periódicamente por la American Society of Clinical Oncology (ASCO) y la American Society of Hematology (ASH) (figura 2).



Fuente: encuesta realizada durante el Primer Consenso Colombiano para el Tratamiento de las Neoplasias Hematológicas, Villa de Leyva, 2006.

Figura 1. Tipo de publicaciones que utilizan de forma regular los hematólogos/oncólogos colombianos para actualizarse.

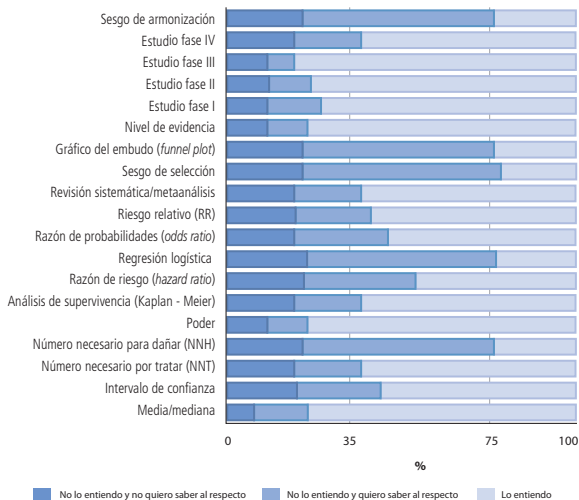


Fuente: encuesta realizada durante el *Primer Consenso Colombiano para el Tratamiento de las Neoplasias Hematológicas*, Villa de Leyva, 2006.

Figura 2. Guías de práctica clínica empleadas regularmente para la toma de decisiones en oncología/hematología.

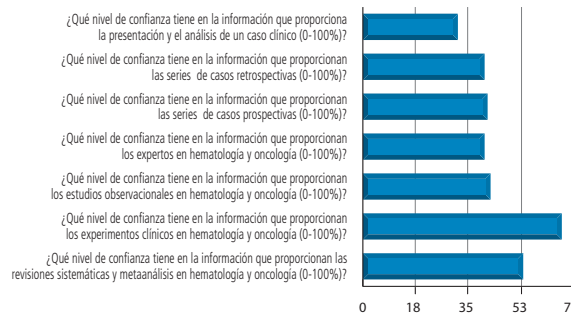
Conocimientos en MBE

Un conjunto adicional de preguntas exploró el entendimiento de la terminología y características de la MBE en hematología y oncología. Los resultados de este apartado están resumidos en la figura 3. El 80% de los profesionales estuvo de acuerdo con que el uso regular de la MBE mejora el cuidado, la calidad de las intervenciones y la calidad de vida de los pacientes con cáncer. No obstante, una alta proporción (80%) expresó que la opinión de los expertos es una fuente importante de información. El 76% opina que la práctica de la MBE en hematología y oncología se encuentra limitada por diversos factores socioeconómicos (acceso a intervenciones de alta complejidad, movilidad, segundas opiniones, etc.) y el 72% respondió que los



Fuente: encuesta realizada durante el *Primer Consenso Colombiano para el Tratamiento de las Neoplasias Hematológicas*, Villa de Leyva, 2006.

Figura 3. Entendimiento, comprensión y aplicabilidad de términos relacionados con MBE entre los hematólogos y oncólogos en Colombia (n = 53).



Fuente: encuesta realizada durante el *Primer Consenso Colombiano para el Tratamiento de las Neoplasias Hematológicas*, Villa de Leyva, 2006.

Figura 4. Evaluación del nivel de confianza en diferentes tipos de estudios en hematología y oncología.

simposios o eventos patrocinados por la industria farmacéutica pueden ser una buena fuente de información para guiar la toma de decisiones.

La figura 4 incluye los niveles de confianza de los encuestados sobre diferentes tipos de estudios publicados respecto de las opciones terapéuticas en hematología y oncología. De igual forma, el 58% expresó su deseo en realizar investigación de buena calidad (institucional) en nuestro entorno, reconociendo como principal limitación los problemas administrativos y económicos.

Percepciones sobre la calidad de la evidencia

La autopercepción de los encuestados sobre el desarrollo de su práctica en hematología y oncología basada en lo que ellos consideran la mejor evidencia científica no se asoció con la edad ($p = 0.55$), con el sexo ($p = 0.68$), con el antecedente de formación en epidemiología clínica ($p = 0.63$), ni bajo el precedente de entrenamiento en MBE durante los 10 años anteriores a la encuesta ($p = 0.33$). Por el contrario, el número de años en que se completó la residencia (± 5) sí influyó significativamente el nivel de práctica bajo la mejor evidencia ($p = 0.024$), definida según las pautas contempladas por patología dentro de las guías NCCN y de la ASH.

Discusión

Este estudio se focalizó en la realización de una encuesta estructurada, hecha a una población cautiva de hematólogos y oncólogos colombianos graduados y en ejercicio, que representaron el 42% de la población global de subespecialistas en esta área para el país. La tasa de respuesta global (100%) superó lo informado en otras series, lo que otorga mayor valor a

los resultados, considerando que uno de sus apartados evaluó subjetivamente el papel de la MBE en la práctica clínica regular¹⁷⁻¹⁹.

Varias reseñas previas han contemplado la actitud, el entrenamiento y el entendimiento de la MBE en poblaciones parecidas a la de hematólogos y oncólogos colombianos. Fundamentalmente, para los clínicos, la aplicación de la MBE representa todo un reto, ya que se espera la práctica de sus principios, mientras que, al mismo tiempo, se mantiene la autonomía, el juicio clínico y la integridad terapéutica²⁰. En una encuesta a profundidad aplicada a 25 profesionales de la salud en hematología y oncología en Australia²¹, se identificaron algunas percepciones con relación a la MBE. Se concluyó que, si bien la MBE representa un intento por asegurar la aplicación de conductas cuya eficacia y seguridad se encuentran científicamente comprobadas, hay una percepción de pérdida de autonomía y del valor de la experiencia del clínico a partir de su práctica, puesto que queda relegado a las conclusiones y recomendaciones de los grandes estudios en salud.

En este sentido, se postula que la práctica de la MBE podría ocasionar que los clínicos en formación carezcan de la habilidad que se adquiere con la práctica de la especialidad. Adicionalmente, se ha reportado que la percepción de la utilidad de la MBE varía según se considere la subespecialidad y la profesión de la salud²¹. Lo anterior podría explicar parcialmente el nivel de entrenamiento en MBE en la población evaluada, aunque esta percepción no se indagó en la encuesta.

Un estudio efectuado en Irán, que incluyó 104 profesionales en entrenamiento, documentó que el conocimiento general de la MBE fue 3 ± 1.3 , graduado en una escala de 0 a 6. Quienes favorecieron con mayor frecuencia el uso de la MBE fueron los especialistas en entrenamiento (fellow's), los cuales presentaron una actitud positiva en el 66% de los casos. En este segmento, la consulta a expertos y a libros de referencia fueron las herramientas más utilizadas, relegando a un segundo plano a las revisiones Cochrane y otros estudios integrativos de buen nivel¹⁷.

En otra encuesta aplicada a una población de médicos australianos (en práctica familiar), se encontró que el 50% no comprendía algunos términos relacionados con el uso y aplicación de la MBE, siendo incapaces de transmitir el concepto sobre estos a otros colegas; por

el contrario, solo el 20% se sentía lo suficientemente seguro de hacerlo, y el 7% lograba expresar correctamente el significado de los pilares primarios de la MBE²². En general, estos datos parecen ser inferiores a los reportados por los profesionales de nuestro país, donde más de la mitad de los hematólogos y oncólogos encuestados refirieron tener un conocimiento medio y avanzado sobre el uso de plataformas para búsquedas de literatura médica, y más del 80% utilizan de forma regular diversas estrategias de la MBE para mejorar el cuidado de los pacientes con cáncer.

Una encuesta hecha a 966 médicos noruegos, que utilizan en el 40% de los casos la mejor evidencia científica para sustentar sus intervenciones, encontró que las principales dificultades para el ejercicio de la MBE fueron la falta de tiempo y la limitación para buscar literatura²³. Sin embargo, esta no fue una de las áreas exploradas en nuestra encuesta, motivo que limitó la posibilidad de generar hipótesis que permitan corregir las conductas que se alejan de la mejor práctica clínica. Otro estudio realizado en un grupo de médicos de familia reportó que el 50% tenía acceso a PubMed, hecho que permitió mejorar la aplicabilidad de los conceptos sobre diagnóstico y tratamiento en la consulta cotidiana²⁴.

La encuesta llevada a cabo en Colombia no permite estimar el acceso remoto a la internet, ni su papel para la toma de decisiones durante la consulta o la valoración de pacientes hospitalizados. La respuesta a estas inquietudes podría demostrar la necesidad de facilitar la consulta virtual de GPC o de espacios donde se registren nomogramas y respuestas habituales que faciliten la perspectiva diagnóstica y terapéutica en hematología y oncología.

Los profesionales de varios países han reconocido como obstáculo para ejercer la MBE la imposibilidad de acceder a internet en tiempo real, factor que se suma a la excesiva carga asistencial^{22,24-25}. En estas poblaciones, los inconvenientes podrían superarse con el correcto direccionamiento de los recursos, la implementación y el acceso a medios electrónicos que posibiliten la difusión del conocimiento. En Colombia, hasta el 40% de los profesionales ha hecho uso regular de las bases de datos, a pesar de que solo la cuarta parte de los hematólogos y oncólogos colombianos emplean herramientas de primer orden como la Biblioteca Cochrane. En paralelo, otras investigaciones han indicado que

hasta el 68% de los médicos considera que el uso de la MBE reduce los costos en salud, y el 94% afirma que mejora la relación médico-paciente²².

Djulgovic y colaboradores llevaron a cabo un estudio que evaluó la calidad de las publicaciones en 14 entidades neoplásicas y la implementación de la información sobre estas patologías en un centro oncológico de cuarto nivel (H. Lee Moffitt Cancer Center, Tampa, Florida, EE. UU.)²⁶. Se revisaron 783 experimentos clínicos con asignación aleatoria, que apoyaron el 24% de las decisiones e intervenciones de los especialistas; el 21% de las disposiciones se tomó a partir de los datos de experimentos clínicos fase II; y el 55% restante, a partir de series de casos y reportes anecdóticos.

De forma similar, Galloway y colaboradores hicieron un recuento exhaustivo de todas las intervenciones diagnósticas y terapéuticas hechas durante 1996 en el Departamento de Hematología del Hospital Bishop de Auckland (County Durham, Reino Unido). Este estudio determinó que cerca del 70% de las decisiones en hematología en un centro de tercer nivel están basadas en investigaciones de buena calidad, lo que supera el promedio encontrado en estudios similares para las especialidades quirúrgicas (20%), para la práctica general (26%) y para medicina interna (50%)²⁷⁻²⁸.

La puesta en práctica de la MBE requiere de algunas habilidades, entre otras, la realización de búsquedas bibliográficas y la aplicación de reglas formales para evaluar la literatura, técnicas que permiten afrontar el desafío de la actualización profesional. A partir de la información obtenida en nuestra encuesta, es posible plantear la necesidad de mejorar el conocimiento en medicina basada en la evidencia entre los hematólogos y oncólogos de Colombia. Algunas de las estrategias podrían basarse en el entrenamiento sobre la correcta formulación de preguntas de investigación, el uso de cursos virtuales y la intensificación del conocimiento alrededor de las GPC.

Un estudio reciente desarrollado por la Colaboración Cochrane determinó que los métodos de aprendizaje que tenían mayor impacto en medicina eran los interactivos que incluían presentaciones didácticas y talleres efectivos. Este hallazgo sugiere que la educación dirigida en hematología y oncología puede enfocarse en un cambio del comportamiento, dado que la calidad de la información es inversamente proporcional a la modificación de la mentalidad²⁸.

El uso de las GPC persigue el objetivo de la MBE, al sustentarse sobre tres objetivos principales: a) servir como guía de los practicantes para un adecuado proceso de toma de decisiones clínicas; b) mejorar la calidad del cuidado de la salud para los pacientes; y c) apoyar e influenciar a las autoridades regionales y nacionales en la decisión de la distribución de los recursos²⁹. Una revisión sistemática de la literatura que abordó las actitudes de los clínicos hacia las GPC mostró que alrededor del 75% consideró las GPC como útiles fuentes de consejos, buenas herramientas educativas y que respondían adecuadamente al propósito de mejorar la calidad en el cuidado de la salud.

En contraposición, entre el 30% y el 53% evaluó las GPC como imprácticas y demasiado rígidas para aplicar de manera individual a los pacientes, al reducir la autonomía, simplificar excesivamente la toma de decisiones y limitar los beneficios provistos a los pacientes para recortar los costos. Más aún, se ha resaltado que casi la mitad de las revisiones sistemáticas sobre las que se desarrollan las GPC son de baja calidad³⁰.

En otras especialidades, se ha hecho hincapié en el aprendizaje de la MBE promovido por diversas sociedades médicas; por ejemplo, la Sociedad Americana de Urología (American Urology Association, AUA) diseñó unas GPC que los profesionales de esta área consideran en forma global como la mejor herramienta conocida para responder a múltiples preguntas de la práctica clínica rutinaria³¹. Una iniciativa en el Oriente Medio y el Norte de África se ha puesto en marcha para la aplicación sistemática de las guías de la NCCN en la práctica clínica oncológica y la formulación de políticas de salud, teniendo en cuenta los ajustes regionales de estas³².

El impacto de la práctica basada en la evidencia en esta región tendrá que determinarse a largo plazo. En nuestro escenario, parece tener especial importancia la integración de la información hecha por la NCCN, motivo por el cual es relevante su difusión universal. Sin embargo, es claro que, para hacer realidad el uso de las herramientas que facilitan la toma de decisiones, se necesitan de políticas que permitan vencer las barreras para su implementación²⁵.

En la actualidad, vivimos en una era en la cual el conocimiento aumenta exponencialmente, duplicando su volumen en cada década, evento que obligará a los médicos a leer un promedio de 60 páginas por día. En

oncología, se ha estimado que hay cerca de 1.000 decisiones claves que modifican el curso del cáncer. Dentro de las cuales solo el 24% parece estar sustentado en evidencia confiable³³. Estos hechos invitan a que nuestra comunidad reconozca las herramientas que provee la MBE y su adecuado uso⁷, además de la importancia de desarrollar investigación local capaz de proporcionar datos de alta calidad³⁴. Las principales limitaciones del presente estudio tienen relación con la dificultad para cuantificar la carga asistencial en la práctica clínica local,

con la ausencia de seguimiento y con la incapacidad para valorar la repercusión de intervenciones, como el desarrollo de GPC locales.

Esta encuesta invita a pensar en estrategias para incrementar el conocimiento de la MBE y a mejorar las habilidades que favorezcan el correcto ejercicio de la práctica clínica con la intención de optimizar las condiciones de vida de los pacientes con cáncer por parte de los hematólogos y oncólogos de Colombia, y, por qué no, de otros países de América Latina.

Anexo 1. Encuesta sobre el entendimiento y entrenamiento en medicina basada en evidencia para hematólogos y oncólogos

1. Fecha de nacimiento _____ (dd) / _____ (mm) / _____ (aaaa)
2. Género: masculino _____ femenino _____
3. Especializaciones diferentes a la del área hematooncológica: _____
4. Es especialista en hematología, oncología o hematooncológica: Sí ____ No ____
5. Año de graduación de la especialidad (oncología/hematología): _____ (aaaa)
6. Tiene entrenamiento formal en epidemiología clínica o en MBE?: Sí ____ No ____ Por favor, especifique cuál _____
7. ¿Usted utiliza guías de práctica clínica como soporte para la toma de decisiones respecto del diagnóstico y tratamiento del cáncer? Sí ____ No ____ Si su respuesta es positiva, ¿cuáles (por favor, lístelas en orden de frecuencia de uso)?
 - 7.1. _____
 - 7.2. _____
 - 7.3. _____
 - 7.4. _____
 - 7.5. _____
8. ¿Cuál es su mayor área de interés?
 - a) Práctica comunitaria _____
 - b) Práctica específica (máximo 5 patologías) _____
 - c) Investigación _____
 - d) Área administrativa _____
 - e) Otros _____
9. ¿En qué tipo de institución trabaja la mayor parte de su tiempo?
 - a) Hospital universitario público _____
 - b) Hospital universitario privado _____
 - c) Hospital público _____
 - d) Hospital privado _____
 - e) Academia _____
 - f) Institución dedicada a la investigación _____
 - g) Institución gubernamental _____
10. ¿En promedio, cuál es el número de preguntas sobre el diagnóstico/tratamiento de diversas enfermedades tumorales que suele hacerse cada semana? ____ (preguntas/semana)
11. ¿En promedio, cuántas horas dedica a mejorar el conocimiento en hematología/oncología al mes? ____ (horas/mes)
12. ¿Cuántos artículos relacionados con hematología y oncología lee en promedio, por semana? ____ (artículos/semana)
13. ¿Qué tipo de artículos utiliza para actualizarse de forma regular?
 - a) Revisiones sistemáticas y metaanálisis _____
 - b) Guías de práctica clínica _____
 - c) Revisiones narrativas _____
 - d) Experimentos clínicos _____
 - e) Conferencias en congresos nacionales e internacionales _____
 - f) Libros de texto _____
 - g) Otros _____
14. ¿Considera que su conocimiento sobre las siguientes plataformas es básico, medio o avanzado?

PubMed	básico ____ medio ____ avanzado ____
Biblioteca Cochrane	básico ____ medio ____ avanzado ____
Embase	básico ____ medio ____ avanzado ____
Lilacs	básico ____ medio ____ avanzado ____
15. ¿Considera que utilizar la información suministrada por medicina basada en evidencia mejora el cuidado de los pacientes? Sí ____ No ____
16. ¿Considera que utilizar los recursos proporcionados por la medicina basada en evidencia mejora la calidad de las intervenciones en hematología/oncología? Sí ____ No ____
17. ¿Considera que al utilizar los recursos proporcionados por la medicina basada en evidencia puede mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer? Sí ____ No ____
18. ¿Considera que la opinión de los expertos es una buena fuente de información? Sí ____ No ____
19. ¿Considera usted que tiene alguna limitación para el ejercicio de la medicina basada en la mejor evidencia en hematología/oncología? Sí ____ No ____ Si su respuesta es afirmativa, especifique cuál o cuáles: _____
20. ¿Considera usted que los simposios o eventos patrocinados por la industria farmacéutica son una buena fuente de información para guiar la toma de decisiones de tratamiento en hematología/oncología? Sí ____ No ____
21. ¿Le gustaría realizar investigación institucional de buena calidad sobre intervenciones en hematología/oncología? Sí ____ No ____ ¿Qué razones lo limitan? _____
22. ¿Qué guías de práctica clínica utiliza como soporte regular para facilitar la toma de decisiones en el diagnóstico/tratamiento de sus pacientes?
 - a) NCCN (National Comprehensive Cancer Network)
 - b) ASCO (American Society of Clinical Oncology)
 - c) ASH (American Society of Hematology)
 - d) BSH (British Society of Hematology)
 - e) CCO (Cancer Care Ontario)
 - f) Ninguna

23. Respecto a los términos de medicina basada en la evidencia mencionados a continuación, responda lo siguiente: a) No lo entiendo y no quiero saber al respecto. b) No lo entiendo y quiero saber al respecto. c) Lo entiendo.

Sesgo de armonización

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Estudio clínico fase IV

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Estudio clínico fase III

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Estudio clínico fase II

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Estudio fase I

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Nivel de evidencia

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Gráfico de embudo (funnel plot)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Sesgo de selección

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Revisión sistemática/metaanálisis

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Riesgo relativo (RR)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Razón de probabilidad (odds ratio)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Regresión logística

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Razón de riesgo (hazard ratio)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Análisis de supervivencia (Kaplan-Meier)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Poder

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Número necesario para hacer daño (number needed to harm, NNH)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Número necesario por tratar (number needed to treat, NNT)

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Intervalo de confianza

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Media/mediana

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Sesgo de ejecución

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

Tasa de reducción del riesgo relativo

No lo entiendo y no quiero saber al respecto		No lo entiendo y quiero saber al respecto		Lo entiendo	
--	--	---	--	-------------	--

24. En la siguiente sección califique de 0 a 100 (%) el nivel de confianza que usted tiene en la información proporcionada por los siguientes tipos de estudio utilizados de forma regular en hematología y oncología:

Opinión de expertos

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Presentación y análisis sobre el diagnóstico y tratamiento de un caso clínico en patologías de baja incidencia

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Serie de casos retrospectivas

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Serie de casos prospectivas

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Estudios observacionales

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Experimentos clínicos

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Revisión sistemática y metaanálisis

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Referencias

1. Greenwood M. The statistician and medical research. *BMJ*. 1948;2(4574):467.
2. González de Dios J. De la medicina basada en la evidencia a la evidencia basada en la medicina. *An Pediatr (Barc)*. 2001;55(5):429-39.
3. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312(7023):71-2.
4. Sackett DL, Rosenberg WM, Haynes RB. Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
5. Guyatt GH, Meade MO, Jaeschke RZ, Cook DJ, RB. Practitioners of evidence based care. Not all clinicians need to appraise evidence from scratch but all need some skills. *BMJ*. 2000;320(7240):954-5.
6. Guyatt GH, editor. Users' Guides to the Medical Literature: A Manual of Evidence-Based Clinical Practice. Chicago, IL: AMA Press; 2002.
7. Stacey D, Bennett CL, Barry MJ, Col NF, Eden KB, Holmes-Rovner M, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(10):CD001431.
8. Haynes RB, Devereaux PJ, Guyatt GH. Clinical expertise in the era of evidence-based medicine and patient choice. *ACP J Club*. 2002;136(2):A11-4.
9. DiMasi JA, Grabowski HG. Economics of new oncology drug development. *J Clin Oncol*. 2007;25(2):209-16.
10. Brooks AD, Sulimanoff I. Evidence-based oncology project. *Surg Oncol Clin N Am*. 2002;11(1):3-10, vii.
11. Brennan MF. Randomized clinical trials in oncology commentary. *Surg Oncol Clin N Am*. 2002;11(1):1-2, vii.
12. Cañedo R, Arencibia RJ, Perezleo L, Conill C, Araújo JA. La Colaboración Cochrane en Cuba: producción de ensayos clínicos en Iberoamérica. *ACIMED*. 2004;12(2).
13. Correa P, Fonham ET, Bravo JC, Bravo LE, Ruiz B, Zarama G, et al. Chemoprevention of gastric dysplasia: randomized trial of antioxidant supplements and anti-helicobacter pylori therapy. *J Natl Cancer Inst*. 2000;92(23):1881-8.
14. Gong C, Mera R, Bravo JC, Ruiz B, Diaz-Escamilla R, Fonham ET, et al. KRAS mutations predict progression of preneoplastic gastric lesions. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 1999;8(2):167-71.
15. Buendia MT, Terselich G, Lozano JM, Viscaino MP. Acute lymphoblastic leukemia in children: nonrandomized comparison of conventional vs. intensive chemotherapy at the National Cancer Institute of Colombia. *Med Pediatr Oncol*. 1997;28(2):108-16.
16. Michaud G, McGowan JL, van der Jagt R, Wells G, Tugwell P. Are therapeutic decisions supported by evidence from health care research? *Arch Intern Med*. 1998;158(15):1665-8.
17. Ahmadi-Abhari S, Soltani A, Hosseinpanah F. Knowledge and attitudes of trainee physicians regarding evidence-based medicine: a questionnaire survey in Tehran, Iran. *J Eval Clin Pract*. 2008;14(5):775-9.
18. Novak K, Miric D, Jurin A, Vukojevic K, Aljinovic J, Caric A, et al. Awareness and use of evidence-based medicine databases and Cochrane Library among physicians in Croatia. *Croat Med J* 2010;51(2):157-64.
19. Barghouti F, Halaseh L, Said T, Mousa AH, Dabdoub A. Evidence-based medicine among Jordanian family physicians: awareness, attitude, and knowledge. *Can Fam Physician*. 2009;55(7):e6-13.
20. Greenhalgh T. Narrative based medicine: narrative based medicine in an evidence based world. *BMJ*. 1999;318(7179):323-5.
21. Broom A, Adams J, Tovey P. Evidence-based healthcare in practice: a study of clinician resistance, professional de-skilling, and inter-specialty differentiation in oncology. *Soc Sci Med*. 2009;68(1):192-200.
22. Woodcock JD, Greenley S, Barton S. Doctors' knowledge about evidence based medicine terminology. *BMJ*. 2002;324(7343):929-30.
23. Ulvenes LV, Aasland O, Nylenna M, Kristiansen IS. Norwegian physicians' knowledge of and opinions about evidence-based medicine: cross-sectional study. *PLoS One*. 2009;4(11):e7828.
24. Al Omari M, Khader Y, Jadallah K, Dauod AS, Al-Shdifat AA. Awareness, attitude and practice of evidence-based medicine among primary health care doctors in Jordan. *J Eval Clin Pract*. 2009;15(6):1131-6.
25. Légaré F, Ratté S, Gravel K, Graham ID. Barriers and facilitators to implementing shared decision-making in clinical practice: update of a systematic review of health professionals' perceptions. *Patient Educ Couns*. 2008;73(3):526-35.
26. Djulbegovic B, Loughran TP Jr, Hornung CA, Kloecker G, Efthimiadis EN, Hadley TJ, et al. The quality of medical evidence in hematology-oncology. *Am J Med*. 1999;106(2):198-205.
27. Galloway M, Baird G, Lennard A. Haematologists in district general hospitals practise evidence based medicine. *Clin Lab Haematol*. 1997;19(4):243-8.
28. Booth A. What proportion of healthcare is evidence based? Resource Guide. [Consultado el 18/abril/2006]. Disponible en: <<http://www.shef.ac.uk/scharr/ir/percent.html>>.
29. Pavlidis N, Hansen H, Stahel R. ESMO clinical recommendations: a practical guide for medical oncologists. *Ann Oncol*. 2007;18(11):1759-63.
30. Vigna-Taglianti F, Vineis P, Liberati A, Faggiano F. Quality of systematic reviews used in guidelines for oncology practice. *Ann Oncol*. 2006;17(4):691-701.
31. Dahm P, Poolman RW, Bhandari M, Fesperman SF, Baum J, Kosiak B, et al. Perceptions and competence in evidence-based medicine: a survey of the American Urological Association Membership. *J Urol*. 2009;181(2):767-77.
32. Jazieh AR, Azim HA, McClure J, Jahanzeb M. The process of NCCN guidelines adaptation to the Middle East and North Africa region. *J Natl Compr Canc Netw*. 2010;8 Suppl 3:S5-7.
33. Vincent S, Djulbegovic B. Oncology treatment recommendations can be supported only by 1-2% of high-quality published evidence. *Cancer Treat Rev*. 2005;31(4):319-22.
34. Satterlee WG, Eggers RG, Grimes DA. Effective medical education: insights from the Cochrane Library. *Obstet Gynecol Surv*. 2008;63(5):329-33.