SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

Volumen 14, Núm. 6, noviembre-diciembre 2015 ISSN: 1665-9201

INDEXADA EN SCOPUS • ARTEMISA • LILACS • IMBIOMED • PERIODICA-UNAM

DISCURSO

Discurso de bienvenida al XXXIII Congreso Nacional de Oncología, de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO)

IN MEMORIAM

In-memoriam del «Dr. Arturo Dagoberto Beltrán Ortega»

SEMBLANZA

Semblanza del M. C. Ramiro Jesús Sandoval

EDITORIAL

Secuenciación en la terapéutica para tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos

ARTÍCULOS ORIGINALES

Supervivencia global en pacientes con cáncer gástrico avanzado o metastásico en los últimos 10 años en el Centro Médico Nacional «20 de noviembre del ISSSTE»

Evolución de los pacientes con cáncer de mama que sobreexpresan el receptor del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2/Neu) en el Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP)

Cáncer oral en un hospital general de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en México, (1988-2005)

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia, cerrando la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones clínicas. Documento de la serie MBE, 3 de 3

Paciente con enfermedad renal: manejo del dolor

Reintegración del niño con cáncer en la escuela

La musicoterapia en Oncología

CASOS CLÍNICOS

Explorando el conocimiento de los médicos y su actitud en pacientes pediátricos en cuidados paliativos

Riñón supernumerario con carcinoma de células claras

Sarcoma indiferenciado pleomórfico primario renal: reporte de caso y revisión de la literatura

OMNIS CELLULA E CELLULA
SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA

SMeO
Sociedad Mexicana de Oncología, A.C.
www.smeo.org.mx

PERIODICA–UNAM • IMBIOMED • ARTEMISA • LILACS

ELSEVIER
www.elsevier.es

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

Publicación Oficial de la Sociedad Mexicana de Oncología

Mesa directiva 2014 - 2015

Dra. Laura Torrecillas Torres
Presidenta
Dr. Samuel Rivera Rivera
Vicepresidente
Dr. Fernando Aldaco Sarvide
Secretario
Dr. Gregorio Quintero Beuló
Tesorero

Vocales
Dr. Antonio Maffuz Aziz
Dr. Fernando Enrique Mainero Ratchelous
Dr. Germán Calderillo Ruiz
Dra. María de Lourdes Vega Vega
Dr. Enrique Ávila Monteverde

Coordinador de capítulos
Dr. Armando Fernández Orozco

Consejeros
Dr. Jorge Martínez Cedillo
Dr. Rogelio Martínez Macías

Coordinador editorial
Lic. Ranferi Castellanos Dircio

Sociedad Mexicana de Oncología, A.C.
Peten número 501, Col. Vertiz Narvarte,
México, D.F., C.P. 03600
Tel. 5574-1454/6730-2603/5574-0706
gamosmeo@prodigy.net.mx
www.smeo.org.mx

La SMeO no garantiza, ni directa ni indirectamente, la calidad ni eficacia de ninguno de los productos o servicios descritos en los anuncios u otro material de carácter comercial contenido en este número.

Editor en Jefe
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo

Coeditora
Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez

Coeditor
Dr. Gregorio Quintero Beuló

Editores asociados

DRA. AURA A. ERAZO VALLE SOLÍS
Jefe de División de Padecimientos Neoplásicos y Proliferativos CMN "20 de Noviembre" ISSSTE
DR. PEDRO M. ESCUDERO DE LOS RÍOS
Director del Hospital de Oncología, CMN "Siglo XXI", IMSS
DR. ENRIQUE LÓPEZ AGUILAR
Jefe del Servicio de Oncología, Hospital de Pediatría, CMN "Siglo XXI", IMSS
DR. ÉDGAR ROMÁN BASSAURE
Jefe del Servicio de Oncología, Hospital General de México, OD
DRA. AURORA MEDINA SANSÓN
Jefe de la Unidad de Oncología, Hospital Infantil de México "Federico Gómez"
DRA. ROCÍO CÁRDENAS CARDOS
Jefe de la Unidad de Oncología, Instituto Nacional de Pediatría
DR. ABELARDO MENESES GARCÍA
Director General del Instituto Nacional de Cancerología
DR. EUCARIO LEÓN RODRÍGUEZ
Coordinador del departamento de Hematología y Oncología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"
DR. FRANCISCO MARIO GARCÍA RODRÍGUEZ
Jefe de la Unidad de Oncología, Hospital Juárez de México
DR. JOSÉ ANTONIO OCEGUERA VILLANUEVA
Profesor Titular del Curso de Cirugía Oncológica, Hospital Civil de Guadalajara

Comité editorial

DR. HORACIO ASTUDILLO DE LA VEGA
Biología Molecular
DR. MARTÍN GRANADOS GARCÍA
Cabeza y Cuello
DRA. MARÍA DEL CARMEN DUBÓN PENICHE
Casos de Arbitraje Médico
DR. ARMANDO FERNÁNDEZ OROZCO
Coordinador Científico
DR. FÉLIX QUIJANO CASTRO
Ginecología
DR. ALEJANDRO BRAVO CUELLAR
Inmunología
DR. ENRIQUE ESTRADA LOBATO
Medicina Nuclear
DR. LUIS OÑATE OCAÑA
Metodología y Estadística
DRA. SANDRA PÁEZ AGUIRRE
Oncología Pediátrica
DR. HÉCTOR MARTÍNEZ SAID
Piel y melanoma
PSIC. ONCOL. SALVADOR ALVARADO AGUILAR
Psico-Oncología
DR. JUAN MANUEL GUZMÁN GONZÁLEZ
Rehabilitación
DR. MARIO CUELLAR HUBBE
Sarcomas y partes blandas y óseas
DR. OSCAR ARRIETA GONZÁLEZ
Tórax y mediastino
DRA. CLAUDIA ARCE SALINAS
Tumores mamarios
DRA. PERLA PÉREZ PÉREZ
Tumores urológicos
DR. EDUARDO ALEJANDRO PADILLA ROSCIANO
Colon, recto, ano, hígado, vías biliares y páncreas. Tubo digestivo
DRA. MICHELLE ALINE VILLAVICENCIO QUEIJEIRO
Radioterapia
DRA. SILVIA ALLENDE
Cuidados paliativos
DRA. ERIKA RUIZ GARCIA
Oncología Traslacional

ELSEVIER

Editado por:
Masson Doyma México, S.A.
Insurgentes Sur, 1388, piso 8,
Col. Actipan, C.P. 03230,
Delegación Benito Juárez, México,
D.F. Tel. +52 55 5524 4920

© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología.
Publicado por Masson Doyma México S.A.

Impreso en México.

La Gaceta Mexicana de Oncología es una publicación bimestral editada por Elsevier Masson Doyma, Insurgentes Sur, 1388, piso 8, Colonia Actipan, Delegación Benito Juárez, CP 03230, tel. 5224 4920, www.elsevier.es/gamo. Editor responsable: Francisco Javier Ochoa Carrillo. Reserva de Título No. 04-2003-090317145700-102 de la Dirección General del Derecho de Autor (SEP), Certificado de Licitud de Título No. 13235, Certificado de Licitud de Contenido No. 10808, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Autorizada por SEPOMEX como publicación periódica bimestral, Registro IM09-0547. Impresa por Editorial de Impresos y Revistas S. A. de C. V. Emilio Carranza, 100, Colonia Zacahuizco, Delegación Benito Juárez, CP 03550, México D.F., con un tiraje de 1,000 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.
Esta revista y las contribuciones individuales contenidas en ella están protegidas por las leyes de copyright, y los siguientes términos y condiciones se aplican a su uso, además de los términos de cualquier licencia Creative Commons que el editor haya aplicado a cada artículo concreto:
Fotocopiar. Se pueden fotocopiar artículos individuales para uso personal según lo permitido por las leyes de copyright. No se requiere permiso para fotocopiar los artículos publicados bajo la licencia CC BY ni para fotocopiar con fines no comerciales de conformidad con cualquier otra licencia de usuario aplicada por el editor. Se requiere permiso de la editorial y el pago de una tasa para todas las demás fotocopias.
Productos derivados. Los usuarios pueden reproducir tablas de contenido o preparar listas de artículos, incluyendo resúmenes de circulación interna dentro de sus instituciones o empresas. A parte de los artículos publicados bajo la licencia CC BY, se requiere autorización de la editorial para su reventa o distribución fuera de la institución o empresa que se suscribe. Para cualquier artículo o artículos suscritos publicados bajo una licencia CC BY-NC-ND, se requiere autorización de la editorial para todos los demás trabajos derivados, incluyendo compilaciones y traducciones.
Almacenamiento o uso. Excepto lo indicado anteriormente, o según lo establecido en la licencia de uso correspondiente, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito del editor.
Derechos de autor. El autor o autores pueden tener derechos adicionales en sus artículos según lo establecido en su acuerdo con el editor (más información en http://www.elsevier.com/authorsrights).

Suscripción anual en México: $1,350.00. Para otros países: US $105.00. Todas las solicitudes y otras comunicaciones relacionadas con la suscripción deben dirigirse a: Sociedad Mexicana de Oncología, Tuxpan, 59-PH, Colonia Roma Sur, CP 06760, México, D.F. Tels. +52 55 5574 1454 y +52 55 5574 0706, fax: +52 55 5584 1273.
Listada o indizada en: ARTEMISA (Artículos Editados en México sobre información en Salud), IMBIOMED (Índice Mexicano de Revistas Biomédicas), LILACS (Base de datos sobre Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud, Periódica-UNAM y Scopus.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

Contents

SPEECH

Welcome speech to the National Oncology XXXIII Congress of the Mexican Society of Oncology (SMEO) **303**
Laura Torrecillas Torres

IN MEMORIAM

In-memoriam «Dr. Dagoberto Arturo Beltran Ortega» **305**
Francisco Javier Ochoa Carrillo

BIOGRAPHICAL SKETCH

Portrait M.C. Ramiro Jesús Sandoval **307**
Enrique Ávila Monteverde et al.

EDITORIAL

Sequential treatments in gastroenteropancreatic neuroendocrine tumours **310**
Enrique Grande

ORIGINAL ARTICLES

Global survival of patients with advanced or metastatic gastric cancer in the last 10 years at the Centro Médico Nacional «20 de noviembre, ISSSTE» **313**
Denisse Añorve B. et al.

Evolution of patients with breast cancer overexpressing epidermal growth factor receptor (HER2/Neu) in the Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP) **319**
Eduardo Téllez Bernal et al.

Oral cancer in a general hospital zone of the Mexican Institute of Social Security in Mexico, (1988-2005) **323**
Gustavo Sergio Moctezuma-Bravo et al.

Contenido

DISCURSO

Discurso de bienvenida al XXXIII Congreso Nacional de Oncología, de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) **303**
Laura Torrecillas Torres

IN MEMORIAM

In-memoriam del «Dr. Arturo Dagoberto Beltrán Ortega» **305**
Francisco Javier Ochoa Carrillo

SEMBLANZA

Semblanza del M. C. Ramiro Jesús Sandoval **307**
Enrique Ávila Monteverde et al.

EDITORIAL

Secuenciación en la terapéutica para tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos **310**
Enrique Grande

ARTÍCULOS ORIGINALES

Supervivencia global en pacientes con cáncer gástrico avanzado o metastásico en los últimos 10 años en el Centro Médico Nacional «20 de noviembre del ISSSTE» **313**
Denisse Añorve B. et al.

Evolución de los pacientes con cáncer de mama que sobreexpresan el receptor del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2/Neu) en el Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP) **319**
Eduardo Téllez Bernal et al.

Cáncer oral en un hospital general de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en México, (1988-2005) **323**
Gustavo Sergio Moctezuma-Bravo et al.

Contents

REVIEW ARTICLES

Evidence Based Clinical Practice Guidelines, to bridge the gap between science and clinical decision-making. EBM series 3 of 3 **329**
José Luis Mayorga Butrón et al.

Pain control in patient with kidney disease **335**
Marco Antonio Narváez Tamayo et al.

School reintegration of children with cancer **342**
Sandra Flor Páez Aguirre

Music therapy in Oncology **346**
Patricia Martí-Augé et al.

CLINICAL CASES

Exploring of the knowledge of the physicians and their attitude in Pediatric palliative care **353**
Fabiola Sánchez et al.

Clear cell carcinoma in supernumerary kidney **359**
Victor González Tejeda et al.

Pleomorphic undifferentiated sarcoma of the kidney: A case report and literature review **363**
Milagros Abad-Licham et al.

Contenido

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia, cerrando la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones clínicas. Documento de la serie MBE, 3 de 3 **329**
José Luis Mayorga Butrón et al.

Paciente con enfermedad renal: manejo del dolor **335**
Marco Antonio Narváez Tamayo et al.

Reintegración del niño con cáncer en la escuela **342**
Sandra Flor Páez Aguirre

La musicoterapia en Oncología **346**
Patricia Martí-Augé et al.

CASOS CLÍNICOS

Explorando el conocimiento de los médicos y su actitud en pacientes pediátricos en cuidados paliativos **353**
Fabiola Sánchez et al.

Riñón supernumerario con carcinoma de células claras **359**
Victor González Tejeda et al.

Sarcoma indiferenciado pleomórfico primario renal: reporte de caso y revisión de la literatura **363**
Milagros Abad-Licham et al.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:303–304

ELSEVIER

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

www.elsevier.es/gamo

DISCURSO

Discurso de bienvenida al XXXIII Congreso Nacional de Oncología, de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO)

Welcome speech to the National Oncology XXXIII Congress of the Mexican Society of Oncology (SMEO)

Honorables miembros del presídium, estimados colegas y amigos, en nombre de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) les doy la bienvenida a esta bella ciudad de Cancún, marco de nuestro XXXIII Congreso Nacional.¿Qué significa, qué sentido tiene organizar un congreso nacional de cáncer en nuestro país? El título de XXXIII Congreso Nacional de Oncología lleva detrás muchas cosas: es el esfuerzo de una agrupación de médicos dedicados a la oncología, que desde 1951 procura transmitir información actualizada del cáncer; representa que 33 veces se dedicaron algunos de los colegas a organizar un programa y decidir qué debería contener para beneficio de los asistentes; se trata de colaborar con los patrocinadores, cada vez en mayor número, quienes también han encontrado un espacio académico de interacción con médicos y pacientes, para permitirnos las mejores fuentes, y el contacto con los especialistas más reconocidos que dedican un mensaje, un resumen de su experiencia en un brevísimo tiempo. ¿Y qué esperan los asistentes a este evento? Encontrar ese conocimiento para poder hacerlo suyo, para contar con mayor capacidad para dar «una mejor atención» a los enfermos con cáncer.

Visto por otros ojos, no por las personas que nos dedicamos a la oncología, dedicar tiempo a conocer más de una enfermedad mortal, sería vano. Trabajar con individuos que están muchas veces al final de su vida, resultaría un trabajo poco estimulante. Una tarea difícil y dura tanto física como psicológicamente, por estar en contacto constante con el dolor, la angustia de los enfermos y cerca de la muerte todos los días. Pero no somos mártires ni héroes, porque esta labor se compensa con creces con lo que recibimos de los pacientes. Atender a un enfermo con cáncer es acompañar a un semejante en un período crítico de su vida, no solo dar un tratamiento a su tumor. Es lograr una empatía sincera, tan necesaria para poder ganar su confianza, para conducirlo y ayudarlo en decisiones difíciles de vida, siendo nosotros, personajes fugaces y ajenos a su entorno familiar y de amistad.

Pero reconocer y ser testigos del reordenamiento de los valores personales que experimentan estos enfermos en estas condiciones tan críticas, nos enriquece, nos sensibiliza para ser buenas personas y buenos médicos. Eso es en lo que estriba brindar una «mejor atención». Pues de eso se trataría organizar un congreso, es más que simple información con fecha de caducidad.

Amar nuestra profesión tiene otros aspectos atractivos y apasionantes. Intentar comprender el cáncer es uno de ellos. Pero el conocimiento del cáncer, así como el del envejecimiento de los seres vivos, es uno de esos conocimientos que son un misterio y que hacen aún más interesante esta profesión de la oncología. Poder explicar la vida y las enfermedades humanas a través de las estructuras y la trasformación de moléculas, no deja de maravillarnos. Los conocimientos por serendipia hoy ya no tienen cabida y disciplinas allegadas a la oncología como la biología molecular, nos han impulsado a acceder a otras dimensiones del conocimiento de la vida. Buscar el origen del cáncer en el genoma humano nos lleva al momento del gran milagro de la vida humana. Los mecanismos de división de las células y de la copia del material genético, son infieles, y las formas de reparación, muchas veces imprecisas. Las imperfecciones se acumulan, se transmiten entre las células, y de allí surge envejecimiento y también el cáncer, ambos procesos tan complejos y universales, que se originan de las mismas células progenitores que acumulan estos daños genéticos y epigenéticos a través del tiempo. Los errores de mecanismos de reparación son intrínsecos a la propia naturaleza de la vida. Por eso, el cáncer es una equivocación de la vida, es la pérdida de la armonía molecular. En una especialidad

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.010
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

tan joven como es la oncología, la integración de este conocimiento ha proyectado el concepto de combatir la enfermedad a dimensiones muy diferentes a los conocimientos que le dieron origen. Y no solo en el terreno de la integración de tratamientos con blanco a puntos específicos moleculares como los usamos ya todos los días, sino incorporando estas herramientas incluso a la cirugía a nivel celular.

Dedicarnos en la vida a lo que escogimos, a lo que nos apasiona, es un privilegio, y esas oportunidades no las tienen la mayoría de las personas hoy día. Amar nuestro trabajo es lo mejor que podemos tener en la vida. Palabras muy claras al respecto nos dictan: «Elige el trabajo que amas y no tendrás que trabajar el resto de tu vida».

El compromiso anual de la SMeO en la realización de este congreso, representa un gran reto dada la vasta e interminable información nueva en cada área. Esa fue la razón de realizar el congreso anual y no cada 2 años, ya que la forma de diagnosticar y determinar el mejor tratamiento puede modificarse en un período muy breve. También se ha transformado en un proyecto complejo porque requerimos apoyarnos de especialistas en un tumor particular, lo que permite aprovechar la experiencia y capacidad de dominar la información más reciente y transmitirla en un espacio de tiempo breve. Este año contaremos para el programa general de adultos, con la presencia de 39 profesores internacionales y 24 nacionales en 2 foros simultáneos durante los 3 días.

En tumores gastrointestinales, se explorará la utilidad de la cirugía en enfermedad avanzada, y la conformación de perfiles de pacientes para designar tratamientos sistémicos de la mejor forma. La caracterización molecular más reciente y sus implicaciones en los tratamientos se darán a conocer para múltiples tumores por expertos en cáncer gástrico, de colon, pulmonar, de mama, y la inmunoterapia se presentará con un módulo especial destinado al papel general en oncología, y el vínculo entre la investigación básica y la clínica. En tumores genitourinarios, los expertos nos guiarán por las secuencias más recomendables del tratamiento sistémico en cáncer de próstata y riñón, y los cirujanos a través de cirugía robótica y utilidad de la paliación quirúrgica. El módulo de melanoma en forma equilibrada discutirá los avances de cirugía, radioterapia, terapias biológicas y, particularmente, el impacto de la inmunoterapia tan relevante en este tumor. El módulo de ginecología oncológica nos brindará una revisión de los aspectos novedosos de cáncer de cuello uterino, y dará a conocer parte del consenso nacional de cáncer de ovario. El módulo de cáncer pulmonar ha logrado integrar a especialistas que nos darán una visión actualizada de terapias moleculares, inmunoterapia y papel de la cirugía mínima invasiva. En cabeza y cuello tendremos la fortuna de contar con el Dr. Vermorken, galardonado por el comité científico de la European Society for Medical Oncology (ESMO) en 2014 por sus trabajos en este terreno.

Finalmente, en cáncer de mama revisaremos los avances con las nuevas plataformas genéticas para decisión terapéutica, los tópicos de controversia mundial en diagnóstico y las terapias más recientes que están modificando el pronóstico del cáncer avanzado.

Reconocer a figuras que han trascendido en la oncología es parte del sentido de nuestra reunión: esta noche recordamos y honramos al Dr. Arturo Dagoberto Beltrán Ortega, pilar en el desarrollo de la cirugía oncológica, fundador del Instituto Nacional de Cancerología (INCan) de México y promotor de la creación de centros oncológicos a nivel nacional.

Entregaremos la medalla Ignacio Millán al Dr. Ramiro Jesús Sandoval, quien ha conducido año tras año el proceso de la evaluación para la certificación de todos los oncólogos en nuestro país, desde la fundación del Consejo Mexicano de Oncología (CMOncol).

Por otro lado, la presencia de un gran experto en el terreno del cáncer de mama a nivel internacional y que ha estado presente en el desarrollo de nuestra profesión en América Latina, se reconocerá en la figura del Dr. Gabriel Hortobagyi, amigo y mentor de muchos oncólogos nacionales. Se recordará una figura insustituible que dejó huella en la oncología médica, el Dr. Gianni Bonadonna.

La colaboración de la Asociación Mexicana de Oncología y Hematología Pediátrica (AMOHP) y la SMeO en el último año ha sido muy positiva, y los oncólogos pediatras han decidido en este congreso, dar un espacio especial a la colaboración de expertos nacionales de las instituciones más representativas y 3 especialistas internacionales para desarrollar las recomendaciones del manejo de tumores pediátricos en México, las cuales serán publicadas en nuestra revista GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA (GAMO) y se presentarán a las autoridades en salud en nuestro país para su consideración en los proyectos nacionales en un futuro.

Finalmente, el espacio para trabajos libres gozará como en los últimos años de un espacio continuo electrónico para la presentación durante todo el congreso, y las premiaciones de los mejores carteles se entregarán en la ceremonia de clausura.

A todos los integrantes del comité organizador de nuestro congreso anual 2015 doy mi más sincero agradecimiento por su dedicación e interés en la creación de este estupendo programa, y a todos nuestros colegas les reitero nuestro compromiso en brindarles un programa de alta calidad científica para el provecho de todos los asistentes.Sean ustedes bienvenidos a este XXXIII Congreso Nacional de la SMeO.

Laura Torrecillas Torres
Presidenta de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO), México, D.F., México
Correo electrónico: torrecillas.laura@icloud.com

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:305–306

ELSEVIER

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

www.elsevier.es/gamo

IN MEMORIAM

In-memoriam del «Dr. Arturo Dagoberto Beltrán Ortega»

In-memoriam «Dr. Dagoberto Arturo Beltran Ortega»

«Nada grande se ha hecho en el mundo sin una gran pasión».

(Georg Wilhelm Friedrich Hegel)

Estimados colegas, Sra. Gloria Frank Vda. de Beltrán, familiares del Dr. Arturo Beltrán, señoras y señores, amigos todos. Agradezco a la Mesa Directiva de la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO), el haberme otorgado la encomienda de rendir tributo a través de este *In-memoriam*, a un gran ser humano, comprometido profesional, gran maestro de muchas generaciones, líder en su campo y forjador de instituciones en el área de la oncología, con quien tuve el gran honor y privilegio de convivir con él durante 35 años como maestro, luego como colega y, lo más importante, como amigo íntimo, ya que a pesar de su personalidad discreta y adusta, tuvimos el privilegio de compartir situaciones exitosas, alegrías y sinsabores propios de la vida, pero siempre con una actitud de optimismo acendrado, pasión y generosidad infinita.

El martes 11 de agosto del año en curso, en su domicilio, rodeado de familiares y amigos más cercanos ocurrió el deceso a los 89 años de edad, del destacado oncólogo, conocido como un excelente cirujano, maestro, líder en su especialidad, con entrega sin igual a sus pacientes, amigo entrañable y respetuoso con sus colegas, trabajador incansable, hombre probo, así como un guerrerense comprometido con su estado y país en la lucha permanente contra el cáncer, considerándole como un referente en la oncología nacional e internacional.

El Dr. Beltrán originario de Chilpancingo, Gro., tuvo que migrar a la ciudad de México en donde culminó su carrera como médico cirujano, para continuar sus estudios en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center en Nueva York y el Hospital Roswell Park, en Búfalo, centros oncológicos de excelencia.

Debido a su compromiso con México, decidió regresar y establecerse en México, D.F., laborando en el Hospital General de México, fungió como consultor en el Hospital Juárez y del Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE. Su desarrollo científico, de investigación y docencia lo realizó en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), llegando a ser Jefe de la División de Cirugía y Director General, cargo que desempeñó del 15 de noviembre de 1982 al 10 de agosto de 1993, período en que logró la consolidación en diferentes aspectos de la institución como la creación de la Unidad de Trasplante de Médula Ósea, con todos los adelantos de la época, haber obtenido la aprobación y autorización del plan maestro para la construcción de 4 edificios del INCan, destinados a Investigación, Física-Médica, Auditorio-Biblioteca y Torre de Gobierno, logró el reconocimiento universitario por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), de las residencias médicas y quirúrgica de la especialidad.

Inició el Registro Histopatológico de las Neoplasias Malignas en México que, posteriormente, se trasladó para su coordinación al Departamento de Epidemiología de la

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.001
1665-9201/

Secretaría de Salud. Estimuló y abrió el espacio para el desarrollo de la psico-oncología, como una disciplina fundamental, en el ejercicio de la especialidad. Introdujo a México la política nacional sobre el manejo de narcóticos, para el manejo del dolor en enfermos con cáncer. Firmó convenios de colaboración con las universidades de Harvard, Stanford, Autónoma de Nuevo León, Autónoma Metropolitana, Juárez de Durango, Facultad e Instituto de Química de la UNAM y el Instituto Politécnico Nacional, mismos que fueron benéficos para el país. Apoyó la creación de grupos para apoyo de los pacientes, como el de Reto, que fundó la Sra. Cecilia Sepúlveda, para las enfermas con cáncer de mama.

Entre las mayores contribuciones del Dr. Beltrán se encuentra el haber generado el proyecto, y ahora toda una realidad de los Centros Estatales de Cancerología, los cuales a la fecha son 31, apoyando a la secretaría de salud en las estrategias para la construcción de 8 unidades estatales, siendo la primera en Acapulco, Gro., misma que merecidamente lleva su nombre.

Perteneció y colaboró con prestigiadas Academias Nacionales como la de Medicina y la Mexicana de Cirugía, la Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos (SMeO), de la que fue cofundador y destacado presidente. Formó parte de diferentes comités editoriales en prestigiadas revistas nacionales e internacionales. Director de los programa de posgrado a nivel mundial, por la Unión Internacional contra el Cáncer (UICC) 1994-2002.

Fungió Coordinador de los Centros Estatales de Cancerología de México, desde el 6 de abril de 2005, hasta su fallecimiento. En el área de docencia, es de destacar su labor y su pasión por esta, tanto en pregrado como posgrado y educación médica continua, desempeñándose como profesor de la Facultad de Medicina y de la Facultad de Odontología de la UNAM. Entre otras actividades fue Consejero de la Asociación Mexicana en la lucha contra el cáncer, Vocal de la Junta de Gobierno del Instituto de Ciencias Médicas y la Nutrición, Salvador Zubirán; Hospital Juárez de México; Corresponding Member of Editorial Advisor Board de la revista *Cancer*, de la American Cancer Society, Asesor de la Sociedad Mexicana de Psico-Oncología, Coordinador del Programa de Extensión de Posgrado, Internacional de la Sociedad Médica del INCan, Presidente del Departamento de Cirugía de la ANMM y Sinodal Presidente en los Exámenes de Certificación de Oncología, del Consejo Mexicano de Oncología (CMO).

Debido a su labor constante y prolífica, recibió 20 reconocimientos por su trayectoria médica, entre las que destacan: La Medalla «Ignacio Millán», otorgada por la Sociedad Mexicana de Estudios Oncológicos, en octubre de 1983; «Guerrerense Distinguido», medalla otorgada por el Gobierno del Estado de Guerrero, Chilpancingo, Gro., diciembre de 1984; El Instituto Nacional de Cancerología de Acapulco, Gro., lleva el nombre de «Dr. Arturo Beltrán», en reconocimiento a su trayectoria y apoyo brindado para el establecimiento de dicho centro, mayo de 1992; Reconocimiento de la Junta de Gobierno del INCan a través de su presidente el Dr. Jesús Rodríguez Kumate, por la labor desempeñada como Director General de dicha Institución, 6 de septiembre de 1993; Reconocimiento al Mérito Universitario, Universidad Americana de Acapulco, Gro., 6 de mayo de 1994; Presea del Día Nacional de Lucha Contra el Cáncer, Sociedad de Cancerología de Jalisco, 10 de diciembre de 1994; Reconocimiento Fundación Glaxo, dentro del programa «VI Premio Nacional de Investigación 1994», 25 de mayo de 1995; «Presea Sentimientos de la Nación», otorgada por el Congreso del Estado de Guerrero, Chilpancingo, Gro., 13 de septiembre de 2000.

Reconocimiento por su contribución a la oncología quirúrgica, dentro del programa «Los 13 Grandes de la Cirugía en México», Colegio de Cirugía General y Gastroenterología del Estado de Durango, Dgo., 5 y 6 de octubre de 2000; Premio a la Excelencia Médica, Gobierno de la República, otorgado por el Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, por sus contribuciones al desarrollo de la Cirugía Oncológica, 23 de octubre de 2000; Reconocimiento por la SMeO, por su trayectoria y como socio fundador de la misma, octubre de 2004; Premio «Dr. Guillermo Soberón Acevedo», otorgado por el Consejo de Salubridad General, en reconocimiento al mérito de los profesionales en salud pública, 4 de abril de 2008,entre otras.

Le sobrevive su señora esposa, 3 hijos, nietos y muchos alumnos, tanto en el país, como en el extranjero.

El doctor, maestro y amigo, siguió trabajando en forma entusiasta con espíritu crítico, mano firme pero serena en los procedimientos quirúrgicos y, sobre todo, conducta intachable en todos los aspectos de su vida, y continuó laborando como desde hace 35 años con su grupo quirúrgico en la práctica privada, ofreciendo a sus pacientes la mejor oncología.

Al Dr. Beltrán, hoy una vez más se le reconoce y agradece los servicios brindados a la oncología mexicana, para que esta sea más grande, más sólida, más justa y socialmente responsable. Es un saludable ejemplo a seguir, para las presentes y futuras generaciones. Que descanse en paz, su misión en esta vida la ha cumplido y con creces.

Francisco Javier Ochoa Carrillo
Instituto Nacional de Cancerología de México, México, D.F., México
Correo electrónico: ochoacarrillo@prodigy.net.mx

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:307–309

ELSEVIER

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

www.elsevier.es/gamo

SEMBLANZA

Semblanza del M. C. Ramiro Jesús Sandoval

Portrait M.C. Ramiro Jesús Sandoval

La Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) otorgó la «Medalla Ignacio Millán 2015» al M. C. Ramiro Jesús Sandoval en el marco de la ceremonia inaugural del XXXIII Congreso Nacional de Oncología, realizada el 21 de octubre del año en curso en el hotel Moon Palace, en Cancún, Q.R., habiendo expresado los Dres. Ávila Monteverde y Escudero de los Ríos lo siguiente, respecto al homenajeado:

> «Nunca exagerar. Es importante para la prudencia no hablar con superlativos, para no faltar a la verdad y para no deslucir la propia cordura. Las exageraciones son despilfarros de estima y dan indicio de escasez de conocimiento y gusto. La alabanza despierta vivamente la curiosidad, excita el deseo. Después, si no se corresponde al valor con el precio, como sucede con frecuencia, la expectación se vuelve contra el engaño y se desquita con el desprecio de lo elogiado y del que elogió. Por eso el cuerdo va muy despacio y prefiere pecar de corto que de largo. Lo excelente es raro: hay que moderar la estimación. Encarecer es una parte de la mentira. Por eso se pierde la reputación de tener buen gusto y, lo que es más grave, la de ser entendido.»

Nunca exagerar, qué difícil me parece a mí hoy acatar a cuenta cabal esta sugerencia que nos invita a seguir para dominar el «arte de la prudencia» uno de los filósofos preferidos de nuestro galardonado: me refiero a Baltazar Gracián; y es difícil porque Ramiro Jesús tiene eso que Gracián identifica de forma particularmente lúcida como «don de gentes», no solo porque se gana la admiración de los demás, sino, mejor aún, se gana nuestro fraternal afecto por su entrega, su compromiso y su pasión en todo lo que hace, dice y siente; y no solo en lo tocante a sí mismo, sino en su vínculo con los que quiere y comparte lo sustancial de su vida e incluso con quienes comparte tan solo un poco de las muchas aristas que constituyen su ser.

Con él, el trato es amigable y la conversación no pocas veces raya en la erudición, no porque haga gala de conocimientos científicos o humanísticos —que, hay que decirlo, también posee—, sino por el conocimiento profundo, a veces intuitivo, que parece poseer de las personas. Observador nato, no requiere escuchar en demasía a los otros para comprender, tanto lo que quieren decir, como el significado íntimo, subjetivo, de eso de lo que habla su interlocutor.

Amante del diálogo y la conversación, hace de los amigos maestros, pues sabe reconocer y recoger la sabiduría humana que hay en los otros, mirando en lo profundo y haciendo brotar lo mejor de aquel con quien departe; por eso algunas veces se ha equivocado al elegir con quién compartir un tiempo o un conocimiento, pues es optimista e idealista y, como cualquier ser humano, en ocasiones se ha decepcionado.

Sin embargo, Ramiro Jesús es sagaz y enfrenta a su oponente con penetrante inteligencia, convirtiendo, siempre que está en sus manos, el conflicto en amistad.

Así es como Ramiro llega a la fraternidad, a veces mediante la conversación, otras mediante la confrontación empática, porque su objetivo no es cambiar o destruir al otro, sino develar para sí y para aquel la cualidad esencial de su interlocutor, y desde allí, hacer lo que mejor sabe hacer: compartir la vida.

Y es que Ramiro aprendió a compartir la vida desde muy pequeño de la mano de Margarita Sandoval y Don Ramiro Jesús, sus padres, quienes, además de haber fomentado entre él y sus hermanas y hermano la unión familiar, le enseñaron también el valor de tender la mano a los demás, de apoyar a quien lo necesita y requiere ayuda aun sin solicitarla. Tal vez de allí nació su inclinación por la medicina y la docencia, que mucho tienen ambas de empatía hacia los otros.

En este sentido, Ramiro ha recibido y ha sabido retribuir con creces lo que la vida le ha conferido, tanto en el ámbito personal como en el profesional.

En este último, Ramiro Jesús ha estado ligado a las 2 instituciones públicas más importantes de nuestro país, pues realizó sus estudios profesionales en el Instituto Politécnico Nacional, donde obtuvo el título de Médico Cirujano y Partero, y más adelante cursó estudios de especialidad para la docencia en la educación superior en el Centro de Investigación y Servicios Educativos de la UNAM, institución

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.009
1665-9201/

esta última donde se ha desarrollado como médico y como docente por casi 4 décadas.

Desde 1978 ha sido profesor en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, donde actualmente es profesor titular «B» de tiempo completo definitivo, en la carrera de médico cirujano. Su experiencia docente involucra los niveles de licenciatura y posgrado, pues ha impartido cátedra a profesionales de varias carreras del área de la salud, como son, por supuesto, médicos; pero también biólogos, enfermeras, psicólogos, odontólogos, optometristas y trabajadores sociales, entre otros. En posgrado ha impartido diversos cursos en la UNAM y en las universidades de los estados de Campeche, Colima, Nayarit, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Además, ha sido responsable del curso de Actualización para Médicos Generales, impartido en la FES Iztacala, desde hace más de 15 años.

En el área de la generación de conocimiento ha presentado más de 100 trabajos en foros nacionales e internacionales en temas relacionados con la educación en general y la medicina en particular. Algunos títulos de los trabajos más recientes son: «Certificación y acreditación de los laboratorios de investigación y docencia», «Situación de la oncología en México», «Investigación para la educación del cáncer en América Latina», «Los procesos de certificación de la oncología en México» y «La calidad de la educación médica», entre otros.

Con 37 años de experiencia en los planos profesional y educativo, ha logrado conjuntar diversos esfuerzos humanos, docentes e institucionales para dar origen a diversos programas de impacto social en el ámbito de la medicina y las áreas de la salud. También ha participado en la elaboración de la Norma Oficial Mexicana para la práctica de la acupuntura en México, en programas de investigación, como el Programa Universitario de Investigación en Salud y el Programa sobre el Mejoramiento de la Enseñanza de la Neuroanatomía, y en planes de desarrollo institucional, como el proceso de Autoevaluación de la Dimensión Internacional e Intercultural de la UNAM y la conformación de la Unidad de educación en línea y a distancia de la FES Iztacala.

Es autor de más de 80 publicaciones de diversa índole, como artículos especializados, publicados en revistas nacionales e internacionales con arbitraje, trabajos in extenso, publicados en memorias, libros especializados, capítulos de libro, antologías, memorias y prólogos a libros; además de participar en la coordinación editorial de la guía de Oncología para certificación en sus 4 ediciones.

Ha ocupado diversos cargos académico-administrativos en la FES Iztacala y en la administración central de la UNAM, entre los que destacan, en la FES Iztacala, el de Jefe de la Carrera de Médico Cirujano, Secretario de la Dirección, Secretario General Académico, Secretario de Desarrollo y Relaciones Institucionales, hasta llegar a ser Director de la Facultad por 2 periodos consecutivos.

En el año 2007 fue designado, por el Rector, Secretario de Servicios a la Comunidad, y a partir de 2011 y hasta la fecha ha fungido como Director General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la UNAM.

Desde esos y otros espacios académicos, como el de la Oncología, Ramiro Jesús ha sabido compartir su ser con el ser de los demás que tiene cerca.

Dice Gracián que «vivir es saber elegir», y no es tarea fácil. Sin embargo, no es el caso de nuestro querido Ramiro, que, por el contrario, en este terreno se ha administrado muy bien, pues ha seleccionado sus batallas y compromisos con la vida meticulosa y equilibradamente, en consonancia con su ser, es decir, sin traicionarse o sin dejar de cumplirse y cumplir con los otros, pues muy bien que sabe que «más daña la flaqueza del ánimo frente al otro, que la del cuerpo».

En este orden de ideas, aunque como todo ser humano, Ramiro por momentos se diluye en el desánimo, la desilusión y el pesar; hasta hoy, no obstante, jamás se ha sujetado a las variaciones anímicas de su ser más de lo estrictamente necesario para continuar su transitar por la vida. De hecho, ya ha demostrado en más de una ocasión una gran capacidad de recuperación ante la adversidad, y ello gracias a que está atento a su verdadera disposición de ánimo a cada momento de su andar por la vida. Ramiro se conoce, explora sus cualidades e incluso sus monstruos, sus fallas, alcanzando con ello el juicio y el entendimiento profundo de su espíritu, para retomar la vereda que desde su ser ha elegido recorrer.

Pero no todo es tan grave, no quiero pintar a un Ramiro Jesús atormentado, pues sería falso. Por el contrario, Ramiro tiene un «carácter jovial», y no solo para el elixir de juventud que dice extraer de sus más jóvenes aprendices, en sus clases de licenciatura, o en su amado seminario de sexualidad, sino porque así es su naturaleza y porque gracias a ella comprende que «un grano de gracia todo lo sazona». Incluso a veces «hace —como dice su maestro Baltazar— de una gracia el atajo para salir airosamente de un problema».

Ramiro se renueva día con día el lucimiento del espíritu y tiene una clave para ello: su familia, tanto su pareja como su hija, pero indudablemente también sus hermanos, sus sobrinas y sobrinos, con quienes ha construido una vida plena, llena de vivencias, unas felices y luminosas, otras oscuras y harto dolorosas, pero con todas ellas tejiendo el suave y delicado torzal que lo cobija cuando, cansado del mundo, necesita una tregua en el camino.

Ese camino que pasara Ramiro ha estado marcado por su vida en y para la docencia, la medicina, la universidad, sus alumnos y sus pares, de quienes ha recibido por su trabajo y entusiasmo diversos reconocimientos y distinciones profesionales, tanto nacionales como internacionales, entre los que destacan: reconocimiento al servicio social universitario; reconocimiento por su relevante labor en el quehacer académico de la UNAM campus Iztacala; premio Alfonso Robinson Bours en educación médica, otorgado por la Fundación Mexicana para la Salud en reconocimiento por los trabajos que integran el sistema nacional de acreditación; la Orden del Mérito Francisco Hernández, otorgada por la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades y Escuelas de Medicina por sus contribuciones al desarrollo de la educación médica en la Américas; y, en el año 1997, el premio XV Conferencia Panamericana de Educación Médica, otorgado por la Asociación de Facultades de Ciencias Médicas, de la República de Argentina (AFACIMERA), por su participación en el programa de calidad en la educación médica. Recientemente recibió la medalla de Wilfrido Massieu del colegio de egresado de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional y fue reconocido como egresado distinguido en el 77 aniversario de la Escuela de Medicina de la cual egresó.

En espacios no universitarios, se puede citar que ocupó todos los niveles del Consejo Directivo de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, desde la vocalía hasta la presidencia; fue nombrado representante por Mesoamérica ante la Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Medicina. Actualmente es miembro de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Perinatología desde el 2008 y miembro del Consejo Ciudadano de Seguridad y Justicia del Distrito Federal; así mismo, es representante de la UNAM ante el consejo del Compromiso Social por la Calidad de la Educación y del Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles.

En el ámbito de la oncología nacional, Jesús Sandoval ha acompañado durante un largo trecho a las instituciones académicas que fomentan la investigación, la enseñanza, la certificación y la divulgación del conocimiento médico en el ramo de la oncología, fungiendo como asesor académico del Consejo Mexicano de Oncología (CMOncol), desde prácticamente su fundación en el año de 1992, con la doctora Aura Erazo Valle a la cabeza del proyecto fundacional; así mismo, ha mantenido una estrecha relación con la Sociedad Mexicana de Oncología (SMeO) en los últimos 13 periodos de presidencias, motivo por el cual en el año 2014 fue nombrado miembro honorario de la Sociedad de Oncología del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

En su papel como asesor académico del CMOncol destaca la edición de 4 guías de estudio para la presentación del examen de certificación con más de 7,000 preguntas para 3 de las 4 especialidades que certificaba este cuerpo colegiado antes del 2012, año en el que se integra la subespecialidad de oncología ginecológica como cuarta especialidad acogida por este consejo; así como la organización y coordinación de 8 cursos para la elaboración de preguntas para el examen de certificación y 3 cursos-taller denominados «Formación de sinodales con un enfoque humanista, ético y con alta responsabilidad ante sus pares en la aplicación del examen oral», proceso que, como es de todos conocido, pone a los sustentantes al límite de su estado emocional.

En el año 2013, con el apoyo de la SMeO y la industria farmacéutica, diseñó la estructura de una novedosa estrategia pedagógica de apoyo a los sustentantes del examen de certificación del Consejo Mexicano de Oncología, que consistió en el diseño de un curso en línea con temas selectos de oncología quirúrgica, oncología médica, oncología pediátrica y oncología ginecológica, coordinado por los 4 directores del examen. El curso constó de 75 temas desarrollados por el mismo número de destacados especialistas de primera línea en su especialidad, en forma de conferencias de actualización. Todos ellos fueron grabados en vivo impartiendo su exposición, y cada conferencia fue proyectada en Internet por espacio de 3 meses de la fecha del examen. Esta estrategia continuará vigente hasta 2016, en que será evaluada para analizar sus resultados y plantearla, en caso necesario, en beneficio de la oncología mexicana.

Ambas estrategias académicas —las guías de estudio y el curso en línea— han permitido elevar el promedio de calificación obtenida por los sustentantes, conduciendo progresivamente el promedio del examen de 6 a 7.8 de calificación en los últimos 7 años.

En este sentido, vale la pena destacar que el CMOncol es de los pocos —si no es que el único— órgano colegiado de su naturaleza que ha establecido, por sugerencia e impulso de Ramiro Jesús, como mínima calificación aprobatoria el 8.0, que es lo mismo que se exige como promedio mínimo de ingreso a los programas de posgrado en la medicina y otras áreas del conocimiento.

Con ello, nuestro galardonado ha contribuido de manera directa y sólida para que nuestro Consejo se coloque a la vanguardia pedagógica en el modelo de evaluación de las especialidades médicas y la salud en general.

Todas estas aportaciones académicas de Ramiro Jesús a favor de la oncología nacional fueron avizoradas por el Consejo Nacional de Radio-Oncología, quien a partir del 2013 lo nombró asesor académico, requiriéndole expresamente que implementara la misma metodología con la que ha constituido el examen del CMOncol.

Por si esto fuera poco, independientemente de sus publicaciones en el ámbito de la oncología y su intervención en la formación de evaluadores en la misma especialidad, destaca el modelo de estructuración del examen escrito y oral que hoy ofrecen alta calidad académica y confiabilidad para ambos consejos de oncólogos en México.

A lo largo de casi un cuarto de siglo, para la elaboración de los exámenes Jesús Sandoval ha analizado y reestructurado más de 10,000 preguntas y más de 500 casos clínicos, de los cuales han sido aplicadas 3,300 preguntas en el examen escrito y más de 200 casos clínicos para el examen oral, heredando así mismo CMOncol un banco de preguntas y casos de más de 14,000 reactivos.

Es importante destacar que con su trabajo de 22 años, al menos en el campo de la oncología, Jesús Sandoval ha impactado directa e indirectamente a los más de 1,573 oncólogos que han presentado examen en este periodo y ha coadyuvado en el certificación de 1,211 de ellos que han aprobado el examen, y a los 50 radio-oncólogos que se han inscrito y han obtenido hasta el momento su certificación.

Ramiro Jesús Sandoval fue mi maestro durante la carrera de medicina y la vida me puso en contacto con el ámbito de la oncología. Por eso para mí es hoy un honor poder compartir un recuento de sus logros en este ramo del saber, los cuales, estoy seguro, porque sé de lo incansable de su espíritu, continuarán por muchos años más.

Enrique Ávila Monteverde[a,*]
y Pedro Mario Escudero de los Ríos[b]
[a] *Cirugía oncológica, Hermosillo, México*
[b] *Cirugía oncológica, México, D.F., México*

[*] Autor para correspondencia.
Correo electrónico: avilamonteverde@msn.com
(E. Ávila Monteverde).

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:310–312

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.

GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

www.elsevier.es/gamo

EDITORIAL

Secuenciación en la terapéutica para tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos

Sequential treatments in gastroenteropancreatic neuroendocrine tumours

El tratamiento secuencial con distintas opciones sistémicas es algo que se realiza con elevada frecuencia en los tumores sólidos diseminados. Por ejemplo, para el cáncer de mama avanzado disponemos de al menos 9 opciones distintas aprobadas para su empleo de una manera secuencial. Con el empleo de subsecuentes líneas de tratamiento lo que pretendemos conseguir es aumentar los periodos de tiempo en los que el tumor no progresa a la par que mantenemos en la mayoría de los casos una calidad de vida aceptable o al menos retrasamos el deterioro en la calidad de vida inducido por el avance de la enfermedad. El resultado final de la terapéutica secuencial impacta directamente en la supervivencia global de los pacientes resultante de la suma de los sucesivos retrasos en el tiempo a la progresión a lo largo de las distintas líneas de tratamiento (fig. 1).

Para el manejo sistémico de los tumores neuroendocrinos de grado 1 y 2 de diferenciación contamos con la aprobación de los análogos de la somatostatina (octreótido y lancreótido), de interferón alfa, así como de sunitinib y everolimus pero en este caso ceñido a los tumores de origen pancreático. La única quimioterapia que cuenta con la aprobación por parte de las principales agencias reguladoras es la estreptozocina en combinación con 5-fluorouracilo y/o doxorrubicina. Los estudios que han facilitado la aprobación de estos fármacos han incluido a pacientes muy heterogéneos respecto a la carga de enfermedad, grado de diferenciación, tratamientos sistémicos y locorregionales previos y parámetros de evaluación de las respuestas[1].

Aunque no se encuentran oficialmente aprobados, en los últimos años se ha extendido el uso, en mayor o en menor medida, en la práctica clínica habitual de otros agentes como la temozolamida, la capecitabina o incluso irinotecan con 5-fluorouracilo. En países y en centros seleccionados es del mismo modo habitual el empleo de radionúclidos como el lutecio marcado como tratamiento sistémico[1].

Desafortunadamente, pocos son los datos prospectivos y aleatorizados de los que disponemos acerca de la eficacia de un tratamiento tras el empleo de otros. En un análisis retrospectivo de los datos del estudio RADIANT-3 que dio la aprobación a everolimus en pacientes con tumores neuroendocrinos de páncreas, se objetivó que la mediana de supervivencia libre de progresión en el subgrupo de pacientes tratados previamente con quimioterapia fue superior en el brazo de everolimus que en el brazo de placebo (11 vs. 3.2 meses; hazard ratio, 0.34; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0.25-0.48; $p < 0.0001$)[2]. Resultados similares se encontraron en los datos de este mismo estudio de acuerdo a los pacientes que habían recibido previamente tratamiento con análogos de la somatostatina (0.40: IC95%: 0.28-0.57)[2].

Aunque con un mecanismo de acción distinto, los datos del estudio de registro de sunitinib muestran una eficacia comparable en términos de supervivencia libre de progresión a los de everolimus en el estudio de registro tanto en los pacientes que habían recibido una terapia sistémica previa (0.33: IC95%: 0.19-0.59) como en los que habían recibido tratamiento con análogos de somatostatina (0.43: IC95%: 0.21-0.89)[3]. Del mismo modo, y aunque no alcanzó una significación estadística, los pacientes que previamente habían recibido más de 2 líneas de tratamiento sistémico también se beneficiaron del empleo de sunitinib frente a placebo (0.61: IC95% 0.27-1.37)[3].

Hasta el momento, no conocemos de la existencia de datos prospectivos que apoyen el uso de sunitinib o de everolimus tras el fracaso del otro. Del mismo modo, tampoco se dispone de evidencia clara en sentido estricto para el empleo de quimioterapia o de análogos de la somatostatina tras el fracaso de alguno de estos nuevos agentes aunque se haga de manera rutinaria en la consulta diaria. El hecho de que sunitinib y everolimus hayan mostrado actividad tras el fracaso a análogos de la somatostatina y/o quimioterapia no significa que necesariamente los debamos emplear en la clínica como «tercera línea» de tratamiento. De hecho, el nivel de evidencia de ambas terapias dirigidas es al menos el mismo si no superior al que puedan disponer los análogos y, sobre todo, al de la quimioterapia.

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.002
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

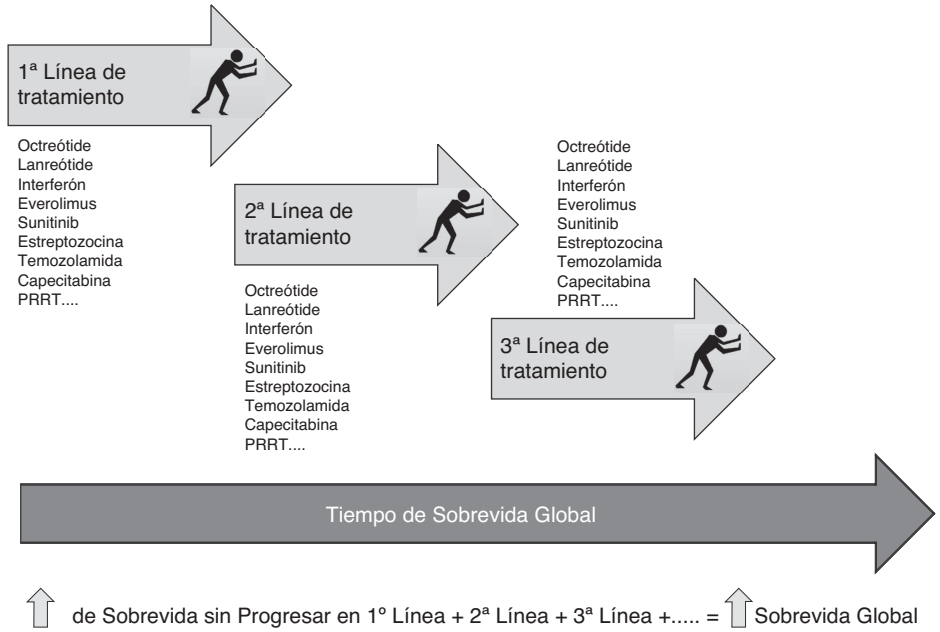

Figura 1 Representación gráfica de cómo la terapia secuencial con distintos tratamientos activos impacta directamente en la supervivencia global de los pacientes resultante de la suma de los sucesivos retrasos en el tiempo a la progresión a lo largo de las distintas líneas de tratamiento.

El Grupo Español de Tumores Neuroendocrinos (GETNE) llevó a cabo un estudio fase II prospectivo y exploratorio de la actividad de pazopanib, un agente inhibidor de múltiples cinasas relacionadas con la angiogénesis, en pacientes con tumores neuroendocrinos, en la mayoría de los cuales había fracasado al tratamiento previo con everolimus y/o sunitinib (Estudio PAZONET)[4]. Se reclutaron un total de 44 pacientes, de los cuales 11 (25%) recibieron everolimus previamente, 16 (36.4%) sunitinib y 8 (18.2%) recibieron ambos agentes. La mediana de supervivencia libre de progresión que se alcanzó con pazopanib fue de 9.5 meses (IC95%: 4.8-14.1) en el total de la población del estudio. Sin embargo, la mediana de supervivencia libre de progresión en el subgrupo de pacientes que habían recibido sunitinib o everolimus previamente fue de 12.4 meses (IC95%: 11.3-13.5) y 6.8 meses (IC95%: 0.0-15.3) respectivamente. El tiempo hasta la progresión de la enfermedad fue mucho más inferior cuando pazopanib se ofreció a pacientes que habían sido tratados con las 2 alternativas sistémicas previamente (4 meses: IC95%: 1.3-6.8). De una manera muy significativa, aquellos pacientes que dentro del estudio recibieron pazopanib en combinación con análogos de la somatostatina presentaron una mayor eficacia respecto a aquellos pacientes que recibieron pazopanib como agente único (11.7 meses, IC95%: 9.7-13.7 vs. 4.2 meses, IC95%: 3.3-5.1; $p = 0.043$). Este dato abre la puerta a la posible sinergia existente entre los nuevos agentes antidiana con los análogos de la somatostatina[4].

Cómo vamos a poder ordenar de la manera más efectiva las distintas opciones de tratamiento sistémico de las que disponemos para el tratamiento de los tumores neuroendocrinos avanzados para alcanzar la mayor sobrevida global posible preservando al máximo la calidad de vida de los pacientes es nuestro reto en el mundo de los tumores neuroendocrinos. La falta de biomarcadores moleculares existente en este campo que nos ayude a predecir la eficacia de uno u otro tratamiento tampoco nos ayuda en este sentido. Asimismo, y por suerte, nuevos fármacos se van a incorporar próximamente a nuestro armamento tales como los radionúclidos encabezados por lutecio (Lutathera®) como los nuevos inhibidores de la síntesis de la serotonina como telotristat etiprato (Xermelo®) que permitirán un mejor control de los síntomas carcinoides en pacientes refractarios a los análogos de la somatostatina.

Este aumento en la complejidad de los tratamientos disponibles hace muy improbable el desarrollo de ensayos clínicos para evaluar la actividad de las distintas secuencias de tratamiento posible[5]. El estudio SEQTOR, que actualmente se encuentra reclutando pacientes y que se lleva a cabo entre una colaboración del grupo GETNE con la Sociedad Europea de Tumores Neuroendocrinos (ENETS), es el único que de manera prospectiva y aleatorizada pretende comparar la eficacia de everolimus seguido de quimioterapia basada en estreptozocina frente a la secuencia inversa en pacientes con tumores neuroendocrinos de páncreas (NCT02246127). Por su parte, el grupo GETNE está llevando a cabo un estudio fase II (PALBONET) de brazo único en el que palbociclib, un inhibidor de las ciclinas cinasas del ciclo celular (CDK4 y 6), se ofrece como agente único en el tratamiento de pacientes con tumores neuroendocrinos de páncreas en los que ha fracasado el tratamiento previo con al menos una de las nuevas dianas.

Actualmente, y para ser prácticos, solemos emplear los criterios clínicos clásicos tales como la funcionalidad o no de los tumores, la presencia de síntomas debidos a la carga tumoral, la tasa de crecimiento de los tumores, el grado de proliferación en términos del índice ki67, el grado histológico de diferenciación, las comorbilidades, etc... para customizar nuestro tratamiento de los pacientes con tumores neuroendocrinos.[5] Tras la progresión a una primera línea, debemos realizar de nuevo el mismo esfuerzo teniendo en

cuenta todos esos parámetros otra vez. No disponemos de una secuenciación de distintos agentes que haya demostrado ser superior a otras. Del mismo modo que no hay un tratamiento sistémico que haya demostrado ser superior a otros ya que en todos los estudios de registro de los que disponemos los fármacos activos se han comparado frente a placebo con el mejor tratamiento de soporte. Se requiere, por tanto, un mayor nivel de evidencia línea tras línea de nuestros tratamientos. Asimismo, los datos muestran una actividad sinérgica de los distintos agentes en combinación con los análogos de la somatostatina, pero no sabemos si esta sinergia sería superior en cuanto al tiempo total del control del crecimiento tumoral respecto al que conseguiríamos con la secuenciación de los distintos agentes. Probablemente, los avances en el conocimiento de la biología molecular de estos tumores se puedan trasladar más pronto que tarde al manejo sistémico secuencial de nuestros pacientes[5].

Conflicto de intereses

E.G. ha servido como asesor y ha recibido honorarios por ponencias de Pfizer, Novartis, IPSEN y Lexicon. EG ha recibido becas educacionales para investigación en tumores neuroendocrinos de Pfizer, Merck-Serono y GSK.

Referencias

1. Kulke MH, Shah MH, Benson AB 3rd, et al. Neuroendocrine tumors, version 1.2015. J Natl Compr Canc Netw. 2015;13:78–108.
2. Yao JC, Shah MH, Ito T, et al. Everolimus for advanced pancreatic neuroendocrine tumors. N Engl J Med. 2011;364:514–23.
3. Raymond E, Dahan L, Raoul JL, et al. Sunitinib malate for the treatment of pancreatic neuroendocrine tumors. N Engl J Med. 2011;364:501–13.
4. Grande E, Capdevila J, Castellano D, et al. Pazopanib in pretreated advanced neuroendocrine tumors: A phase II, open-label trial of the Spanish Task Force Group for Neuroendocrine Tumors (GETNE). Ann Oncol. 2015;26:1987–93.
5. Raymond E, García-Carbonero R, Wiedenmann B, Grande E, Pavel M. Systemic therapeutic strategies for GEP-NETS: What can we expect in the future? Cancer Metastasis Rev. 2014;33:367–72.

Enrique Grande*
Servicio de Oncología Médica, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

* Autor para correspondencia: Servicio de Oncología Médica, Hospital Ramón y Cajal, Carretera de Colmenar Km 9,1. 28034-Madrid, España. Tel.: +34913368263; fax: +34913368263.
Correo electrónico: egrande@oncologiahrc.com

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:313–318

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO ORIGINAL

Supervivencia global en pacientes con cáncer gástrico avanzado o metastásico en los últimos 10 años en el Centro Médico Nacional «20 de noviembre del ISSSTE»

Denisse Añorve B.[a,*], Fernando Aldaco S.[a], Perla Pérez P.[a], Laura Torrecillas T.[a], M. Guadalupe Cervantes S.[a], Aura A. Erazo Valle Solis[b], Nora Sobrevilla M.[a], Alexandro Martínez G.[a] y Raúl Lugo Villegas[c]

[a] *Servicio de Oncología Médica, Centro Médico Nacional 20 de noviembre, ISSSTE, México, D.F., México*
[b] *Subdirección de Enseñanza e Investigación, Centro Médico Nacional 20 de noviembre, ISSSTE, México, D.F., México*
[c] *Coordinación de maestrías, Universidad La Salle, México, D.F., México*

Recibido el 15 de julio de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de deciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Supervivencia;
Cáncer gástrico;
Quimioterapia

Resumen
Antecedentes: La introducción de nuevos fármacos para el tratamiento de los pacientes con cáncer gástrico irresecable, recurrente o metastásico ha reportado un modesto incremento en la supervivencia libre de progresión (SLP) y la supervivencia global (SG).
Objetivo: Determinar el impacto de la aplicación de los nuevos esquemas de quimioterapia paliativa en la SG de los pacientes con cáncer gástrico del Centro Médico Nacional 20 de noviembre, ISSSTE.
Material y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo. Analizamos expedientes de pacientes con cáncer gástrico irresecable o metastásico, tratados con quimioterapia paliativa de enero de 2002 a diciembre de 2012 en el Centro Médico Nacional 20 de noviembre, ISSSTE. Se evaluó la SG, SLP y los esquemas de quimioterapia más frecuentemente utilizados. Se asignaron los casos a 2 cohortes de acuerdo a la fecha de inicio de la quimioterapia, conformando la cohorte A los pacientes tratados de enero de 2002 hasta diciembre de 2006 y la cohorte B de enero de 2007 a diciembre de 2012. Se estableció estos periodos dado que representaba el cambio en los esquemas de tratamiento utilizados; es decir; la introducción de esquemas que incluyen antraciclinas, oxaliplatino, capecitabina y docetaxel.
Resultados: Revisamos los expedientes de 291 pacientes con cáncer gástrico; excluimos a 221 pacientes por estar en etapas tempranas (I, II o III) resecables, recibir tratamiento con quimioterapia fuera de la unidad o no ser candidatos a quimioterapia. Finalmente incluimos

* Autor para correspondencia: Felix Cuevas 577, col. del Valle, Del. Benito Juárez, DF, CP 03100, tel. 52005003, ext. 14275 y 14436, Denisse Añorve Bailón cel. 044 55 28232205.
Correo electrónico: dab1099@hotmail.com (D. Añorve B.).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.003
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

70 casos con tratamiento de primera línea. La mediana de SG para pacientes de la cohorte A fue de 11.2 vs. 10.5 meses para los pacientes de la cohorte B. La mediana de SLP en primera línea de tratamiento fue 8.5 vs. 5.2 meses respectivamente. Ambos resultados sin diferencia estadísticamente significativa.
Conclusión: En nuestro centro, no hay impacto de los nuevos esquemas de tratamiento en SLP o SG. Un tamaño de muestra pequeño y el hecho de que pacientes con pobre estado funcional recibieran quimioterapia podrían ser factores que influyeron en los resultados del estudio, en el cual se observó una tendencia a favor de los nuevos esquemas de quimioterapia, pero sin demostrar significación estadística.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Survival;
Gastric cancer;
Chemotherapy

Global survival of patients with advanced or metastatic gastric cancer in the last 10 years at the Centro Médico Nacional «20 de noviembre, ISSSTE»

Abstract
Background: The introduction of new drugs for the treatment of patients with advanced, recurrent or metastatic gastric cancer has resulted in a small benefit in overall survival (OS) and progression free survival (PFS).
Objective: To determine the impact of new chemotherapy schedules on the OS of patients with advanced or metastic gastric cancer treated at the Centro Medico Nacional 20 de noviembre, ISSSTE.
Material and methodology: Retrolective, descriptive study, the clinical files of patients with advanced, recurrent or metastatic gastric cancer treated with chemotherapy at the Centro Medico Nacional 20 de noviembre, ISSSTE, from january 2002 to december 2012, were analyzed. Chemotherapy schedules, OS and PFS were evaluated. Patients were assigned to two cohorts: those treated from january 2002 to december 2006 were included in cohort A and those treated from january 2007 to december 2012 in cohort B. These time periods were determined based on the years when newer chemotherapy agents (anthracyclines, oxaliplatin, capecitabine and docetaxel) were introduced in our institution.
Results: 291 clinical files were analyzed; 221 patients were excluded for they had clinical stage I, II or resectable III disease, started first line chemotherapy as outpatients of our institution or were not candidates for chemotherapy. 70 cases treated with first line chemotherapy were included. OS for patients in cohort A was 11.2 months vs 10.5 months for patients in cohort B. PFS was 8.5 months vs 5.2, respectively. There was no statistical difference in either comparison.
Conclusion: There was no impact of the introduction of newer chemotherapy agents in OS or PFS in patients treated in our institution. A small sample size and the fact that patients with poor performance status received chemotherapy could have had influenced the results of our study, in which tendency towards a better outcome for patients treated with newer chemotherapy schemes was observed, although a statistically significant benefit was not proven.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El cáncer gástrico es una neoplasia maligna con un importante significado por su incidencia y la mortalidad que conlleva. Se diagnosticaron cerca de un millón de casos nuevos de cáncer gástrico en 2008 (988,000 casos, un 7.8% del total de casos de cáncer), ocupando el cuarto lugar en incidencia y el segundo en mortalidad por neoplasias malignas en el mundo (736,000 muertes, un 9.7% del total de muertes por cáncer). En México, la incidencia estimada es de 7.9/100,000 habitantes (7,859 casos) y la mortalidad de 6.7/100,000 habitantes (6,751 muertes)[1].

En la década de los noventa el estándar de tratamiento lo constituía el esquema 5fluorouracilo, adriamicina y metotrexate (denominado FAMtx), que demostró superioridad respecto al tratamiento utilizado en ese momento (5fluorouracilo, adriamicina y mitomicina C [FAM]) con impacto en supervivencia global[2]. A partir del año 2000, la introducción de nuevos fármacos como los compuestos platinados (cisplatino y oxaliplatino) e irinotecan ha reportado

incremento de la supervivencia libre de progresión (SLP) y de la supervivencia global (SG) en estos pacientes[3]. La SLP con los diferentes esquemas alcanza 5-7 meses y la SG 8.5-11.2 meses, con tasas de respuesta favorable que no superan el 50% de los pacientes[4].

La pobre SG asociada al cáncer gástrico en nuestro país está relacionada con el diagnóstico en etapa IV hasta en el 65% de los pacientes[5]. Se ha demostrado prolongación significativa de la SG con el empleo de terapia combinada, contra monoterapia en pacientes con cáncer gástrico metastásico[6].

A pesar de los esfuerzos, los resultados de estos esquemas de tratamiento, con pobre a moderada tasa de respuesta y corta SLP, no han logrado establecer un estándar de tratamiento en la enfermedad metastásica o irresecable.

Se realizó este estudio en donde se evalúa el impacto de la implementación de los diferentes esquemas de quimioterapia en términos de SG de los pacientes con cáncer gástrico metastásico, recurrente o irresecable, tratados en nuestro centro en los últimos 10 años.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional. Se analizaron los expedientes de 291 pacientes con cáncer gástrico avanzado, irresecable o metastásico, tratados con quimioterapia paliativa de enero de 2002 a diciembre de 2012. Se evaluó la SG, la SLP, esquemas de quimioterapia más frecuentemente utilizados, así como las características de los pacientes que tuvieran un impacto en estos parámetros.

Se incluyeron expedientes de pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico avanzado o metastásico con confirmación histopatológica de adenocarcinoma gástrico o de la unión gastroesofágica, que recibieron al menos un ciclo de quimioterapia en esta unidad con objetivo paliativo, y que contaran con expediente físico y electrónico en esta unidad.

Se excluyeron aquellos casos con segundas neoplasias y tratamiento previo con quimioterapia para enfermedad metastásica fuera de la unidad.Se eliminaron del estudio los casos con expediente incompleto o no disponible por cualquier causa.

Se compararon los pacientes en 2 cohortes de acuerdo a la fecha de inicio de la quimioterapia: de enero de 2002 a diciembre de 2006 (cohorte A), y de enero de 2007 a diciembre de 2012 (cohorte B); se establecieron estos periodos dado que representan un cambio en los esquemas de tratamiento utilizados; es decir la introducción de esquemas que incluyen antraciclinas, oxaliplatino, capecitabina y docetaxel.

Una vez seleccionados los pacientes; se analizó la SG en cada una de las cohortes. Determinamos también la SLP, los esquemas de tratamiento más frecuentemente utilizados y el promedio de líneas de tratamiento utilizadas.

Resultados

Se revisaron los expedientes de 291 pacientes con cáncer gástrico, se excluyeron 164 casos con cáncer gástrico en etapas I y II; así como etapas III que fueron resecadas, 21 que no recibieron quimioterapia por decisión del paciente o por no ser candidatos por las comorbilidades; 4 por tener segundas neoplasias, 10 que iniciaron su tratamiento fuera de la unidad, 15 que no contaban con expediente completo en la unidad, 4 con tumores del estroma gastrointestinal y 3 más con tumores neuroendocrinos. Se analizaron finalmente los casos de 70 pacientes, con el programa estadístico SPSS versión 21.0. Las características de los casos incluidos se describen en la tabla 1.

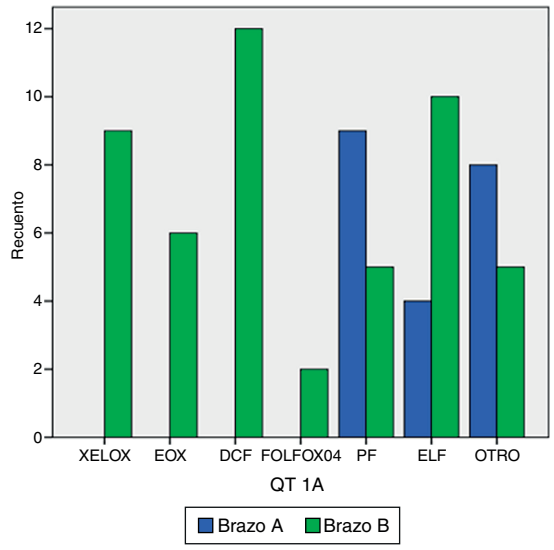

Figura 1 Esquemas de quimioterapia utilizados en primera línea de tratamiento. DCF: docetaxel-cisplatino-5fluorouracilo; ELF: etopósido-leucovorin-5fluorouracilo; EOX: epirrubicina-oxaliplatino-capecitabina; FOLFOX04: 5fluorouracilo-leucovorin-oxaliplatino; PF: cisplatino-5fluorouracilo; XELOX: capecitabina-oxaliplatino. Otros esquemas incluyeron monofármacos como capecitabina, docetaxel, irinotecan, 5flurouracilo-leucovorin. En azul el brazo A y verde el brazo B.

La mediana de SG para pacientes del brazo A fue de 11.2 vs. 10.5 meses para los pacientes del brazo B. La mediana de SLP en primera línea de tratamiento fue 8.5 vs. 5.2 meses respectivamente. Ambos resultados sin diferencia estadísticamente significativa.

Analizamos también la mediana de ciclos recibidos en primera línea de tratamiento en cada una de las cohortes: 3.3 ciclos para los pacientes tratados en el 2006 o antes, y 3.98 para los tratados en el 2007 o después. El porcentaje de pacientes que recibieron segundas líneas de tratamiento fue similar en ambas cohortes (el 48% del total), mientras que solo el 15% del total de pacientes estuvieron en condiciones de recibir una tercera línea de tratamiento (tabla 2).

Los esquemas más frecuentemente utilizados en primera línea de tratamiento se describen en la figura 1.

Describimos las medias de SLP y SG de acuerdo a cada esquema de tratamiento destacando mejores resultados con capecitabina-oxaliplatino, epirrubicina-oxaliplatino-capecitabina, docetaxel-cisplatino-5fluorouracilo, las cuales se detallan en la tabla 3.

Se compararon los resultados obtenidos en primera línea de tratamiento para esquemas basados en compuestos platinados con los tratados con esquemas que no los contienen, con SG similar en ambos grupos (tabla 4).

Tabla 1 Características de los pacientes

	Brazo A n = 21 (%)	Brazo B n = 49 (%)	Total
Mediana edad	52	53	
Género			
Femenino	11 (52)	18 (37)	29
Masculino	10 (48)	31 (63)	41
ECOG			
0-1	13 (62)	30 (61)	43
2	8 (38)	13 (27)	21
3 o mayor	0 (0)	6 (12)	6
Grado histológico			
Bien diferenciado	1 (5)	2 (4)	3
Moderadamente diferenciado	4 (19)	18 (37)	22
Indiferenciado	16 (76)	29 (59)	45
Etapa clínica			
IIIa	1 (5)	7 (14)	8
IIIb	2 (10)	2 (4)	4
IIIc	6 (29)	8 (16)	14
IV	12 (56)	32 (65)	44
Localización			
Unión gastroesofágica	4 (19)	11 (22)	15
Gástrico	17 (81)	38 (78)	55
Cirugía previa			
	5 (29)	8 (16)	13
Metástasis			
Hepáticas	5 (29)	11 (22)	16
Pulmonares	0	1 (2)	1
Hueso	1 (5)	1 (2)	2
Otras	13 (62)	34 (69)	47
Carcinomatosis	10 (48)	23 (47)	33
Ascitis	4 (19)	18 (37)	22
Derrame pleural	1 (5)	5 (10)	6

Tabla 2 Resultados

	Brazo A	Brazo B	Valor p	Total
SG (meses)	11.82	10.25	0.44	11.04
SLP en 1.ª línea de QT (meses)	8.5	5.2	0.94	6.85
Media de ciclos en QT 1.ª línea	3.3	3.98		3.79
Pacientes que recibieron 2.ª línea (%)	10 (48)	24 (49)		34 (48)
Pacientes que recibieron 3.ª línea (%)	2 (10)	9 (18)		11 (15)

QT: quimioterapia; SG: supervivencia global; SLP: supervivencia libre de progresión.

Analizamos también la SG con respecto al estado funcional de ECOG en cada una de las cohortes (tabla 5). Observamos que el porcentaje de pacientes con estado funcional 0-1 fue similar en ambas cohortes. No se incluyeron pacientes con ECOG 3 en la cohorte A.

La SLP de acuerdo a los esquemas de tratamiento nuevos fue 7.38 vs. 5.93 meses para tratamientos previos. La SG 10.14 (nuevos) vs. 10.35 meses (previos). Calculamos también la SG a un año para el brazo A 23.8 vs. 32% para el brazo B.

Discusión

La adición de nuevos fármacos al tratamiento del cáncer gástrico recurrente o metastásico ha mostrado un modesto incremento de la SG (disminución del riesgo de mortalidad) de acuerdo a un metaanálisis publicado por el GASTRIC group[3].

En nuestro centro, la SG de los pacientes no muestra diferencias en las 2 cohortes estudiadas; alcanzando resultados similares a lo reportado en los estudios a nivel

Tabla 3 Supervivencia global y supervivencia libre de progresión de acuerdo al esquema de quimioterapia en 1.ª línea

Esquema de quimioterapia en 1.ª línea	Número de pacientes	SLP (meses)	SG (meses)
XELOX	9	7.73	10.64
EOX	6	9.93	16.88
DCF	12	7.39	10.87
FOLFOX04	2	0	0.85
PF	14	3.4	9.25
ELF	14	3.8	8.03
Otro	13	11.06	13.8

DCF: docetaxel-cisplatino-5fluorouracilo; ELF: etopósido-leucovorin-5fluorouracilo; EOX: epirrubicina-oxaliplatino-capecitabina; FOLFOX04: 5fluorouracilo-leucovorin-oxaliplatino; PF: cisplatino-5fluorouracilo; SG: supervivencia global; SLP: supervivencia libre de progresión; XELOX: capecitabina-oxaliplatino.

Tabla 4 SLP y SG comparando esquemas con y sin platinos en la primera línea de tratamiento

	Con platinos (n = 43)	Sin platinos (n = 27)
SLP (meses)	6.14	7.29
SG (meses)	10.67	10.81

SG: supervivencia global; SLP: supervivencia libre de progresión.

Tabla 5 SG de acuerdo al ECOG

	A) 2006 o antes n = 21 (n)		B) 2007 o después n = 49 (n)	
ECOG	n (%)	SG meses	n (%)	SG meses
0-1	13 (62)	14.9	30 (61)	13.2
2	8 (38)	6.7	13 (27)	9.6
3			6 (12)	3.5

SG: supervivencia global.

internacional[4]. Cabe destacar que los pacientes incluidos en los estudios referidos son pacientes seleccionados, mientras que los casos incluidos en el presente estudio pertenecen a la población general de pacientes atendidos en nuestro servicio.

Los esquemas de quimioterapia utilizados en primera línea de tratamiento fueron numerosos; todos incluyen fluoropirimidinas combinadas o no con análogos del platino. Antes de 2007, la mayoría de los pacientes fueron tratados con etopósido-leucovorin-5fluorouracilo, y cisplatino-5fluorouracilo y aquellos pacientes que por las comorbilidades no eran candidatos a recibir uno de estos esquemas fueron tratados principalmente con fluoropirimidinas en monofármaco, ya sea en bolos o en infusiones a diferentes dosis. Del 2007 en adelante se incrementó la variedad de opciones de tratamiento, sin embargo, estos esquemas reportan incremento en SLP y SG pero a expensas de mayor toxicidad, por lo que no todos los pacientes son candidatos a recibirlos por lo que estos pacientes fueron tratados con los esquemas disponibles antes del 2007 y 5 (10%) pacientes fueron tratados con monofármaco (taxanos, fluoropirimidinas). Esto probablemente impactó en los resultados de nuestro estudio, ya que al analizar la SLP y SG de acuerdo a los esquemas de tratamiento, los mejores resultados se obtuvieron con capecitabina-oxaliplatino, epirrubicina-oxaliplatino-capecitabina y docetaxel-cisplatino-5fluorouracilo, tal como se ha reportado en la literatura[4,7,8]. Los pacientes que pudieron recibir estos esquemas alcanzaron hasta 16.8 meses de SG, pero fueron casos aislados. Al final el uso de estos esquemas no reflejó diferencias dado que la cohorte de pacientes tratados desde el 2007 a la actualidad incluye más del 30% de los pacientes tratados con esquemas similares a los utilizados antes de esa fecha y probablemente el beneficio se dispersa dado que la muestra es pequeña y hay al menos 8 opciones de tratamiento. Debemos destacar que en la cohorte de pacientes del brazo A se reportó una paciente que tiene SLP y SG muy prolongada (105 meses), presentaba enfermedad metastásica confirmada y presentó respuesta completa con la quimioterapia; se trata de un caso aislado pero debido a que el número de pacientes es pequeño modifica de forma importante los resultados ya que si excluimos a esta paciente del análisis la SLP es de 3.2 meses para el brazo A vs. 5.2 meses para el brazo B, y la SG es de 7.3 meses para el brazo A vs. 10.5 meses para el brazo B.

Hicimos también un análisis de la SG de acuerdo al estado funcional de ECOG, en donde observamos que la SG fue similar para los pacientes con ECOG 0-1. Destaca que mientras en la cohorte A no se incluyeron pacientes con ECOG 3, en la cohorte B representan el 12% de los pacientes, reportándose disminución significativa de la SG en estos pacientes comparativamente con aquellos con mejor estado funcional. Es posible que ello haya impactado en los resultados

globales de SG en esa cohorte considerando que además estos pacientes recibieron los esquemas de quimioterapia que reportaron menor SG, dado que la toxicidad es uno de los principales limitantes al elegir el esquema de tratamiento a utilizar. No hubo diferencia en los resultados entre esquemas basados o no en platinos.

Conclusiones

En nuestro centro no hay impacto de los nuevos esquemas de tratamiento en SLP o SG.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 10 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Disponible en: http://globocan.iarc.fr, accessed on day/month/year.
2. Wils JA, Klein HO, Wagener DJ, et al. Sequential high dose methotrexate and fluorouracil combined with doxorubicin- Step ahead in the treatment of advanced gastric cancer: A trial of European organization of research and treatment of cancer gastrointestinal tract cooperative group. J Clin Oncol. 1991;9:827–31.
3. GASTRIC (Global Advanced/Adjuvant Stomach Tumor Research International Collaboration) GroupOba K, Paoletti X, Bang YJ, et al. Role of chemotherapy for advanced/recurrent gastric cancer: An individual-patient-data meta-analysis. Eur J Cancer. 2013;49:1565–77.
4. Cunningham D, Starling N, Rao S, Iveson T, Nicolson M, Coxon F. Capecitabine and oxaliplatin for advanced esophagogastric cancer. N Engl J Med. 2008;358:36–46.
5. Quintero Beuló G, Martínez Macías R, Díaz Rodríguez L, de la Garza Navarro JM, Barra Martínez R. Cáncer gástrico. Experiencia en el servicio de oncología del Hospital General de México. GAMO. 2004;3:26–30.
6. Wagner AD, Unverzagt S, Grothe W, et al. Chemotherapy for advanced gastric cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2010;17:CD004064.
7. Ajani JA, Moiseyenko VM, Tjulandin S, et al. Clinical benefit with docetaxel plus fluorouracil and cisplatin compared with cisplatin and fluorouracil in a phase iii trial of advanced gastric or gastroesophageal sdenocarcinoma: The V-325 Study Group. J Clin Oncol. 2007;25:3205–9.
8. Waddell T, Gollins S, Soe W, Valle J, Allen J, Bentley D. Phase II study of short-course capecitabine plus oxaliplatin (XELOX) followed by maintenance capecitabine in advanced colorectal cancer: XelQuali study. Cancer Chemother pharmacol. 2011;67: 1111–7.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:319–322

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO ORIGINAL

Evolución de los pacientes con cáncer de mama que sobreexpresan el receptor del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2/Neu) en el Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP)

Eduardo Téllez Bernal*, Alma Mendoza López, Jacinto Christian Alonso Martínez, Fernando Silva Bravo, Luis Sánchez Brito e Yareni Pérez Lozano

Unidad Médica Oncológica de Puebla, Puebla, México

Recibido el 12 de agosto de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 11 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Cáncer de mama;
Trastuzumab;
HER 2 Neu;
Metástasis

Resumen
Propósito: El objetivo de esta revisión es saber la evolución de las pacientes que fueron tratadas en el hospital ISSSTEP, con cáncer de mama, la mayoría de ellas recibieron trastuzumab, ya sea en adyuvancia o para el tratamiento de la enfermedad metastásica.
Material y métodos: Tomamos en cuenta a las pacientes que sobreexpresaron el gen HER2/Neu, ya sea por inmunohistoquímica o por FISH, teniendo como criterios la edad, etapa clínica, y la evolución de su enfermedad. Esta revisión abarca del año 2009 a finales del año 2014.
Resultados: Las pacientes con cáncer de mama reportadas fueron 238, de las cuales recabamos 187 con HER2/Neu negativo, y 51 pacientes con HER2/Neu positivo. Las pacientes que presentaron metástasis, ya sea al inicio de su enfermedad, o como parte de su recurrencia fueron 37 en total, siendo 26 para el grupo HER2/Neu negativo y 11 para el grupo HER2/Neu positivo.

El sitio de metástasis de las pacientes HER2/Neu positivas, fueron: 5 en sistema nervioso central, 5 a piel, 4 a pulmón, 3 a hueso y 2 a hígado.
Conclusión: Nuestro grupo nos indica que el sitio más frecuente de metástasis es el sistema nervioso central y piel. Basado en esta experiencia consideramos que los pacientes que sobreexpresan HER2/Neu deben tener una tomografía basal cerebral y debe vigilarse estrechamente

* Autor para correspondencia. Boulevard Gustavo Díaz Ordaz N.°, 3906 Colonia. Anzures C.P. 72530 Puebla, Puebla, México. Tel.: +01(222) 237-98-80.
Correo electrónico: eduardo.tellezb@gmail.com (E. Téllez Bernal).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.004
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

su evolución, así como de la sintomatología neurológica, o realizando tomografías periódicas para detectar metástasis tempranas.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Breast cancer;
Trastuzumab;
HER2/Neu;
Metastasis

Evolution of patients with breast cancer overexpressing epidermal growth factor receptor (HER2 /Neu) in the Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP)

Abstract
Purpose: The purpose of this review is to know the evolution of the patients who were treated in hospital ISSSTEP with breast cancer. Most of them received trastuzumab, either adjuvant or for the treatment of metastatic disease.
Methods: We take into account the patients expressed about HER2/Neu gene, either by immunohistochemistry or FISH, with the criteria of age, clinical stage, and the evolution of his illness. This review covers the year 2009 by the end of 2014.
Results: The patients with breast cancer were reported 238, of which 187 collect HER2/Neu negative, and 51 patients with HER2/Neu positive. Patients who developed metastases, either at the beginning of his illness, or as part of their recurrence were 37 in total, with 26 for the HER2/Neu negative group and 11 for the HER2/Neu positive group. The metastatic sites of HER2/Neu positive patients were: 5 in central nervous system, 5 to skin, 4 to lung, 3 to bone, and 2 to liver.
Conclusion: Our group, indicates that the most common site of metastasis is the central nervous system and skin. Based on this experience we believe that patients who over-express HER2/Neu should have baseline brain scans, and their developments as well as neurological symptoms should be closely monitored, or perform periodic scans to detect early metastasis.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en mujeres en el Hospital Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP), tanto en el año 2013 como en el año 2014[1,2]. Actualmente existe la inmunohistoquímica, que ha sido útil para realizar una mejor propuesta terapéutica, dividiéndolas en pacientes luminales A y B, triples negativas, y aquellas que sobreexpresan este receptor de crecimiento epidérmico humano (HER2/Neu). En el ISSSTEP la frecuencia que hemos publicado es del 20%[3]. A diferencia de la literatura mundial la cual reporta una frecuencia de 15-20%[4].

Las pacientes de la familia HER2/Neu han cambiado su pronóstico en una forma impactante con el trastuzumab, que es un anticuerpo monoclonal humanizado, con blanco en el dominio extracelular de la proteína codificada por el gen HER2/Neu el cual pertenece a la familia de factor de crecimiento epidérmico la cual consta de cuatro miembros: EGFR (HER1, erbB1), HER2 (erbB2), HER3 (erbB3) y HER4 (erbB4). El gen HER2 está localizado en el cromosoma 17q12 y codifica la proteína 185-kDa, la cual es el receptor de la proteína transmembrana, con actividad de tirosincinasa. El receptor está estructuralmente compuesto de un dominio extracelular, un dominio transmembrana, y un dominio catalizador intracelular de tirosincinasa[5].

Existen medicamentos que se han utilizado para el tratamiento de esta enfermedad, entre ellos el trastuzumab, el cual fue asociado en pacientes metastásicas con una mejoría en la sobrevida libre de progresión de 7.4, contra 4.6 meses; $p<0.001$, con un mayor porcentaje de respuestas objetivas de 50% frente al 32%, una mayor duración de respuesta (mediana 9.1 meses frente a 6.1 meses; $p<0.001$), una menor tasa de muerte a un año (22% frente al 33%, $p=0.008$), mayor supervivencia (mediana de sobrevida, 25.1 frente al 20.3 meses $p=0.046$) y una reducción en el riesgo de muerte a un 20%[6]. Basado en esta experiencia se empezaron a realizar múltiples estudios con diferentes esquemas en el tratamiento adyuvante, mencionando entre los más importantes el NSABP B-31 y el NCCTG N9831, en los que con una mediana de seguimiento de 8.4 años, se concluyó que adicionar trastuzumab a la quimioterapia mejoraba un 37% la supervivencia global, y a 10 años la tasa de supervivencia global fue de 84% frente a 75.2% y la sobrevida libre de enfermedad a 10 años fue del 73.7% frente al 62.2%. Todos los subgrupos se beneficiaron con este tratamiento[7].

Al presentar recidivas esta enfermedad, se han mejorado las expectativas de tratamiento con otros medicamentos que actúan sobre estos receptores, como lo son el lapatinib (dominio de tirosincinasa), pertuzumab (HER2/Neu y HER3) y TDM1 (trastuzumab/emtansina).

El objetivo de esta revisión es saber la evolución de los pacientes que fueron tratados en el hospital ISSSTEP, la

mayoría de ellos recibieron trastuzumab, ya sea en adyuvancia o para el tratamiento de la enfermedad metastásica.

Material y método

En el hospital ISSSTEP se iniciaron los estudios de inmunohistoquímica a partir del año 2009, por lo que aquellas pacientes que sobreexpresaron el HER2/Neu ya sea por inmunohistoquímica o por FISH, entraron a la revisión de su expediente teniendo como criterios la edad, etapa clínica, y la evolución de su enfermedad. La revisión finalizó en diciembre del 2014, por lo que presentamos los siguientes resultados.

Resultados

Las pacientes con cáncer de mama reportadas a partir del año 2009 hasta finales del 2014 fueron 238, de las cuales recabamos 187 con HER/Neu negativo, que equivale al 72.8% y 51 pacientes con HER2/Neu positivo que equivale al 27.2%. El rango de edad de todas las pacientes fue de 25 a 91 años con una mediana de edad de 56 años. Las pacientes que presentaron metástasis, ya sea al inicio de su enfermedad, o como parte de su recurrencia fueron 37 en total, siendo 26 para el grupo HER2/Neu negativo y 11 para el grupo HER2/Neu positivo.

Grupo HER2/Neu

De las 51 pacientes con HER2/Neu positivo su rango de edad fue 30 a 91 años, con una media de 56 años. Las etapas clínicas de este grupo de pacientes fueron: EC IA: 6 pacientes, EC IIA: 10 pacientes, EC IIB: 12 pacientes, EC IIIA: 13 pacientes, ECIIIB: 4 pacientes, ECIV: 4 pacientes, no clasificables: 2 pacientes (figura 1).

El tratamiento para este grupo de pacientes incluyo antraciclinas, taxanos y en 2 de ellas carboplatino. Para las pacientes que recibieron tratamiento adyuvante, 7 de ellas no recibieron trastuzumab y para las metastásicas, una de ellas no recibió trastuzumab.

Las pacientes con metástasis de novo fueron 4 y que presentaron recurrencia locorregional y/o a distancia después de su tratamiento adyuvante fueron 7, de las cuales tienen un rango de edad de 34 a 91 años con un promedio de 60 años, triple positivo cuatro pacientes, solo receptor estrógeno positivo una, receptor progesterona una, y receptor hormonal negativo 5 pacientes. Diez recibieron trastuzumab y solo una no lo recibió debido al fallecimiento temprano de la paciente. En este grupo de pacientes las etapas clínicas fueron: EC IA: 1, EC IIB: 2, EC IIIA: 3, EC IIIB: 1, EC IV: 4 (figura 2).

Los esquemas utilizados fueron antraciclinas, taxanos, carboplatino y en una de ellas solo recibió trastuzumab con exemestano.

El sitio de metástasis de las pacientes HER2/Neu positivas fueron: 5 en sistema nervioso central, 5 a piel, 4 a pulmón, 3 a hueso y 2 a hígado (figura 3).

Las que tuvieron metástasis a un solo sitio fueron 6, a dos sitios 2, a tres sitios 3 (tabla 1).

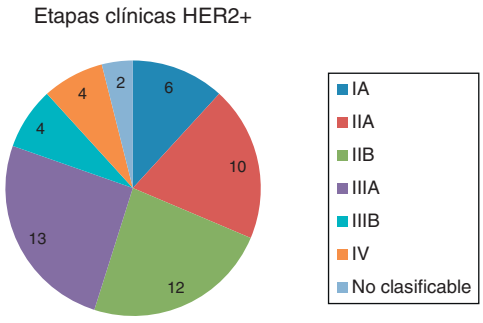

Figura 1 Etapas clínicas HER2+.

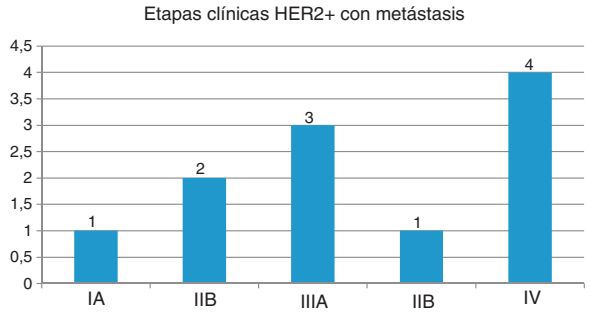

Figura 2 Etapas clínicas HER2+ con metástasis.

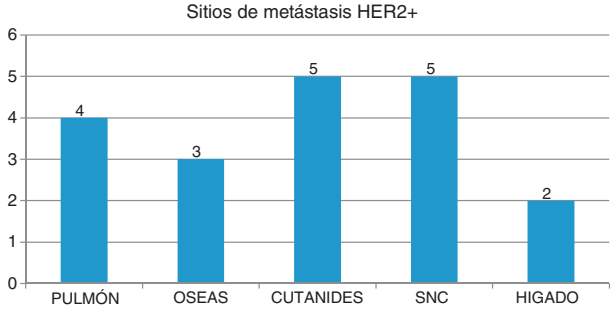

Figura 3 Sitios de metástasis HER2+.

Tabla 1 Sitios de metástasis en pacientes con HER2+

Paciente	Sitios de metástasis
1	Óseas
2	Pulmón/cutanides
3	Hígado
4	SNC
5	Pulmón/SNC/óseas
6	Cutanides/óseas/SNC
7	Cutanides
8	SNC
9	SNC/pulmón
10	Cutanides/hígado/pulmón
11	Cutanides

Discusión

Este análisis retrospectivo no pretende evaluar el tratamiento con trastuzumab ya sea en forma adyuvante o para la forma metastásica, lo que pretende es evaluar el sitio de metástasis más frecuente en este grupo de pacientes.

En la revisión de la literatura, encontramos que el sistema nervioso es un sitio frecuente de metástasis, sin embargo no es cuantificada su frecuencia, existe un artículo (Aledayo et al. 2009), el cual, a pesar de presentar pocos pacientes, muestra un 9% de metástasis a nivel del sistema nervioso central, que es muy similar al que se presenta en las pacientes HER2/Neu negativas[8].

Conclusión

Nuestro grupo aunque pequeño nos indica que el sitio más frecuente es el sistema nervioso central donde la mitad de los pacientes presentaron metástasis. Basado en esta experiencia consideramos que los pacientes que sobreexpresan HER2/Neu deben tener una tomografía basal cerebral, y debe vigilarse estrechamente su evolución basado en una vigilancia de la sintomatología neurológica, o realizando tomografías periódicas para detectar metástasis tempranas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Téllez Bernal E, Fernández Tamayo N, Mendoza López A. Incidencia de tumores malignos en pacientes adultos diagnosticados por primera vez en el hospital ISSSTEP en el año 2013. GAMO. 2015. En prensa.
2. Téllez Bernal E, Mendoza López A, Alonso Martínez J. Incidencia de tumores malignos en pacientes adultos diagnosticados por primera vez en el hospital Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores al Servicio de los Poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP) en el año 2014. GAMO. 2015. En prensa.
3. Téllez Bernal E, Téllez herrera E, González Blanco MJ. Frecuencia del receptor HER 2 NEU en cáncer de mama en el ISSSTEP. GAMO. 2007;6(4):91–7.
4. Christopher M. El retraso del inicio de Herceptin provoca una reducción de la supervivencia global en pacientes con cáncer de mama en estadio temprano positivo para HER2. 37th Annual San Antonio Breast Cancer Symposium. 2014;2014(37).
5. Shah S, Chen B. Testing for HER2 in breast cancer; a continuing evolution. Patholog Res Int. 2011;2011(10).
6. Dennis J, Leyland-jones B, Shak S. Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastasic breast cancer that overexpresses HER2. New Engl J Med. 2001;344(11):783–91.
7. Edith A, Edward H, Vera J. Trastuzumab plus adjuvant chemotherapy for human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer: Planned joint analysis of overall survival from NSABP B-31 and NCCTG N9831. J Clin Oncol. 2014;32(33):3744–52.
8. Aledayo A, Jessica M, Robert T. Breast cancer subtypes based on ER/PR and HER2 expression: Comparison of clinicopathologic features and survival. CM&R. 2009;7(1):4–13.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:323–328

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO ORIGINAL

Cáncer oral en un hospital general de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en México, (1988-2005)

Gustavo Sergio Moctezuma-Bravo[a,*], Ricardo Díaz de León-Medina[b], Francisco Javier Rodríguez-Quilantan[c] y Mariana Moctezuma-Dávila[d]

[a] *Cirugía Maxilofacial, Hospital General de Zona N.° 50, Instituto Mexicano del Seguro Social, México*
[b] *Patólogía, Hospital General de Zona N.° 50, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, México*
[c] *Cirugía General, Hospital General de Zona N.° 50, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, México*
[d] *Facultad de Medicina, UASLP, San Luis Potosí, México*

Recibido el 15 de junio de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 11 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Cáncer bucal;
Neoplasias malignas;
Problema de salud pública

Resumen El diagnóstico y tratamiento de la patología oral, tanto benigna como maligna es parte de las actividades del cirujano maxilofacial.
Objetivo: Reporte de casos de cáncer oral confirmados histopatológicamente.
Material y métodos: Tipo de estudio: observacional y descriptivo.
Diseño: Transversal y retrospectivo, de enero de 1989 a diciembre del 2005, de todos los diagnósticos registrados del Departamento de Patología del hospital de segundo nivel de atención médica Hospital General de Zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en San Luis Potosí, México, donde se ubica el servicio de cirugía maxilofacial. Sujetos de estudio: se incluyeron todos los diagnósticos obtenidos por estudio histológico de biopsias efectuadas a pacientes del servicio de CMF. Tipo y tamaño de muestra: 1,211 casos consecutivos. Variables de estudio; diagnóstico histológico, género y edad del paciente. Estadística: descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión. Consideraciones éticas con aprobación del Comité Local de Investigación Institucional.
Resultados: Las biopsias recibidas para estudio histológico por el departamento de Patología en los 17 años (1989-2005) fueron 34,118 especímenes, 1,211 casos (3.5%) los enviados por Cirugía Maxilofacial y 53 casos de cáncer; 31 carcinomas, 10 tumores malignos de glándulas salivales, 12 sarcomas y linfomas.

* Autor para correspondencia. Hospital General de Zona N.° 50, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, México, Domicilio: Zavala # 305, Fraccionamiento Huerta Real, C.P. 78230. Teléfono (01)4448232139. Fax: (01)4448138981.
Correo electrónico: moctezumabgustavos@hotmail.com (G.S. Moctezuma-Bravo).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.011
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Conclusión: Se reporta el cáncer oral diagnosticado mediante estudio histológico, de una población derechohabiente de Sistema de Seguridad Social en México que contribuye a incrementar el conocimiento del mismo en la población mexicana.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Oral cancer;
Malignant neoplasms;
Public health problem

Oral cancer in a general hospital zone of the Mexican Institute of Social Security in Mexico, (1988-2005)

Abstract The diagnosis and treatment of oral diseases, both benign and malignant is part of the activities of the maxillofacial surgeon.
Objective: Report histopathogically confirmed cases of oral cancer.
Material and methods: Type of study: observational and descriptive.
Design: Transversal, retrospective, from January 1989 to December 2005, of all diagnoses recorded in the Department of Pathology of the hospital's second level health care General Hospital Zone of the Mexican Social Security Institute in San Luis Potosi, Mexico, where maxillofacial surgery service is located. Study subjects: all diagnoses obtained by histological study of biopsies performed on patients from the CMF was included. Type and sample size: 1,211 consecutive cases. Study variables; histological diagnosis, gender and age of the patient. Descriptive statistics with measures of central tendency and dispersion. Ethical considerations approval of the Local Committee of Institutional Research.
Results: Biopsies for histology received by the Department of Pathology in the 17 years (1989-2005) were 34 118 specimens, 1,211 cases (3.5%) were sent by maxillofacial surgery and 53 cases of cancer; 31 carcinomas, 10 malignant salivary gland tumors, sarcomas and lymphomas 12.
Conclusion: Oral cancer diagnosed by histological study of insured population of the Social Security System in Mexico contributing to increasing knowledge of the same in the Mexican population is reported.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

Los tumores en cavidad bucal por sus características clínicas pueden sugerir un diagnóstico de neoplasia maligna, pero solo mediante la biopsia y el estudio histopatológico de esta se llega al diagnóstico definitivo de cáncer, estudio que permanece como el «estándar de oro» para el diagnóstico de cáncer[1].

El cáncer es un trastorno caracterizado por alteración del equilibrio entre la proliferación y los mecanismos normales de muerte celular conduciendo al desarrollo de una clona con capacidad de invadir y destruir tejidos adyacentes y diseminarse a sitios distantes en forma de metástasis. Es una enfermedad multifactorial, causada tanto por factores intrínsecos como extrínsecos[2]. En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud reportó más de ocho millones de personas fallecidas por cáncer, de estos, 390,000 casos localizados en cabeza y cuello, (4.8%)[3].

En México la proporción de muertes por cáncer en el año 1922 era del 0.6% reportando 2,058 casos y para 1940 el cáncer todavía no figuraba entre las primeras diez causas de muerte[4]. El Instituto Nacional de Cancerología[5] para el año 1960 reportó al cáncer como la sexta causa de muerte[4]. En 1997 informó de 749 casos de cáncer oral 2.9%); 415 en hombres, ocupando 5.° lugar en frecuencia, entre los veinte tumores más frecuentes y 334 en mujeres ocupando el 13.° lugar[5].

El Registro Nacional de Cáncer se inicia en el año 1990, ubicando al cáncer como la segunda causa de muerte. En 1993 reportó 654 casos (1.6%) de cáncer oral para ocupar por frecuencia el lugar 22°, siendo el más frecuente el carcinoma epidermoide. Para 1994 este programa del Registro Nacional de Cáncer, se transforma en Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas que integra información de médicos oncólogos y patólogos de todo el sistema de salud del país. El año 2002 reportó 820 casos de cáncer bucal (0.75%), siendo los tumores localizados en labios, boca y faringe 1,406 casos (1.25%) el año 2005[3], este año también, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) el cáncer de labio, boca y faringe ocupó el 15.° lugar en frecuencia[6] y tres años después subió al 14.° lugar[3].

La especialidad de Cirugía Maxilofacial del IMSS se ubica en hospitales generales de zona (HGZ) o de segundo nivel de atención médica y entre sus actividades está el diagnóstico y tratamiento de la patología oral, tanto benigna como maligna. El objetivo del presente estudio es documentar casuística de tumores malignos orales, diagnosticados histológicamente por biopsia. En San Luis

Potosí, servicio contaba con más de 40 años atendiendo a derechohabientes.

Material y método

Tipo de estudio observacional y descriptivo, con diseño transversal y retrospectivo, de enero de 1989 a diciembre del 2005, de todos los diagnósticos registrados en los libros del Departamento de Patología de HGZ N.°. 2 y N.°. 50 del IMSS en la ciudad de San Luis Potosí, México. Sujetos de estudio; incluyó todos los diagnósticos de pacientes obtenidos por estudio histológico de biopsias efectuadas a pacientes del servicio de Cirugía Maxilofacial. Tipo y tamaño de muestra: 1,211 casos consecutivos. Variables de estudio; diagnóstico histológico, género y edad del paciente. Empleando estadística descriptiva. Teniendo consideraciones éticas con aprobación del Comité Local de Investigación Institucional y de acuerdo a lo dispuesto por la Ley General de Salud en materia de Investigación.

Resultados

Las biopsias recibidas para estudio histológico por el Departamento de Patología en 17 años (1989-2005) fueron 34,118 especímenes. Las enviadas por Cirugía Maxilofacial fueron 1,211 casos (3.5%) y 53 los casos de cáncer; 31 carcinomas, 12 sarcomas y linfomas y 10 tumores malignos de glándulas salivales. Fueron médicos patólogos lo que realizaron los diagnósticos histopatológicos y las tablas 1–3 muestran los datos de frecuencia por género y edad de los tumores.

Tabla 1 Carcinomas (58,4%)

Patología	H	M	Total	Edad	Prom.
CA epidermoide bien diferenciado	14	6	20	35–2	58
CA epidermoide moderadamente diferenciado	6	1	7	61–4	67
CA epidermoide poco diferenciado	2	0	2	83*	–
CA epidermoide intraepitelial (in situ)	0	1	1	–	–
CA basocelular	0	1	1	68	–
Total	22	9	31	35–3	59

CA: carcinoma; Edad: rango de edad del paciente al momento del diagnóstico; H: hombre; M: mujer; Prom: promedio de edad; Total: suma de casos.
* Solo un caso registrado con edad. Dato no reportado.

Tabla 2 Tumores malignos de glándulas salivales (18,8%)

	Patología	H	Total	Edad	Lugar
CA adenoideo quístico	0	5	5	34*	Mx sup (1), paladar (1)
Adenocarcinoma bien diferenciado	0	1	1	67	G. salival mayor
CA adenomatoide	0	1	1	55	Carrillo
Tumor maligno indiferenciado	0	1	1	66	Mucosa bucal
Tumor mixto maligno	0	1	1	–	Gland. submandibular
CA células acinares	1	0	1	67	–
Total	1	9	10	34-67	Edad prom 50.5 años

CA: carcinoma; Edad: rango de edad del paciente al momento del diagnóstico; H: hombre; MX sup: maxilar superior; Total: suma de casos.
* Solo un caso registrado con edad. Dato no reportado.

Tabla 3 Sarcomas y linfomas (22,6%)

Patología	H	M	Total	Edades	Lugar
Linfoma no Hodgkin	1	2	3	74, 72, 49	Cuello
Leiomiosarcoma (metástasis)	0	2	2	68	Reg. submd.
Plasmocitoma	2	0	2	83	Seno Mx
Fibrosarcoma	0	1	1	78	Encía
Osteosarcoma	0	1	1	41	Mx sup. izq.
Linfoma T angiocéntrico	0	1	1	38	Paladar
Angiosarcoma	1	0	1	–	Cara
Linfoma Hodgkin	1	0	1	–	–
Total	5	7	12	38-83	Edad prom 65.5

H: hombre; M: mujer; Mx Sup Izq: maxilar superior izquierdo; Reg. Submd: región submandibular.

De los carcinomas bien diferenciados; tres se ubicaron en lengua y tres en labio, dos en paladar y dos en encía, uno en maxilar superior y otro en piel. De los moderadamente diferenciados; dos se localizaron en lengua, uno en encía y otro en piso de boca. En estos 30 casos de carcinoma epidermoide no se buscó intencionadamente la asociación con el virus del papiloma humano.

Discusión

En México, Mosqueda[7] reporta una frecuencia de cáncer oral del 5% y como tumor más frecuente el carcinoma epidermoide, siguiéndole el linfoma, los tumores malignos de glándulas salivales y el carcinoma basocelular. En nuestro estudio, la frecuencia fue del 4.37% y los tumores más frecuentes fueron; el carcinoma epidermoide, los tumores de glándulas salivales y los linfomas.

De los sitios anatómicos afectados, por orden de frecuencia están: lengua, glándulas salivales mayores, paladar, piso de boca, encía y labio[8], lo visto en este estudio fue primero lengua, después paladar y encía y en tercer lugar el labio y maxilar superior, presentándose solo dos casos en glándulas salivales mayores.

En relación a lesiones metastásicas se ve afectado el 61% en mandíbula, 24% maxilar y el resto en tejidos blandos de encía, paladar y piso de boca[9]. En nuestro estudio se reportaron dos metástasis a región submandibular.

Estos reportes representan la frecuencia relativa de tumores malignos con diagnóstico histopatológico[3–7], que hacen evidente un incremento del cáncer oral al 14.° lugar, por la duplicación del número de casos y el ascender del 22.° lugar como causa de muerte. Sin embargo, debe remarcarse que estos datos no representan ni la incidencia ni la prevalencia real, debido a la ausencia de un registro con base poblacional.

Un síntoma importante asociado al cáncer oral es el dolor durante la evolución del tumor. Infante[10] describe que pacientes con cáncer oral y de orofaringe en estadios avanzados T3 y T4 tuvieron más dolor comparado con los pacientes en estadios T1 y T2 del cáncer, con una $p < 0.01$, en tanto Connelly[11] refiere que en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, el dolor está presente hasta en el 85% en el momento del diagnóstico. En otro estudio[12] con 79 casos de cáncer, en 45 pacientes (57%) su síntoma principal fue dolor, pero en 59 pacientes (74%) su diagnóstico fue en etapas tardías; 42 en etapa III y 17 en etapa IV, esto puede apoyar que la mayoría de las veces el dolor está ausente en las fases tempranas del cáncer y para cuando el paciente procura su atención médica por *dolor*, el tumor se encuentra en un estadio avanzado, lo que desafortunadamente imposibilita un tratamiento de curación y empobrece el pronóstico en el paciente.

El diagnóstico y tratamiento del cáncer condiciona un volumen de pacientes que se refleja en egresos hospitalarios. El IMSS[13] en 10 años por cáncer oral tuvo 8,800 egresos hospitalarios, el 64% en hombres y 337 defunciones, con una tasa de letalidad de 3.8 por cada 100 egresos y una mortalidad proporcional de 50.4 por cada 100,000 egresos. El año de 1980, las defunciones causadas por cáncer oral fueron 395 y para el año 2008 fueron 930; 70% en hombres entre 67,048 decesos causados por tumores malignos para ocupar el 14.° lugar[4]. Estas cifras aumentarán probablemente por el incremento de los factores de riesgo presentes para el desarrollo del cáncer, como son:

- Crecimiento poblacional; en el año 2010 eramos 112,336,538 individuos, ocupando el 11.° lugar en población a nivel mundial[14].
- Tabaquismo; fumar aumenta el riesgo de 5 a 9 veces que se incrementa 17 veces al fumar 80 cigarros diarios. Su riesgo relativo (RR) estimado es del 3.43 (95% CI 2.37-4.94)[15]. Fuman en México el 12.3% de hombres y el 6% mujeres adolescentes entre los 10 y 19 años, 31% hombres y 9,9% mujeres mayores de 20 años. Contabilizando 10.9 millones de fumadores mayores de 15 años (8.1 hombres y 2.8 mujeres) que corresponde al 16% de la población[16].
- Alcoholismo; los bebedores tienen un riesgo 2 a 3 veces mayor de desarrollar cáncer oral que la población general, su RR estimado es del 5.24 (95% CI, 4.36-6.30)[17]. México ocupa el 11.° lugar mundial por la forma de beber, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) mostró que el 28.8% de hombres y el 21.2% de mujeres eran bebedores adolescentes entre los 12 y 17 años de edad y el 67.8% hombres y 41.3% de mujeres eran bebedores con edades entre 18 y 65 años y la cerveza lo que más consumen[18].
- Virus del papiloma humano (VPH); virus epiteliotrópico con más de 100 subtipos, infecta mucosas, se transmite por líquido amniótico y transplacentariamente, sangre, autoinoculación y contacto sexual, está presente en un 6% en niños, 13% en adolescentes y 23% en adultos[19]. Los subtipos de alto riesgo son el 16,18, 31, 33 y 35 y se detectó en 275 de 1,051 carcinomas epidermoides bucales (26.2%). Los subtipos 16 y 18 se identificaron en 191 de 239 casos (80%)[20]. El Instituto Nacional de Cancerología[21] reportó una prevalencia de VPH en población mexicana del 42%; 71,4% en hombres y 28,6% en mujeres. Anaya[19] encontró VPH-16 en 14 casos de 21 y una prevalencia del 66.6%. Además, con la diversidad sexual, las conductas homosexuales y la práctica de relaciones orogenitales se incrementa la presencia del VPH. La práctica de relaciones orogenitales tienen un RR estimado de 3,4 y tener un mayor número de parejas sexuales tiene un RR de 3,1 de presentar VPH asociado a cáncer oral[22]. La conducta homosexual en la Ciudad de México se estimó del 3,4% entre adolescentes y adultos jóvenes[23].

Desafortunadamente, el cáncer bucal tiene una alta letalidad, en México se estima que uno de cada dos pacientes con cáncer bucal muere por la enfermedad[2,3,5]. Ya que cuanto mayor es el tamaño del tumor menor es la supervivencia y sobrevida, lo que representa un problema clínico importante[24] pues, cuando se establece un tratamiento quirúrgico genera importantes secuelas; tanto funcionales como estéticas, con un grado de incapacidad y mala calidad de vida del paciente.

El HGZ N.° 2 del IMSS en San Luis Potosí es un hospital de referencia, tanto del médico familiar de primer contacto como del estomatólogo, para consultar y tratar a los pacientes, por dos cirujanos maxilofaciales. Servicio que el año 2003 fue transferido al HGZ N.° 50 para atender a una población adscrita de 632,027 derechohabientes.

Así, el estudio fue realizado en el mismo servicio de Cirugía Maxilofacial, pero en dos diferentes hospitales, con dos cirujanos maxilofaciales de entre los 73 que el IMSS tenía en el año 2006, y el estudio presentado aquí, describe lo realizado en uno de entre los 229 hospitales generales de zona de segundo nivel de atención médica de dicha institución de salud, que cuenta con el servicio de cirugía maxilofacial.[1]

Son escasas las publicaciones sobre cáncer oral en México, sin embargo, si se reportaran de cada hospital que cuenta con el servicio de Cirugía Maxilofacial, los datos correspondientes al cáncer oral se generaría bastante información sobre el tema.

En México por los datos mostrados, se hace necesario considerar al cáncer de cavidad bucal como un problema de salud pública, para llamar la atención y que condicione iniciar campañas educativas para el personal de salud de Odontología y Medicina, tanto al que está en formación, como al que se encuentra ejerciendo la profesión, para darse a la tarea de buscar lesiones orales y detectar tempranamente el cáncer bucal.

Conclusiones

Se reporta el cáncer oral diagnosticado y confirmado mediante estudio histopatológico de una población derechohabiente del Sistema de Seguridad Social en México, que contribuye a incrementar el conocimiento del cáncer oral en la población mexicana.

Sin lugar a dudas, el cáncer en general se relaciona con enormes pérdidas, tanto de vidas humanas como de recursos económicos y el cáncer oral es un tema obligado de salud pública por ser una enfermedad que amenaza la vida[8], además, el número de casos en México se ha incrementando y seguirá aumentando muy probablemente debido a la alta incidencia de los factores de riesgo presentes en la población mexicana. Por lo antes expuesto, se propone identificar al cáncer de cavidad oral como un *problema de salud publica en México*, que hace necesario se establezcan estrategias para obtener incidencias y prevalencias del cáncer oral y aunque, como concluye Martínez[25]; «el odontólogo es el profesional encargado de la salud bucal integral, no solo de los dientes y tejidos de soporte, sino de todas las estructuras y tejidos que se encuentran en la cavidad bucal», es responsabilidad que debe ser apoyada por los organismos oficiales de salud, quienes deben establecer programas que ataquen el problema existente.

Por otro lado, la detección temprana del cáncer de cavidad oral mejora el pronóstico del paciente, teniendo la posibilidad de curar la enfermedad, reducir la morbilidad relacionada con el tratamiento y mejorar la sobrevida[1]. Esta detección es factible, al realizar exploraciones orales sistematizadas por profesionales con enfoques orientados en la búsqueda de lesiones sugestivas de lesiones premalignas y cancerosas, siendo necesario como es referido, no solo educar a los odontólogos y médicos, sino también a la población[26], donde una sospecha diagnóstica inicial, puede significar una detección temprana de cáncer.

[1] Datos proporcionados por la Coordinación Delegacional de Información en Salud de la Delegación del IMSS en San Luis Potosí, marzo de 2006).

Financiación

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Este trabajo fue presentado en el 7.° Foro Estatal Interinstitucional de Bioética e Investigación en Salud en la Ciudad de San Luis Potosí, México del 25 al 26 de abril del 2013 obteniendo el 3.er lugar en el Área de Investigación Epidemiológica y en el XXII Foro Nacional de Investigación en Salud del IMSS, en la Ciudad de Oaxtepec, Morelos, México del 5 al 8 de noviembre del 2013. No existió ninguna relación económica o de otra naturaleza que afectara la realización de este trabajo.

Referencias

1. Carreras-Torras C, Gay-Escoda C. Techniques for early diagnosis of oral squamous cell carcinoma: Systematic review. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015;20(3):e305–15.
2. Herrera Gómez A, Granados García M. Principios generales y epidemiología. En: Manual de Oncológica, procedimientos medico quirúrgicos. 5.ª ed. México: Mc Graw Hill; 2013. p. 1–14.
3. Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México (RHNM), Monografía: México. [actualizado 2011; consultado 20 Abr 2013]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/PEPIDELOSTUMORESMALIGNOSM%C3%A9xico.pdf
4. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS/DGIS). Base de datos de defunciones y egresos hospitalarios 1979-2007, Monografía México. [actualizado 2008; consultado 20 Abr 2013]. Disponible en http://www.sinais.salud.gob.mx/basesde datos/std_defuncionesyegresoshospitalarios.html
5. Mohar A, Frías M, Suchil L, Mora T, De la Garza JG, Bernal LS. Epidemiología descriptiva de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de México. Salud Pública Méx. 1997;39(4):1–6.
6. Fernández Cantón S. El IMSS en cifras. Los tumores malignos en población derechohabiente, 1990-2003. Rev Med IMSS. 2005;43(4):349–56.
7. Mosqueda TA, Ibáñez MN, Díaz FM, Irigoyen CM, Sida ME. Frecuencia de neoplasias malignas de la región bucal y maxilofacial en dos servicios de patología bucal en la ciudad de México. Rev Invest Clin. 2000;1(1):31–5.
8. Ordoñez D, Aragón N, García LS, Collazos P, Bravo LE. Cáncer oral en Santiago de Cali, Colombia: análisis poblacional de la tendencia de incidencia y mortalidad. Salud Pública de México. 2014;56(5):465–72.
9. Pérez Ríos P, Cruz Ortiz H, Arizmendi Reyes D, Torres Viveros M, Fierro Chávez E, Garibay Duarte T. Carcinoma metastásico en la cavidad oral, reporte de dos casos. Rev Med Hospital General. 2010;73(1):43–7.
10. Infante CP, Torres CE, Cayuela DA, Gutiérrez PJ. Quality of life in patients with oral and oropharyngeal cancer. Int J Oral Maxillofac Surg. 2009;38(3):250–5.
11. Connelly ST, Schmidt BL. Evaluation of pain in patients with oral squamous cell carcinoma. J Pain. 2004;5:505–10.
12. Peña González A. Comportamiento clínico y epidemiológico del cáncer de cavidad oral. Rev Cubana Estomatol. 2006;43(1). Versión On-line ISSN 1561-297X.

13. Sánchez GS, Juárez CT, Espinel BM, Mould QH, Gómez DH. Egresos hospitalarios por cáncer bucal en el IMSS (1991-2000). Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2008;46(1):101–8.
14. Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI). Cien años de Censos de población. Estados Unidos Mexicanos, Monografías México. [actualizado 2010; consultado 21 Dic 2013]. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/cpv2010_princapales_resultadosVI.pdf
15. Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions. CA Cancer J Clin. 2002;52:195–215.
16. Guerrero LC, Muñoz HJ, Sáenz de Miera JB, Reynales SL. Consumo de tabaco, mortalidad y política fiscal en México. Salud Publica Mex. 2013;55(Sup 2):S276–81.
17. Tramacere I, Negri E, Bagnardi V, Garavello W, Rota M, Scotti L. A meta-analysis of alcohol drinking and oral and pharyngeal cancers. Part 1: overall results and dose-risk relation. Oral Oncol. 2010;46(7):497–503.
18. Guerrero LC, Muñoz HJ, Sáenz de Miera JB, Pérez NR, Reynales SL. Impacto del consumo nocivo de alcohol en accidentes y enfermedades crónicas en México. Salud Publica Mex. 2013;55(Sup2):S282–8.
19. Anaya SG, Ramírez AV, Irigoyen CM, et al. High association of human papillomavirus infection with oral cancer: a case-control study. Arch Med Res. 2008;39:189–97.
20. Miller CS, White DK. Human papillomavirus expression in oral mucosa, premalignant conditions, and squamous cell carcinoma: a retrospective review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1996;82:57–68.
21. Ibieta BR, Lizano M, Frias MM, et al. Human papilloma virus in oral squamous cell carcinoma in mexican population. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005;99:311–5.
22. Gillison ML, D'Souza G, Westra W, et al. Distinct risk factor profiles for human papillomavirus type 16-positive and human papillomavirus type 16-negative head and neck cancers. J Natl Cancer Inst. 2008;100:407–20.
23. Moral de la Rubia J. Homosexualidad en la juventud mexicana y su distribución geográfica. Rev Papeles de Poblacion. 2011;17(67):115–9.
24. Carrillo RJ, Simón NE, Gil Romero M, Rodríguez FM. Cáncer oral en México. Revisión bibliográfica y presentación de caso clínico. Rev AMCBM. 2011;7(3):104–8.
25. Martínez-Cortez I, Martínez-Mejía V, Amezcua-Rosas G, et al. Diagnóstico tardío de carcinoma escamo celular en boca, reporte de caso. Int J Odontostomt. 2011;5(3):240–4.
26. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento del cáncer epidermoide de cavidad oral en paciente mayores de 18 años. Evidencias y recomendaciones. Secretaria de Salud, México, 2010.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:329–334

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia, cerrando la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones clínicas. Documento de la serie MBE, 3 de 3

José Luis Mayorga Butrón[a,b,*], Liliana Velasco Hidalgo[b,c] y Francisco Javier Ochoa-Carrillo[d]

[a] «*Steering Committee*» *del Guidelines International Network, capítulo Norteamérica, Nueva York, EUA*
[b] *Instituto Nacional de Pediatría, México DF, México*
[c] *Grupo Cochrane México, rama del Grupo Iberoamericano Cochrane, México DF, México*
[d] *Instituto Nacional de Cancerología (INCan), México DF, México*

Recibido el 1 de septiembre de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de deciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Guías de práctica clínica basada en evidencia;
Medicina basada en evidencia;
Revisiones sistemáticas de la literatura;
Meta-análisis

Resumen
Introducción: Las guías de práctica clínica (GPC) basadas en evidencia contienen recomendaciones clínicas para asistir a los médicos, a los pacientes y, en general, a todos los tomadores de decisión para que de esta manera se mejore la calidad de la atención clínica.
Material y métodos: Revisión narrativa. Describir los fundamentos de la metodología y protocolización de una GPC basada en evidencia.
Resultados: Las GPC contienen recomendaciones clínicas que fueron el resultado del trabajo sistematizado de un grupo de expertos metodológicos, expertos clínicos, representantes de pacientes y otros interesados en el desarrollo de la misma. Este protocolo permite al grupo de desarrollo de la guía establecer un marco general, plantearse preguntas clínicas relevantes de una manera estructurada, responderlas a través de revisiones sistemáticas de la literatura y redactar las recomendaciones clínicas específicas.
Conclusión: Las GPC ayudan a cerrar la brecha entre el conocimiento científico que se genera continuamente y la toma de decisiones clínicas, mejoran la calidad de la atención médica. Este es el tercer artículo de una serie de 3 artículos de revisión MBE con la finalidad de favorecer la realización de documentos basados en evidencia que apoyen la toma de decisiones clínicas en nuestro gremio y fortalecer el papel del mismo como líderes de opinión en el manejo de los padecimientos oncológicos en nuestro país y en el extranjero.
© 2015 Publicado por Masson Doyma México S.A. en nombre de Sociedad Mexicana de Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia: José Luis Mayorga Butrón, Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Instituto Nacional de Pediatría, Insurgentes Sur 3700C, Col. Insurgentes, Cuicuilco. Ciudad de México, CP 04530. Teléfono 55-10840900, Ext. 1266.
Correo electrónico: jose.luis.mayorga@oidosnarizygarganta.com.mx (J.L. Mayorga Butrón).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.005
1665-9201/© 2015 Publicado por Masson Doyma México S.A. en nombre de Sociedad Mexicana de Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines;
Evidence-based medicine;
Systematic reviews;
Meta-analysis

Evidence Based Clinical Practice Guidelines, to bridge the gap between science and clinical decision-making. EBM series 3 of 3

Abstract
Introduction: Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (CPGs) contain recommendations to assist practitioners, patients and other health professionals in their clinical decisions in order to achieve better healthcare.
Material and methods: Narrative review. The purpose of this work is to describe the CPGs fundamentals and the steps to develop them.
Results: CPGs contain recommendations result of a systematic work of a development group integrated by clinical and methodological experts, stakeholder and patients representatives. The protocol includes the scope, a list of clinical structured questions and systematic reviews to find, assess and extract evidence. An expert consensus panel methodology is also considered in order to integrated expertise to the existent scientific evidence.
Conclusion: CPGs aim is to bridge the gap between scientific evidence and clinical decision-making through clinical recommendations systematically developed. This is the third document of a series of literature review that has been written to aware about the value of CPGs and the importance that clinical oncologists and researchers adopt and develop such documents in our country and worldwide.
© 2015 Published by Masson Doyma México S.A. on behalf of Sociedad Mexicana de Oncología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

La toma de decisiones en la práctica clínica es un proceso intelectual muy complejo, con interminables opciones diagnósticas, pronósticas y terapéuticas. La experiencia clínica lleva un proceso de aprendizaje e integración del conocimiento que requiere tiempo y que se va perfeccionando progresivamente hasta obtener las habilidades diagnósticas y terapéuticas para un mejor cuidado de los pacientes[1-3]. La experiencia clínica y la consulta con los pares y libros de texto han sido siempre una forma de adquirir esa capacidad clínica y de esta manera tomar decisiones clínicas con nuestros pacientes[1]. Sin embargo, es muy alta la posibilidad de que las recomendaciones estén sesgadas y de que se perpetúen prácticas clínicas de diagnóstico y tratamiento que ya han demostrado no ser eficaces, o que incluso ya han demostrado ser perjudiciales en el manejo de algún padecimiento. Una mejor atención clínica debería fundamentarse en la integración de la mejor evidencia científica disponible al responder preguntas de investigación concretas y estructuradas a través de protocolos explícitos que siguen el método científico, que son reproducibles y que además integran la investigación básica, la investigación clínica y la investigación centrada en los pacientes[1].

La heterogeneidad en el tratamiento de los pacientes, aun entre especialistas de la misma institución y que han recibido entrenamientos similares, es muy grande. Esta situación deriva en una variabilidad muy amplia de criterios diagnósticos, terapéuticos y pronósticos, así como el uso poco eficiente de recursos, y finalmente un impacto negativo en la calidad de la atención clínica[4].

Los modelos de tomas de decisiones nos han mostrado que una fuente recurrente de información para el médico en formación es la misma institución en donde va adquiriendo las capacidades clínicas, mismas que va perfeccionando con el tiempo y la práctica. La consulta de libros de texto y la opinión de sus pares es también una fuente importante de asistencia para la toma de decisiones de los clínicos. Sin embargo, aunque muy valiosa, la experiencia y las revisiones descriptivas contenidas en los libros de texto pueden contener sesgos importantes y pueden obstaculizar la incorporación de nuevas tecnologías en nuestra práctica clínica cotidiana. Cada año se publican más de 30,000 estudios clínicos controlados en todo el mundo, lo que hace imposible para el clínico mantenerse actualizado día a día[5,6]. Además de tener acceso a ese vasto mundo de información científica, es importante llevar a cabo la lectura crítica de los estudios publicados, debido a que no todos los comités editoriales de revistas revisadas por pares pueden hacer una evaluación metodológica exhaustiva para decidir si un estudio se publica o se rechaza, esto es, si la metodología es suficientemente robusta para poder confiar en las conclusiones del mismo. Esto favorece la publicación de estudios clínicos cuya metodología contiene un alto riesgo de sesgos que pueden llevar a que las conclusiones sean equivocadas[7-9]. Es por todo ello que desde hace casi 30 años se ha trabajado en asistir a los médicos y pacientes, a los elaboradores de políticas públicas y a los proveedores de salud en su toma de decisiones[8-11].

El profesor e investigador David Sackett, de la Universidad de McMaster, en Canadá, definió la medicina basada en evidencia (MBE) como «el uso concienzudo, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones para el cuidado individual de los pacientes. La práctica de la MBE requiere la integración de la experiencia clínica individual con la mejor evidencia médica disponible obtenida de la investigación sistemática, y de los valores y circunstancias únicas de nuestro paciente»[1,8]. La MBE

requiere, sin duda, herramientas que faciliten la incorporación de todo el conocimiento científico que va surgiendo a la toma de decisiones clínicas en nuestros pacientes. El médico británico A. Cochrane fundó lo que sería la piedra angular de la MBE al proponer el desarrollo de una base de datos donde los estudios clínicos controlados fueran clasificados para ser consultados por los clínicos en cualquier momento[11]. Estos documentos son las revisiones sistemáticas (RS) de la literatura, las cuales siguen protocolos explícitos, rigurosos y exhaustivos para identificar y evaluar de forma crítica la evidencia, así como sintetizar los estudios relevantes. Después de casi 4 décadas de desarrollar una metodología que persigue la disminución de sesgo en las conclusiones, las RS de la literatura se han convertido en la piedra angular de la MBE[1,12,13].

Al inicio de la década de los noventa se da un impulso clave a otro instrumento que se situará como pieza clave en la MBE, las guías de práctica clínica (GPC) basadas en evidencia. El reporte del Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos de Norteamérica (IOM, por sus siglas en inglés)[11-13] define a las GPC como «recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para asistir a los clínicos y a los pacientes en su toma de decisiones para una mejor calidad en la atención de la salud en condiciones específicas». La misión de las GPC es cerrar la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones por parte de profesionales de la salud y pacientes. Ayudar en los procesos de educación en salud, auxiliar en la medición de la calidad en la atención clínica, apoyar a los desarrolladores de políticas públicas y administradores para racionalizar el uso de recursos y decidir sobre las tecnologías en salud más costoeficientes[11]. La metodología para el desarrollo de las GPC ha llevado un proceso evolutivo continuo, y diversos grupos de investigadores han colaborado permanentemente en una meta muy clara: contar con GPC en las cuales podamos confiar[12].

Organizaciones y academias médicas en países desarrollados invierten una gran cantidad de esfuerzo y recursos humanos y económicos para generar una gran cantidad de documentos basados en evidencia cada año, e invierten una gran cantidad de recursos en su implementación y difusión. Por ello, los programas de consensos formales han sido gradualmente abandonados para dar paso al desarrollo de las GPC. Los consensos médicos, al no contar con la metodología para buscar y evaluar críticamente la literatura, pueden contener sesgos y dar recomendaciones equivocadas a los lectores, aunque reflejan muy bien la opinión de expertos en ese campo específico del conocimiento. Los consensos médicos no se consideran GPC al carecer de un desarrollo sistematizado, y los programas gubernamentales han sido cerrados[11,12,14].

Distintas organizaciones internacionales han surgido con estos mismos propósitos: estandarizar la metodología para el desarrollo de GPC confiables y proponer estrategias de diseminación y apego a las mismas por parte del público usuario. La Red Internacional de Guías de Práctica Clínica *(Guidelines International Network)* surge en 2002 como una red de colaboración que actualmente comprende más de 100 organizaciones de 48 países que forman parte de la comunidad mundial para la mejor toma de decisiones a través del desarrollo, adaptación e implementación de GPC a nivel global. La *Guidelines International Network* trabaja

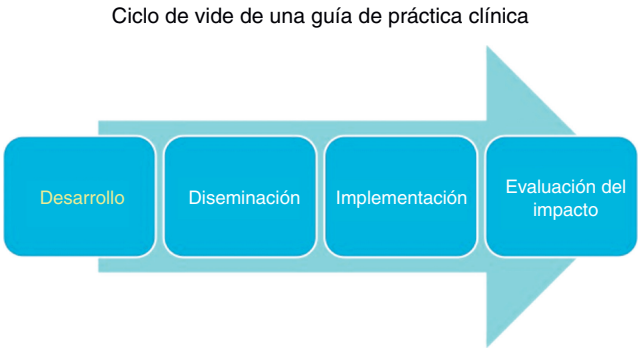

Figura 1 Ciclo de vida de una guía de práctica clínica. Adaptado de Shekelle et al.[8].

colaborativamente en brindar herramientas educativas y el acceso a miles de documentos basados en evidencia[15].

Las GPC requieren un protocolo bien establecido para su desarrollo. Requieren además que a la mejor evidencia disponible se le incorpore la mejor experiencia clínica, pero también los puntos de vista de los usuarios finales, entre los que se deben contemplar pacientes y sus cuidadores, administrativos, médicos, familiares, realizadores de políticas en salud, así como cualquier organización que se desarrolle en el campo de la atención médica[13,15].

El ciclo de vida de una GPC no termina en el desarrollo de la misma, ya que es muy importante la estrategia y los programas que se implementen para su mejor diseminación e implementación. Es muy importante facilitar la adopción de la misma por parte de los tomadores de decisiones, y que finalmente la guía tenga una repercusión positiva en la calidad de la atención médica[13] (fig. 1).

Metodología para el desarrollo de una guía de práctica clínica en la cual «podamos confiar»

En la realización de una GPC debe participar un grupo multidisciplinario de expertos en metodología de la investigación, expertos clínicos con amplios conocimientos del tema, documentalistas, así como todo el personal relacionado con la atención de los pacientes, y los mismos pacientes[16] (fig. 2).

Cuando se planea realizar una GPC, se debe seleccionar el tema de acuerdo a la pertinencia, magnitud, trascendencia y factibilidad que tiene para el grupo de clínicos, y sobre todo para el lugar en donde se considera aplicar. Esto debido a cubren una amplia gama de intervenciones sanitarias. La aplicación de sus recomendaciones en la práctica clínica hace necesario que sean de alta calidad y se realicen con una metodología rigurosa; por ello, y dada su importancia, el tiempo que se requiere para elaborar una GPC es de entre 18 y 24 meses[16,17].

En su elaboración, es crucial definir los objetivos de la GPC, ya que de esto depende el enfoque que se le dará, además que facilita la elaboración de las preguntas clínicas que abordará la guía. En esta fase de elaboración se consulta con los profesionales expertos para definir el documento de alcance y los objetivos. Cuando ya se tiene definido esto, se elabora un documento en el que se deben plasmar los siguientes aspectos: justificación de la guía, a qué población

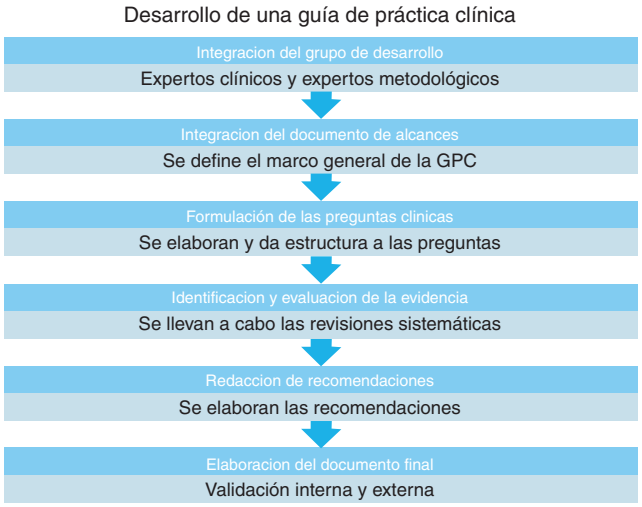

Figura 2 Etapas de desarrollo de una guía de práctica clínica.
Adaptado de Shekelle et al.[8].

va dirigida, y el tipo de ayuda para la práctica asistencial que se elaborará con la guía[16].

Una pieza clave en el éxito es definir el grupo desarrollador, el cual debe estar constituido por un grupo multidisciplinario donde estén representadas todas las áreas profesionales involucradas, mejorando de esta forma la credibilidad y la aceptación de la guía entre los usuarios. Las personas que usualmente participan son: el líder, expertos en metodología, clínicos, pacientes o cuidadores, documentalista, colaboradores externos y un coordinador técnico.

Los pasos para su realización son:

- Definir claramente las preguntas de investigación. Es importante que las preguntas se encuentren en el marco del documento de alcances y se redacten de una manera estructurada. Se recomienda la estructura en formato PICO, que se refiere a Pacientes, Intervención, Comparador y Desenlaces (Outcome). Cuando el tema a investigar es pronóstico o prevalencia, la estructura de la pregunta de investigación debe ajustarse. Las respuestas a estas preguntas ayudará a los usuarios de la guía a tomar las diferentes decisiones que se plantean al tratar el objetivo que se identificó[17,18].
- Decidir el tipo de estudio más adecuado. Se establece cuál es el mejor diseño de estudio de acuerdo al tema de interés en la GPC, y es habitual que sea una intervención, por lo que se establece que el ensayo clínico aleatorizado es el que tendrá menos probabilidad de sesgos y del que se obtendrá la información más confiable. Si se trata de una pregunta sobre diagnóstico, el estudio que se selecciona es prueba diagnóstica transversal o cohorte; para preguntas sobre pronóstico, estudios de cohorte y ensayos clínicos, y para preguntas sobre etiología, estudios de cohorte prospectivos o también estudios de casos y controles[17,18].
- Búsqueda de la evidencia científica. Es deseable que un experto en búsqueda exhaustiva de la literatura conduzca la identificación de estudios posiblemente relevantes. La bibliografía deber ser identificada siguiendo una estrategia de búsqueda explícita, definiendo los límites y operadores lógicos. El equipo elaborador debe definir de forma precisa los criterios de inclusión y de exclusión de los estudios. De esta forma se pretende que el listado definitivo de artículos sea el más preciso y relevante posible para contestar cada pregunta. Es importante que el especialista en documentación colabore estrechamente con los clínicos, ya que la selección de los estudios responde a criterios clínicos y metodológicos. La revisión bibliográfica comienza con frecuencia por la localización de GPC relevantes que ya existan sobre el mismo tema. La búsqueda de revisiones sistemáticas y de estudios individuales debe realizarse en bases de datos como la Biblioteca Cochrane Plus, DARE, Medline, EMBASE, CINAHL, además de otras más específicas, según el tema de la guía[19].
- Evaluación y síntesis de la evidencia. Para evaluar la evidencia científica se debe considerar la validez interna que se refiere al rigor de un estudio, para disminuir la presencia de sesgo. Los resultados no deben basarse únicamente en la presencia de una significancia estadística, sino también en la precisión (valorada mediante intervalos de confianza); además, deben considerarse los estimadores de efecto (por ejemplo, riesgo relativo) y la aplicabilidad, que se refiere a la medida en que los resultados del estudio se pueden aplicar a la guía[19].
- Evaluación crítica de los estudios. Existen diversas herramientas validadas internacionalmente para ayudarnos en la evaluación crítica de los estudios, las cuales son diferentes de acuerdo al diseño de este. Dado que el proceso conlleva cierta subjetividad, es recomendable que cada estudio sea evaluado de forma independiente al menos por 2 miembros del grupo. Si se producen diferencias importantes entre los 2 revisores, se debe discutir al menos con un tercer revisor para salir de controversia. El siguiente paso consiste en extraer los datos relevantes de los estudios cuyo sesgo se ha considerado bajo o moderado. Para sintetizar los estudios seleccionados se pueden emplear tablas de evidencia, que además de resumir las principales características y resultados de cada estudio, permiten compararlos entre sí. Las tablas de evidencia pueden incluir: descripción del estudio, características de los pacientes, intervenciones y comparadores, medidas de resultados y valoración general del estudio[19] (fig. 3).
- Formular las recomendaciones en función del nivel de la evidencia científica. El grupo elaborador debe evaluar objetivamente la calidad de la evidencia para soportar cierta recomendación y si incorporar alguna intervención o prueba diagnóstica traerá más beneficios que daños para el paciente. Esta decisión está influida por diversos factores, por lo que es una de las etapas más complicadas en la elaboración de la guía. Para formular recomendaciones es importante evaluar la calidad global de la evidencia científica y la graduación de la fuerza de las recomendaciones (fig. 4).La calidad de la evidencia científica es la confianza que se tienen en que el efecto que reflejan los estudios es cercano a la realidad. Es decir, la confianza en que la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación. Mientras más alta sea la calidad de la evidencia, mayor será la confianza y menor la probabilidad de que estudios posteriores modifiquen el efecto observado[20].Hay muchas clasificaciones

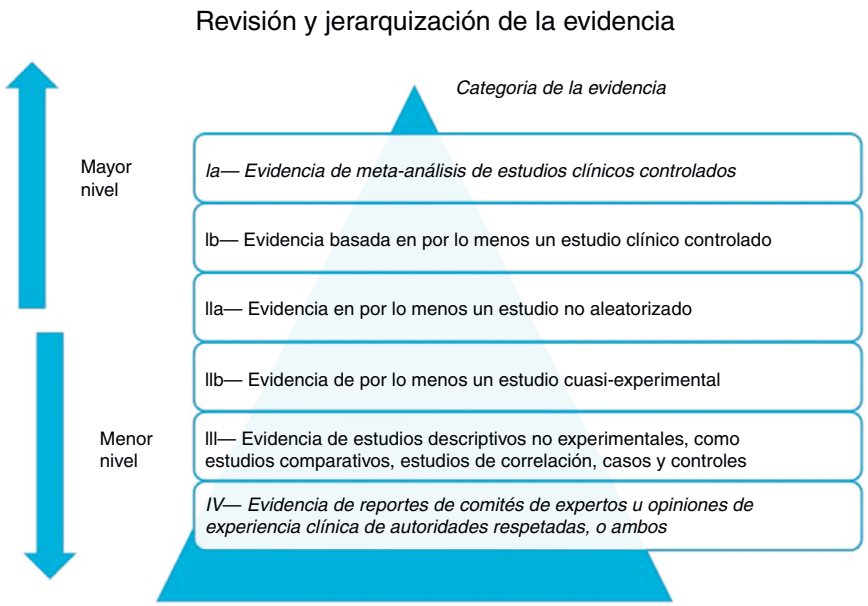

Figura 3 Clasificación de calidad de la evidencia.
Adaptado de Shekelle et al.[8].

desarrolladas para evaluar la calidad de la evidencia, y una de las más novedosas y que ha ganado aceptación es el sistema GRADE *(Grading strength of recommendations and quality of evidence in clinical guidelines)*, el cual recomienda que se establezcan las variables de resultado de interés para las preguntas y se clasifique su importancia relativa con una escala del 1 al 9 (1-3 variables de resultado no importantes, 4-6 variables de resultado importantes pero no clave para la toma de decisiones, 7-9 variables de resultado clave para la toma de decisiones)[21] (fig. 5).En el sistema GRADE la evaluación de la calidad se realiza para cada una de las variables de resultado. La calidad de la evidencia científica se cataloga como alta, moderada, baja y muy baja.Los aspectos que pueden disminuir la calidad son los siguientes: limitaciones en el diseño y la ejecución, resultados inconsistentes, ausencia de evidencia científica directa, imprecisión y sesgo de notificación.Los aspectos que pueden aumentar la calidad de los estudios son: efecto importante (asociación fuerte RR > 2 o < 0.5), la presencia de un gradiente dosis respuesta y situaciones donde los factores confusores podrían haber reducido la asociación observada.El sistema GRADE propone que las variables de resultado clave son las únicas que se tienen que tomar en cuenta para evaluar la calidad de forma global. La graduación de la fuerza de las recomendaciones es relativamente sencilla, ya que se consideran solo 2 categorías: recomendación fuerte y débil. En las recomendaciones fuertes se confía en que los efectos beneficiosos superan a los perjudiciales, es decir, que los daños superen a los beneficios. En una recomendación débil se concluye que los efectos benéficos de llevar a cabo la recomendación probablemente superan a los perjudiciales, aunque no es completamente seguro[21].Los factores que se toman en cuenta para graduar las recomendaciones son: balance entre beneficios y riesgos, calidad de la evidencia científica, valores, y preferencias y costos.

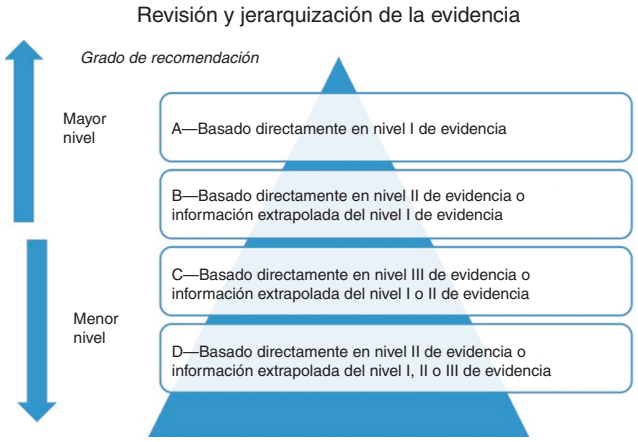

Figura 4 Grados de recomendación de acuerdo a la calidad de la evidencia.
Adaptado de Shekelle et al.[8].

Calidad de la evidencia metodología grade

Grade	Definicion
Alta ⊕⊕⊕⊕	Investigación futura es poco probable que cambie nuestra confianza en la estimación del efecto.
Moderada ⊕⊕⊕○	Investigación futura es probable que cambie nuestra confianza en la estimación del efecto.
Baja ⊕⊕○○	Investigación futura es muy probable que tenga un impacto en nuestra confianza en la estimación del efecto.
Muy baja ⊕○○○	Cualquier estimación en el efecto es muy incierto

Figura 5 Clasificación de la evidencia, metodología GRADE.
Adaptado de Guyatt et al.[16].

- Implementación de la guía. Se deben considerar algunos puntos que faciliten el empleo de la guía para la toma de decisiones clínicas; tienen importancia el formato de la guía, el lenguaje utilizado, la forma de redacción... Las guías muy extensas suelen ser desechadas por los lectores, por lo que el documento debe ser lo más sintético posible para favorecer una búsqueda rápida de información; además debe tener un formato ameno, incluyendo gráficos y algoritmos de apoyo para la toma de decisiones.
- Revisión externa. Es una etapa fundamental para asegurar la exactitud de las recomendaciones. Este proceso aumenta la validez externa de la guía y sus recomendaciones. Debe ser de carácter multidisciplinario y, dependiendo del tema de interés, incluir un amplio grupo de profesionales de los ámbitos relacionados. Además, es importante que participen pacientes o cuidadores con el objetivo de enriquecer la versión final de la guía.

Conclusiones

Las GPC basadas en evidencia contienen recomendaciones clínicas que nos ayudan a tomar mejores decisiones clínicas con nuestros pacientes, ya que fueron elaboradas a través de protocolos explícitos y sistemáticos, y cumplen con los fundamentos de medicina basada en evidencia. Las GPC cierran la brecha entre el conocimiento científico y la práctica clínica cotidiana.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. BMJ. 1996;312:71–2.
2. Decision Making in Health and Medicine: Integrating Evidence and Values. Cambridge University Press; 2001.
3. Bate L, Hutchinson A, Underhill J, Maskrey N. How clinical decisions are made. Br J Clin Pharmacol. 2012;74:614–20.
4. Higgs J, Jones M, Loftus S, Christensen N. Clinical Reasoning in the Health Professions. 3rd ed. Amsterdam: Elsevier-Butterworth-Heinemann; 2008.
5. Chapman GB. The psychology of medical decision making. En: Koehler DJ, Harvey N, editores. Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making. Malden, MA: Blackwell Publishing; 2004. p. 585–604.
6. Druss BG, Marcus SC. Growth and decentralization of the medical literature: Implications for evidence-based medicine. J Med Libr Assoc. 2005;93:499–501.
7. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, et al., Cochrane Bias Methods Group; Cochrane Statistical Methods Group. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ. 2011;343:d5928.
8. Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines: Developing guidelines. BMJ. 1999;318:593–6.
9. Grimshaw J, Russell I. Achieving health gain through clinical guidelines. I: Developing scientifically valid guidelines. Qual Health Care. 1993;2:243–8.
10. Hayward RS. Clinical practice guidelines on trial. CMAJ. 1997;156:1725–7.
11. Institute of Medicine. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use. Washington, DC: The National Academies Press; 1992.
12. Institute of Medicine. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Washington, DC: The National Academies Press; 2011.
13. National Institute for Health and Clinical Excellence (January 2009) The guidelines manual. London: National Institute for Health and Clinical Excellence [consultado 15 May 2010]. Disponible en: www.nice.org.uk
14. Retirement of the National Institutes of Health Consensus Development Program. National Institutes of Health, U.S.A. [consultado 15 Jul 2010]. Disponible en: http://consensus.nih.gov
15. Guideline International Network Homepage [consultado 15 Jul 2010]. Disponible en: http://www.g-i-n.net/gin
16. Guyatt G, Oxman A, Schünemann H, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: A new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. J Clin Epidemiol. 2011;64:380–2.
17. Guyatt G, Oxaman A, Akl E, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction GRADE evidence profiles and summary of finding tables. J Clin Epidemiol. 2011;64:383–94.
18. Guyatt G, Oxman A, Kunz R, et al. GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. J Clin Epidemiol. 2011;64:395–400.
19. Balshem H, Helfand M, Schünemann H, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. J Clin Epidemiol. 2011;64:401–6.
20. Guyatt G, Oxman A, Vist G, et al. GRADE guidelines: 4. Rating the quality of evidence, study limitations (risk of bias). J Clin Epidemiol. 2011;64:407–15.
21. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-1+Cs; 2007.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:335–341

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Paciente con enfermedad renal: manejo del dolor

Marco Antonio Narváez Tamayo[a], Celina Castañeda de la Lanza[b], Gabriel J. O Shea Cuevas[c], Javier Lozano Herrera[d] y Celina Castañeda Martínez[e,*]

[a] *Unidad de Tratamiento de Dolor, Hospital Obrero No. 1, CNS. Asociación Boliviana de Dolor, IASP, La Paz, Bolivia*
[b] *Subdirección de Planeación, Comisión Nacional de Protección Social en Salud, México DF, México*
[c] *Comisión Nacional de Protección Social en Salud, México DF, México*
[d] *Gestión de Servicios de Salud, Comisión Nacional de Protección Social en Salud, México DF, México*
[e] *Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México*

Recibido el 30 de mayo de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Anti inflamatorios no esteroideos;
Opioides;
Enfermedad renal crónica

Resumen El manejo de los cuadros dolorosos en general se hace con los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, cuya farmacopea es muy amplia en nuestro país y en el mundo.

La utilización indiscriminada de este grupo ha contribuido a incrementar y/o precipitar la incidencia de personas con falla renal. La importancia de conocer esta complicación y tratar adecuadamente a los pacientes para prevenir y evitar esta enfermedad nos lleva a conocer y utilizar otro grupo de analgésicos con menos impacto en la función renal y con mayor efecto analgésico. Es por eso que veremos la utilización de los analgésicos opioides y la versatilidad en los diferentes cuadros de dolor: dolor agudo, dolor crónico y dolor irruptivo.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs;
Opioids;
Chronic kidney disease

Pain control in patient with kidney disease

Abstract The indiscriminate use of this group has contributed to increase or precipitate the incidence of patients with kidney failure. Therefore the importance of knowing this complications, in order to be able to treat, prevent and avoid this complication. This makes us considerate other group of pain killers, such as opioids, which have better analgesic effect and less impact in kidneys, this makes them versatile in various cases: like acute pain, chronic pain and breakthrough pain.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: cecasta@hotmail.com (C. Castañeda Martínez).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.006
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es común, y con regularidad se acompaña de varias comorbilidades. En los últimos años el número de pacientes con esta enfermedad se ha incrementado notablemente, debido tanto a la diabetes mellitus como a la nefrotoxicidad de algunos fármacos.

Las personas con insuficiencia renal tienen una mayor mortalidad (20-25%) anual. Los síntomas físicos y psicológicos de la insuficiencia real suponen una carga para el paciente y para los familiares semejante a la que se observa en cuidados paliativos de pacientes oncológicos.

La tasa de abandono de la diálisis peritoneal es elevada, y esta constituye la segunda causa de mortalidad en la insuficiencia renal terminal. Además, la participación de los servicios de cuidados paliativos es aún más limitada que en otras patologías terminales.

Los datos farmacocinéticos y farmacodinámicos en pacientes con insuficiencia renal terminal son escasos, por lo que es difícil la recomendación de esquemas analgésicos. Sin embargo, el uso de la escalera analgésica recomendada por la Organización Mundial de la Salud es útil y puede adaptase; es importante que el medico se familiarice con el uso de los opioides y las combinaciones posibles, dependiendo de las condiciones de sus pacientes.

Los pacientes con función renal límite o claramente alterada pueden empeorar su sintomatología al recibir tratamientos con antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como consecuencia de la inhibición de la síntesis de prostaglandinas. Las alteraciones más frecuentes son la insuficiencia renal aguda (IRA), la retención de sodio y la hipercalcemia. En pacientes susceptibles, altas dosis de AINE durante al menos una semana de tratamiento pueden producir IRA, ya que estos pacientes precisan el efecto vasodilatador de las prostaglandinas para mantener la homeostasis renal (insuficiencia renal, cardíaca, hepática, ascitis, hiperreninemia, hiperaldosteronismo, shock, sepsis, lupus eritematoso sistémico o ancianos). Otra posible afectación es la nefritis intersticial aguda, que puede producirse en cualquier momento de la toma de AINE y con cualquiera de ellos. Se trata de un cuadro inflamatorio transitorio por reducción del filtrado glomerular, IRA y retención hidrosalina, siendo más frecuente en el sexo femenino y en la edad avanzada.

Años atrás, y por recursos limitados, este grupo especial de enfermos no recibía tratamientos como la diálisis o eran muy raros; actualmente observamos cada vez un número mayor de pacientes renales que son beneficiados de tratamientos de diálisis, independientemente de la edad y la complejidad. Sin embargo, debemos tomar en cuenta datos como, por ejemplo, que la prevalencia de enfermedad arterial crónica en pacientes que reciben diálisis se ha incrementado alarmantemente desde el 0,1% en 2004 al 21% en 2007 y al 36% en 2012, incremento notable, al igual que el del cáncer y el de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Dos tercios de los pacientes que se encuentran en programas de diálisis presentan moderado a severo deterioro cognitivo.

El manejo de síntomas y la planificación de cuidados avanzados de soporte son cruciales en estos pacientes.

El dolor es extremadamente común en el paciente con enfermedad renal terminal. Este puede ser de etiología renal, como también de enfermedades no relacionadas con el riñón. Por otro lado, a menudo estos pacientes se someten a procedimientos quirúrgicos y requieren analgésicos. Los pacientes con ERC generalmente presentan dolor crónico que a menudo es multifactorial, como el dolor isquémico debido a la enfermedad vascular periférica, el dolor neuropático, la polineuropatía (diabetes), el dolor óseo por osteoporosis o asociado a la diálisis, la amiloidosis y el dolor musculoesquelético.

La acción prolongada a nivel del sistema nervioso central (SNC) y la depresión respiratoria debida a la morfina y otros opioides han sido conocidos durante más de un siglo en pacientes con falla renal. Por ello es importante formular estrategias para prevenir estas complicaciones, proveyendo alivio eficaz del dolor. Durante el desarrollo del tema veremos algunas características importantes de estos cuadros dolorosos.

El dolor agudo postoperatorio a menudo es nociceptivo, mientras que el dolor crónico puede ser nociceptivo, neuropático o mixto. Se ha estimado que un 50-63% de los pacientes en diálisis padecen dolor crónico; el 42-55% de estos pacientes califican su dolor como severo. Un estudio de cohorte prospectivo que incluyó a 205 pacientes en hemodiálisis mostró que el 50% de los pacientes referían dolor, siendo el dolor de tipo musculoesquelético el más frecuente (63%), seguido del dolor asociado a la diálisis (13,6), la neuropatía periférica (12,6%) y la enfermedad vascular periférica (9,7%).

Otras causas de dolor secundario a enfermedad renal son la enfermedad renal poliquística, que causa dolor abdominal crónico, habitualmente de tipo visceral. El hiperparatiroidismo secundario frecuentemente determina dolor óseo. La calcifilaxia es una entidad relativamente rara que provoca dolor severo generalizado, presente casi exclusivamente en pacientes en programa de diálisis; el anormal metabolismo del calcio y el fósforo conduce a la calcificación vascular y a la isquemia epidérmica, la cual usualmente se presenta con un rash doloroso que rápidamente progresa a una manifiesta necrosis dérmica. Esta calcifilaxia es de difícil tratamiento y puede justificar incluso la suspensión de la diálisis en favor de los cuidados paliativos.

Por miedo a la toxicidad y la falta de experiencia, vemos que el uso de analgésicos opioides no está muy extendido, lo que conduce a un inadecuado tratamiento del dolor en la ERC. En una revisión reciente sobre el uso de opioides y benzodiacepinas en pacientes en programa de diálisis la efectividad para el tratamiento fue variable y escasa en el 17 y el 38% de los pacientes (la presencia de dolor se correlacionó con los años en diálisis), y un 72-84% con dolor severo no recibía ningún esquema analgésico.

Evaluación del dolor

La evaluación del dolor requiere una historia detallada que dilucide la causa del dolor, su posición, la naturaleza (agudo o crónico), la intensidad y su impacto funcional, físico, social y emocional, entre algunas de sus más importantes características.

La evaluación del dolor desde su inicio, las características, su evolución y los factores asociados son determinantes para un manejo adecuado del dolor. Se debe tomar en cuenta la etiología del dolor, además de la función renal y el estado dialítico del paciente.

La cuantificación y la monitorización del dolor a través de escalas debe ser un parámetro más para optimizar el manejo del paciente con enfermedad renal. La intensidad del dolor puede ser medida por una de las escalas de calificación del dolor, sean estas análogas verbales, numéricas y visuales. Sin embargo, la escala visual análoga (EVA) es el sistema más extensamente usado en la práctica clínica, donde 0 denota la ausencia de dolor y 10 el peor dolor imaginable. Además, existen otras escalas validadas que pueden ser aplicables a pacientes con daño renal; entre ellas destacan el *Pain Management Index* (PMI), el *McGill Pain Questionnaire* (MGPQ) y el *Brief Pain Inventory* (BPI). La etiología más frecuente del dolor en el paciente en programa de diálisis es la de tipo isquémico, y en el paciente fuera de programa de diálisis es el dolor crónico musculoesquelético. Según la escala EVA, la prevalencia y la intensidad de dolor intradiálisis es mayor que la valoración extradiálisis. El sistema de clasificación de Edmonton reducido (rESS), diseñado para valorar el dolor oncológico, podría ser una herramienta de utilidad clínica para el estudio y el abordaje del dolor en el paciente renal. Este sistema tiene la virtud de predecir la respuesta analgésica, considerando que un dolor «difícil» no debe tomarse como un dolor incontrolable. Para hacer una evaluación sencilla pero eficaz es suficiente conocer el tipo de dolor, los episodios de dolor incidental, la asociación a sufrimiento emocional y/o alteraciones cognitivas e historia de adicción.

Se ha descrito que la fístula arteriovenosa de un paciente en hemodiálisis es puncionada en promedio 300 veces por año, y ello se califica de mediana intensidad dolorosa (según la EVA). El tratamiento del dolor posoperatorio en los pacientes con ERC supone un problema por el miedo de acumulación de metabolitos que depriman el centro respiratorio. Esto preocupa también a colectivos de anestesia, y aún se investigan fármacos con eficacia y seguridad en pacientes postoperados con ERC.

En un estudio de cohorte anticipado de 205 pacientes que reciben hemodiálisis, el 50% refirió dolor; el dolor musculoesquelético fue el más común (63%), seguido del dolor asociado a la diálisis (14%), la neuropatía periférica (13%) y la enfermedad vascular periférica (10%). En el estudio de Gamondi et al. los pacientes identificaron la sesión de diálisis como un gatillo para la aparición de dolor de cabeza y calambres. Estos síndromes dolorosos son típicos en la ERC, debido al desequilibrio de electrólitos que ocurre durante la sesión de diálisis.

Manejo del dolor en el paciente con enfermedad renal crónica

El manejo eficaz del dolor requiere entender o catalogar el tipo del dolor (nociceptivo, neuropático o mixto), la causa subyacente, la intensidad y la duración del dolor como un enfoque multifactorial. Además, la evaluación de enfermedades concomitantes y de la medicación recibida nos permitirá seleccionar los agentes analgésicos más adecuados.

Algunos analgésicos deben ser evitados de manera estricta en el enfermo renal crónico, mientras que otros deben ser ajustados en su dosis y en el intervalo de su prescripción.

De manera general se acepta en el *dolor leve* a *moderado* el uso de acetaminofén o paracetamol, con importantes niveles de seguridad en el enfermo renal. Este fármaco no requiere un ajuste de dosis. Los AINE, sin embargo, deben evitarse en el paciente con enfermedad renal, debido a que la uremia causa disfunción plaquetaria e incrementa el riesgo de sangrado gastrointestinal. Por tanto, los AINE están contraindicados en el paciente en programa de diálisis.

En el *dolor moderado* a *severo* el tramadol puede ser usado cautelosamente, pero requiere ajuste de dosis e incrementar el intervalo entre dosis en el paciente con ERC. La dosis máxima de tramadol no debe exceder los 50 a 100 mg 2 veces al día. Muchos pacientes van a requerir analgésicos opioides para alcanzar un adecuado control del dolor. El fentanil y la metadona son considerados los analgésicos opioides más seguros en el paciente con falla renal. Otros fármacos de este grupo pueden ser usados bajo una estrecha vigilancia y ajuste de dosis (tabla 1).

Analgésicos no opioides

Acetaminofén

Tiene propiedades analgésicas y antipiréticas potentes. Es eficaz para varios síndromes dolorosos agudos y crónicos. Es el analgésico de elección en los ancianos y en pacientes con enfermedad renal y debería ser considerado en todos los pacientes, a excepción de pacientes con insuficiencia hepática. De manera general la recomendación es administrar hasta que el dolor sea aliviado o hasta una dosis máxima de 3.000 mg por día o 2.6 g/día en pacientes con riesgo elevado (desnutrición o alcoholismo). Generalmente no requiere el ajuste de dosis en ERC; sin embargo, algunos autores recomiendan aumentar el intervalo de medicación a partir de cada 6 a 8 h cuando la tasa de filtración glomerular (TFG) es menor a 10 ml por minuto. También se recomienda considerar la prescripción con al menos la mitad de la dosis diaria total en horario, y la dosis restante podría ser dada a demanda del paciente o en combinación con otros agentes.

Agentes antiinflamatorios

Antiinflamatorios no esteroideos (AINE), inhibidores de la ciclooxigenasa y bloqueadores de la síntesis de prostaglandina: cuando son usados como co-analgésicos reducen la necesidad de opioides hasta en un 30-50%. Sin embargo, debido a sus efectos secundarios a nivel gastrointestinal, cardiaco y renal, deberían ser evitados para el uso prolongado en ERC, ya que los agentes antiinflamatorios pueden disminuir el flujo sanguíneo renal y pueden precipitar el fracaso renal agudo con riesgo de hiperkalemia. Sin embargo, de ser usados, deberían ser indicados para el manejo del dolor agudo a corto plazo (3 a 7 días) con un control estricto de la función renal y de los niveles séricos de potasio. Aunque, cualquier AINE puede provocar insuficiencia renal. Al parecer los menos nefrotóxicos son la aspirina, el ibuprofeno y el naproxeno.

Tabla 1 Selección de opioides en el paciente con enfermedad renal

Fármaco	Seguridad	Consideraciones - Diálisis
Considerados seguros		
Fentanil	Metabolizado en el hígado No tiene metabolitos activos	No es removido por la diálisis
Metadona	Excreción fecal Sin metabolitos activos	No es removido por la diálisis
Uso con precaución		
Hidromorfona	Metabolismo hepático	Se acumulan los metabolitos activos, que son removidos en la diálisis
Oxicodona	Metabolismo hepático Disminuir la dosis	Puede ser removido por la diálisis
No se recomienda		
Codeína	Metabolizada a morfina. Los metabolitos activos se acumulan en el enfermo renal; puede causar depresión respiratoria, hipotensión y narcolepsia	Evitar en diálisis
Hidrocodona	Metabolitos activos se acumulan en el paciente con falla renal. No hay datos de seguridad	Evitar
Meperidina	Tiene metabolitos activos que se acumulan en el paciente con falla renal. Puede causar convulsiones	Evitar
Morfina	Sus metabolitos activos se acumulan. Evitar o usar solo cuando la muerte en el paciente con falla renal sea inminente. Puede causar convulsiones y depresión respiratoria	Evitar

Opioides

La farmacocinética de los analgésicos opioides en pacientes con enfermedad renal es compleja, así como la falta de familiaridad con el uso médico de estos fármacos. Esta es una barrera importante para el alivio eficaz del dolor. El desarrollo de fallo renal como consecuencia del uso de opioides no se ha descrito con exactitud, ya que la mayor parte de los opioides o sus metabolitos son eliminados por los riñones. A menudo se requiere un ajuste de la dosis cuando la TFG estimada cae por debajo de 50 ml/min o durante las etapas 3b, 4 y 5 de la ERC, y para pacientes en diálisis. Además de la depresión respiratoria y alteraciones a nivel del SNC, el estreñimiento es un efecto secundario común que es importante sea identificado, sobre todo en pacientes que reciben diálisis peritoneal. Los laxantes apropiados deben ser indicados junto con el tratamiento.

Morfina

La morfina es el opioide más estudiado en la enfermedad renal. Es principalmente un agonista de los receptores μ, genera alivio del dolor a través de los receptores μ-1, causa depresión respiratoria y estreñimiento a través de su acción agonista sobre los receptores μ-2. La morfina es metabolizada en el hígado en varios metabolitos; de estos: la diamorfina y la morfina-3-glucurónido (M3G) no ligan a receptores opiáceos, mientras que la normorfina y la morfina-6-glucurónido (M6G) lo hacen de una forma aproximadamente 10 veces más potente que la morfina. Todos los metabolitos son eliminados por la orina, junto con aproximadamente el 10% del compuesto original. M6G se acumula en caso de fracaso renal ocasionando alteraciones a nivel del SNC y depresión respiratoria. El M6G cruza lentamente la barrera hematoencefálica, ocasionando efectos prolongados sobre el SNC que pueden persistir después de la administración de morfina, inclusive después de la hemodiálisis. Una reducción de la dosis del 25 al 50% es recomendada en pacientes con IRC leve a moderada. En severo fracaso renal la reducción de la dosis deberá ser del 75%. Sin embargo, el 20-25% de los pacientes puede tolerar la dosis completa de morfina sin efectos secundarios, debido a polimorfismo de A118G.

Meperidina

La normeperidina es el metabolito activo de la meperidina. Es neurotóxico y se acumula en caso de fracaso renal, ocasionando una variedad de efectos neuroexcitatorios. Aunque la normeperidina sea retirada por la hemodiálisis, su administración regular es contraindicada en pacientes con cualquier nivel de falla renal. De no existir otra opción, el uso de la meperidina o petidina en pacientes con insuficiencia renal debe ser muy cauteloso, ya que su metabolito se elimina casi totalmente por esta vía, por lo que existe el riesgo de acumulación, con la consiguiente aparición de fenómenos tóxicos neurológicos.

Hidromorfona

Es un análogo de la morfina con duración de acción más corta y con eficacia excelente en el dolor moderado a severo. Es de 5 a 7 veces más potente que la morfina. Es eliminada tanto por vía hepática (60%) como por vía renal (40%). No se

acumula en el fracaso renal debido a su conversión rápida a su metabolito menos potente, hidromorfona 3-glucurónido (H3G), pero es eliminada por la hemodiálisis. Un estudio prospectivo realizado en 12 pacientes en hemodiálisis concluye que la hidromorfona podría ser un opioide seguro y efectivo en determinados pacientes que reciben hemodiálisis. Iguales conclusiones obtiene un estudio que compara el uso de hidromorfona en pacientes con creatinina y urea normal frente a pacientes en insuficiencia renal.

Codeína/dihidrocodeína

La codeína es metabolizada por el hígado a una variedad de metabolitos activos (codeína-6-glucurónido, norcodeína, morfina, M3G, M6G y normorfina) que son renalmente excretados. El período de vida media de la codeína es prolongado tras la hemodiálisis; sus metabolitos se acumulan en el fracaso renal y pueden causar hipotensión, alteraciones a nivel del SNC y depresión respiratoria. La dihidrocodeína puede causar narcosis prolongada después de dosis terapéuticas en pacientes con falla renal aguda o crónica. Por lo tanto, debería ser usada con precaución en pacientes con fracaso renal. Se recomienda una disminución en el 50% de la dosis de codeína, evitando su uso crónico.

Oxicodona

Es un opioide fuerte con biodisponibilidad oral muy alta. Es metabolizada por el hígado a metabolitos activos (noroxicodona y oximorfona). Aproximadamente el 19% del fármaco es eliminado sin ser alterado por la orina. La falla renal ocasiona aumento de la concentración del fármaco en el plasma en un 50%, con prolongación de su vida media. No hay consenso para su uso en la ERC debido a historiales médicos variados de toxicidad y otros con buena tolerancia. Si su uso fuera inevitable, deberá administrarse con cautela y comenzando con dosis mínimas.

Buprenorfina

Es un agonista parcial semisintético de acción prolongada con la ventaja de producir menos depresión respiratoria e hipotensión. No hay diferencia significativa en la administración del fármaco en pacientes con o sin disfunción renal. Tiene un metabolismo de primer paso extenso, por lo que requiere la administración sublingual, transdermal o parenteral. Es metabolizada por el hígado y su excreción renal es de menos del 30%. Su metabolito norbuprenorfina puede acumularse en caso de fracaso renal con actividad analgésica menor. Su unión a proteínas es del 96%, por lo que no es dializable.

Fentanil, alfentanil y sufentanil

Son potentes agonistas de los receptores opioides, con un inicio rápido de acción y duración corta. El fentanil es rápidamente metabolizado en el hígado a metabolitos inactivos. Menos del 10% del fármaco original es eliminado por la orina, sin acumulación significativa en ERC; sin embargo, presenta una variabilidad individual considerable en cuanto a su farmacocinética cuando es administrado en perfusión continua o vía transdérmica, por lo que puede acumularse. Sin embargo, no requiere modificación de la dosis en pacientes con fracaso renal cuando se administra en bolo. Pese a ello, la sedación prolongada es habitual en pacientes gravemente enfermos cuando el fentanil es administrado en perfusión continua, ya que su período de vida media aumenta a 25 h debido a la saturación de sus sitios de distribución, independientes de la función renal. Se observa sedación prolongada y depresión respiratoria en pacientes en fase final de la enfermedad renal después de la perfusión de fentanil. Este fármaco se une a las proteínas en un 80-86%, tiene un alto volumen de distribución y su retiro por hemodiálisis es insignificante.

Tramadol

Es un analgésico opioide que también inhibe los receptores de serotonina y la recaptación de noradrenalina. Es extensamente metabolizado por el hígado; el 30% del fármaco original y el 60% de sus metabolitos activos son eliminados por la orina. Es eficaz tanto para el dolor nociceptivo como para el dolor neuropático, y tiene la ventaja de producir menos sedación y menos depresión respiratoria en comparación con otros opioides, debido a su singular mecanismo de acción, inhibiendo la recaptación de monoaminas mucho más que su mínima acción sobre receptores opiáceos. Un efecto secundario común son las náuseas.

En la ERC avanzada, el período de vida media de eliminación del tramadol puede llegar al doble y la dosis debería ser disminuida a 100 mg cada 12 h en pacientes con TFG estimada de 30 ml/min y a 50 mg cada 12 h cuando la TFG estimada sea menor a 10 ml/min. El tramadol se elimina en un 80% de forma inalterada por el riñón, con el riesgo de acumulación en caso de patología renal. Es eliminado considerablemente por la diálisis, y debería ser administrado después de la hemodiálisis.

Metadona

Es un opioide sintético con 5 a 10 veces la potencia de la morfina, su unión a proteínas es de un 70-87% y tiene un período de vida media de 30 h. Aproximadamente el 20% después de una dosis única se elimina sin modificaciones, y aproximadamente el 30% como metabolitos inactivos por la orina. Su eliminación por hemodiálisis es insignificante. Existe un riesgo bien descrito de acumulación y toxicidad con metadona, incluso en pacientes con función renal normal; por ello la supervisión debe ser estricta. Una reducción de la dosis del 50 al 75% es recomendable en pacientes con fracaso renal, pero es difícil de manejar en pacientes con ERC debido a su período de vida media larga y amplia variación interindividual en su aclaramiento.

Analgésicos adyuvantes

La medicación coadyuvante es frecuentemente asociada a los opioides en busca de un mejor control analgésico y menos efectos secundarios que la monoterapia del dolor crónico. Este tipo de medicación es necesaria cuando se diagnostican, por ejemplo, características neuropáticas o dolor neuropático en el enfermo renal, situación que además es muy frecuente.

Los adyuvantes analgésicos son medicamentos de otros grupos farmacológicos pero que, además, poseen actividad analgésica o modifican la respuesta al dolor. Estos a menudo son efectivos para el manejo, sobre todo, del dolor neuropático. Entre ellos tenemos la carbamazepina, la gabapentina

y la pregabalina. Estos agentes habitualmente no son requeridos en el manejo del dolor agudo; sin embargo, en los pacientes con ERC es frecuente encontrar dolor neuropático subyacente. La dosis de estos agentes también puede necesitar ser reducida debido a disfunción renal.

Con respecto a la gabapentina, hay evidencia para su uso en el dolor neuropático en este tipo de pacientes, es frecuentemente prescrita y su dosis debe ser ajustada a la función renal. La gabapentina es excretada sin cambios por la orina, y puede acumularse y alcanzar niveles tóxicos en el paciente con falla renal. En pacientes en hemodiálisis la dosis de carga recomendada es de 300 mg, seguidos de 200 a 300 mg después de cada sesión de diálisis.

En los pacientes que no reciben diálisis pero tienen un aclaramiento de creatinina por debajo de 30 ml/min por 1,73 m^2 puede administrarse la dosis de 200 a 700 mg, pero una sola vez al día.

Los antidepresivos tricíclicos se evitan en el paciente con ERC por su potencial arritmogénico.

Infusión intratecal de fármacos

Requiere el implante de un sistema tipo reservorio o, de lo contrario, una bomba de perfusión de fármacos implantada totalmente. Es un procedimiento quirúrgico que se desarrolla con frecuencia en unidades especializadas de dolor. Tiene la importante ventaja de utilizar microdosis de fármacos, poseer un inmejorable efecto analgésico y, debido a la entrega de los fármacos en el mismo sistema nervioso (médula espinal y raíces nerviosas involucradas), no presenta niveles tóxicos en la sangre que afecten la función renal. Actualmente es considerado un sistema analgésico óptimo en pacientes con dolor de difícil manejo y función renal deteriorada, pues de esta manera no se afecta la función renal residual.

La intensidad del dolor en el enfermo renal —más aún en aquel que recibe diálisis— es importante, pero subestimada o tratada inadecuadamente. El dolor interfiere con la calidad de sueño y la actividad de la vida diaria. La evaluación del dolor, su manejo y el uso analgésico adecuado para tratar síndromes de dolor específicos asociados a la diálisis deberían ser considerados de forma rutinaria.

Para el dolor leve, el acetaminofén puede ser usado sin peligro y sin ajuste de la dosis. Los AINE deberían ser generalmente evitados en pacientes con enfermedad renal, porque la uremia causa disfunción de plaquetas y aumenta el riesgo de sangrado gastrointestinal. El perfil farmacocinético y farmacodinámico de la hidromorfona, la metadona y el fentanil aparentemente son seguros en el paciente con fallo renal, por lo cual son los más recomendados. La dosis debe ajustarse ante un FG < 10 ml/min. Fentanil y metadona se consideran los opioides más seguros para el uso en pacientes con enfermedad renal (tabla 2). También se ha aconsejado la reducción de dosis y/o el aumento del intervalo de administración en los pacientes con insuficiencia renal y diálisis. La monitorización frecuente debe ser la regla en estos casos.

Se recomienda no utilizar morfina ni codeína por la dificultad de manejar los efectos adversos y complicaciones en estos pacientes. Los metabolitos de la morfina podrían acumularse entre las sesiones de diálisis. Los metabolitos de la metadona son inactivos y no dializables, no se requiere ajuste de dosis en el paciente en diálisis. Estos estudios son limitados por poblaciones con pobre significado estadístico; por ello debemos usar los fármacos recomendados con vigilancia oportuna y haciendo una valoración clínico-analítica completa de cada paciente.

Tabla 2 Dosis de fentanil y metadona en el enfermo renal

Tasa de filtración glomerular ml/min (1,73 m^2)	Dosis inicial del opioide		
	Morfina	Metadona	Fentanil
Mayor a 50	100	100	100
De 10 a 50	50-75	100	75-100
Menor a 10	25	50-75	50

Conclusiones

El número de pacientes en terapia sustitutiva de vida (diálisis peritoneal, hemodiálisis) cada vez es mayor, y esto se ve incrementado por las complicaciones derivadas de la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, además de otros factores.

El manejo de los cuadros dolorosos debe ser agresivo y eficaz, con el propósito de controlar el síntoma y conservar su calidad de vida; por ello, el Sistema de Protección Social en Salud incorpora fármacos seguros, y el acetaminofén oral e inyectable está disponible en el cuadro básico, así como los opioides, de tal forma que el médico tratante pueda elegir la combinación analgésica más segura y eficiente para tratar el síndrome doloroso, y también contribuir a conservar la función renal de los pacientes, siendo cautelosos en el uso de las terapias analgésicas con AINE en aquellos que tengan riesgos de padecer falla renal.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía recomendada

1. Aronoff GR, Berns JS, Brier ME, et al. Drug Prescribing in Renal Failure: Dosing Guidelines for Adult. 4th ed. Philadelphia, PA: American College of Physicians; 2009.
2. Chambers EJ, Germain M, Brown E, editores. Supportive Care for the Renal Patient. 1st ed. New York: Oxford University Press; 2004. p. 1–267.
3. Cohen LM, Moss AH, Weisbord SD, Germain MJ. Renal palliative care. J Palliat Med. 2006;9:977–92.
4. Davison SN, Jhangri GS. The impact of chronic pain and depression, sleep and the desire to withdraw from dialysis and hemodialysis patient. J. Pain Symptom Manage. 2005;30:465–73.
5. Davison SN. Pain in hemodialysis patients: Prevalence, cause, severity and management. Am J Kidney Dis. 2013;87: 2734–71.
6. Deam M. Opioids in renal failure and dialysis patients. Journal Sympton Amange. 2014:4972504.
7. Gamondi C, Galli N, Schonholzer C, et al. Frequency and severity of pain and symptom distress among patients with chronic

kidney disease receiving dialysis. The European Journal of Medical Sciences. 2013, http://dx.doi.org/10.414/SMS.
8. Harris DG. Management of pain in advanced disease. Br Med Bull. 2014;110:117–28.
9. Kawano T, Yokoyama M. Masui. Review Japanese. 2013;62: 1344–50.
10. Moss AH, Holley JL, upton MB. Outcomes of cardiopulmonary resuscitation in dialysis patients. J Am Soc Nephrol. 2012;3:2454–98.
11. O'Connor N, Corcoran M. End-stage renal disease: Symptom management and advance care planning. Am Fam Physician. 2012;85:705–10.
12. U.S. Renal Data System. National Institutes of Health and National Institute of Diabetes and Digestive and Kydney Diseases. Annual Report: Atlas of and End-Stage Renal Disease in the United States. USRD 2005. Bethesda, MD: US Renal Data System; 2005.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:342–345

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Reintegración del niño con cáncer en la escuela

Sandra Flor Páez Aguirre*

Sección Médica, Servicio Oncología Pediátrica, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México D.F., México

Recibido el 19 de junio de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Cáncer;
Niños;
Adolescentes;
Reintegración;
Escuela

Resumen Los niños y adolescentes con cáncer, a excepción de algunos con tumores del sistema nervioso central, tienen la misma capacidad cognitiva que sus pares; la reintegración temprana a la escuela les dice que tienen un futuro, que tienen potencial de crecimiento y desarrollo. La escuela es un factor normalizante después de la hospitalización, que les refuerza la esperanza de curarse. Sin embargo, deben tomarse en cuenta muchos factores para lograr un ambiente escolar adecuado; maestros, padres y compañeros de clase deben ser informados por el equipo médico acerca de la situación del niño. El niño o adolescente con cáncer necesita ser visto en la escuela primariamente como un estudiante, y no como un paciente.
© 2015 Publicado por Masson Doyma México S.A. en nombre de Sociedad Mexicana de Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Cancer;
Children;
Adolescents;
Reintegration;
School

School reintegration of children with cancer

Abstract Children and adolescents with cancer, excepting some with central nervous system tumors, have the same cognitive capacity that their peers, early reintegration, tell them that they have a future, growth and development potencial. After hospitalization the school is a normalized factor, it reinforcement the hope in cure. Many factors should be taken to reach appropiated schoolar environment; teachers, parents and classmates have been informated about children medical situation. Children and adolescents with cancer need to be seen like students, not like patients.
© 2015 Published by Masson Doyma México S.A. on behalf of Sociedad Mexicana de Oncología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

En un niño con cáncer la enfermedad, el tratamiento, la ruptura con su entorno familiar, escolar y social son factores que lo privan de poder mantener sus costumbres habituales. Un niño con cáncer es un niño normal, con un potencial intacto de desarrolllo psicológico y cognoscitivo. Sus necesidades

* Autor para correspondencia: Teléfono: +(55)-52-00-50-03, Ext. 14338.
Correo electrónico: sandra_fpa@hotmail.com

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.012
1665-9201/© 2015 Publicado por Masson Doyma México S.A. en nombre de Sociedad Mexicana de Oncología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

escolares, familiares y sociales son idénticas a las de otros niños. La escuela y la educación deben actualmente estar integradas en el tratamiento médico del cáncer infantil. El hecho de que los adultos esperen que el niño continúe con su desarrollo escolar, le dice a este que tiene un futuro, y por supuesto, es necesario continuar su educación porque el niño enfermo sigue siendo un niño como los demás[1].

Con los tratamientos actuales los niños con cáncer pasan menos tiempo en el hospital y más en casa o en la escuela. Asistir a la escuela los hace llenar su potencial de crecimiento y desarrollo. El integrarse en un salón de clases regular adiciona significado como un factor normalizante después de la hospitalización[2].

El diagnóstico de cáncer en un niño suele ser tan traumático, que en un principio los temas escolares y el regreso a la escuela se relegan a un segundo término. Tanto los padres como el equipo médico centran su atención en la curación, porque está en juego su supervivencia. Pero, en la enfermedad oncológica, el tratamiento puede prolongarse por meses o años, y un pronto regreso a la escuela es muy importante para mantenerlo en contacto con su vida habitual por 2 razones: la continuidad escolar transmite un mensaje de perspectiva en el futuro y la atención educativa como parte del tratamiento médico, les permite desarrollar sus habilidades sociales y cognitivas[1].

Pese al miedo que puede existir sobre el futuro, es importante mantener las pautas de educación y rutina diaria lo máximo que sea posible, ya que si bien habrá cosas que no puede hacer, deben potenciarse las que sí puede realizar[3].

El colegio es una parte importante en el mundo del niño, es el camino de las amistades, del aprendizaje y de su futuro. Volver al colegio le permite mantenerse conectado con una vida normal, y le refuerza la esperanza de curarse[4].

Un niño con cáncer no deja de ser niño, y como tal tiene que vivir[5]. Durante el tratamiento pierde el contacto físico con la mayoría de las personas que lo rodeaban, sus compañeros de clase y amigos. Durante un cierto tiempo su única compañía serán un reducido número de personas adultas, que lo pueden llevar a un proceso de maduración prematura[5]. El equipo multidisciplinario que evalúa al niño debe tener en mente el concepto integral del manejo biopsicosocial para poder lograr no solo la curación del cáncer, sino su completa restitución al medio social y familiar. La integración del niño a la escuela es una parte crítica del desarrollo psicológico y social. Se debe reintegrar a los niños en su programa escolar normal tan pronto como sea posible después del diagnóstico[5].

La escuela es una de las primeras instituciones en la que entramos en contacto con nuestros iguales. Las personas somos inherentemente sociales, y el contacto con los demás nos permite conocernos y establecer diferencias con nuestro entorno y alcanzar un desarrollo personal adecuado. Cuando aparece la enfermedad se produce una ruptura con el entorno; el niño entra en contacto con un ambiente nuevo, como es el hospital, y el puesto que ocupaba en la clase queda vacío, siendo sustituido por otros elementos. En el colegio, en su clase, aprenden a estar sin él y los papeles que adopta cada miembro se «recolocan», quedando el niño ausente fuera. El distanciamiento provoca en el niño sensación de angustia y aislamiento, que se ve acentuado por los dolores y los cambios corporales que se sufren durante el proceso de la enfermedad. La mejor manera de suavizar dichas sensaciones es la presencia de la familia y la escuela hospitalaria. Las aulas escolares en las instituciones hospitalarias desempeñan un papel muy importante, pues establecen vínculos con el medio escolar anterior y permiten al niño continuar su papel de alumno, aunque sea en un entorno nuevo[5].

Estudios desarrollados en diferentes países en relación con la integración de niños con cáncer a la escuela, demuestran que aquellos que mejor se readaptaron fueron los que se habían mantenido en contacto con los maestros de la escuela de origen a lo largo del tratamiento, pues se había mantenido la identidad del niño como miembro del grupo[5].

Incluso a largo plazo, los jóvenes con una enfermedad crónica iniciada en la niñez tienen más probabilidad de alcanzar una titulación cuando se continúa la conexión con la escuela a lo largo de la enfermedad. La conexión con la escuela es de particular importancia en promover los logros educacionales en jóvenes con enfermedades crónicas de inicio en la niñez[6].

Durante la hospitalización es importante compensar el distanciamiento del niño con sus entornos más inmediatos, sobre todo el escolar, a través de una comunicación, ya sea por correo, telefónica o videoconferencia entre ambos contextos, el escolar y el educativo/hospitalario. Esta comunicación puede hacer posible que el niño conserve su papel y su estatus social en la escuela de origen, aunque no se encuentre en ella físicamente[5].

El niño con cáncer puede presentar diferencias físicas notables respecto a su aspecto anterior. La vuelta a la escuela de origen es mucho más difícil, puesto que varía en sus compañeros la imagen que de él tenían. La reinserción del niño con cáncer necesita que este proceso integrado se dé no solo dentro del aula, sino también durante el período de hospitalización a través de una comunicación continua que permita seguir la evolución de la enfermedad. La comunicación continua contribuye a que los cambios físicos que sufre el niño sean mejor aceptados por todos debido al conocimiento de su existencia y su causa[5].

Hasta hace pocos años la atención y los cuidados que se le daban al niño con cáncer en el hospital eran puramente sanitarios, olvidándose el cuidado de las esferas psicológica, educativa y social. En la actualidad se persigue no solo brindar los cuidados sanitarios y promover un estado óptimo de salud física, sino también fomentar su crecimiento y desarrollo armónico, atendiendo sus necesidades psicológicas, educativas y sociales. La enfermedad oncológica y la subsiguiente hospitalización, suelen llevar asociados problemas psicosociales, conductuales y educativos, que pueden ser abordados adecuadamente si los profesionales implicados trabajan conjuntamente en la atención de los pequeños pacientes y sus familiares[7].

El niño enfermo u hospitalizado tiene, del mismo modo que el niño sano, necesidades básicas que desarrollar y, por ello, derecho a la educación, a la disponibilidad de educadores y medios que guíen su proceso de aprendizaje y colaboren con el desarrollo de sus potencialidades y de una personalidad armónica[7].

A pesar de las dificultades que surgen y que impiden que los niños con cáncer asistan con frecuencia al colegio, continuar con sus actividades sociales y académicas les ofrece la oportunidad de normalizar una experiencia tan estresante como es la enfermedad[7].

Clases impartidas en el hospital dentro del aula o escuela hospitalaria pueden permitir que el niño siga, aunque sea parcialmente, su aprendizaje regular. El programa escolar puede motivarles y aliviarles sus angustias, además de llevar un estilo de vida más apropiado para su edad y circunstancias. Desde las aulas que funcionan en muchos hospitales se puede reducir la ansiedad ante lo desconocido, participando con el niño en la búsqueda de respuestas a sus preguntas, por lo que todo aquello que genere conductas de creatividad, de producción, de ser útil a los demás, tendrá efecto rehabilitador[7].

Ofrecerle educación al paciente pediátrico con enfermedad oncológica debe ser algo rutinario, una parte más de su cuidado médico[7].

Es importante maximizar la capacidad del niño para salir bien en la escuela. Hacer esto requiere de la comunicación entre la casa, el hospital y la escuela.

Muchas enfermedades serias de los niños están cargadas de conceptos míticos. La comunicación con la escuela es necesaria para disipar los mitos y dar una información exacta, específica del niño y una educación apropiada. No es suficiente para un padre o para la enfermera clínica decir a la escuela que el niño tiene cáncer. Cada caso es individual, cada estadio de la enfermedad de un niño se recupera de forma diferente. Los maestros necesitan saber si la enfermedad puede afectar al niño en la clase, cómo enfrentarse con tal enfermedad y las consecuencias del tratamiento relacionadas con la educación.

En la preparación para el regreso a la escuela los padres pueden querer tener una reunión con los maestros y el personal adecuado en la escuela para revisar la información acerca de la enfermedad del niño y su tratamiento, y discutir un plan personalizado para sus actividades escolares. Un miembro del equipo de tratamiento debe formar parte de la conferencia. Cuando esto no es posible, los padres pueden comunicar la información necesaria y referir cualquier pregunta o preocupación al médico asistiendo con indicaciones de reentrada a la escuela.

Dependiendo del acuerdo y apoyo del niño, puede planearse una presentación con el grupo. El propósito de la presentación es ayudar a los compañeros a aceptar y apoyar al niño con cáncer, especialmente cuando los efectos secundarios, tales como la pérdida de pelo y la ganancia o pérdida de peso los hacen resaltar. Óptimamente, el niño debe asistir a la presentación con uno o ambos padres y un representante del equipo de salud, como una enfermera, trabajador social o psicólogo. Cuando los profesionales de la salud no pueden asistir a la escuela, el maestro y el niño que regresa, junto con los padres, pueden colaborar en hacer la presentación.

El niño o adolescente con cáncer necesita ser visto en la escuela primariamente como un estudiante, y no como un paciente. La escuela provee un refugio donde el niño puede estar libre de los cuidados y preocupaciones del hospital.

Frecuentemente los niños con cáncer acuden a clase con algún signo visible de su enfermedad. Puede ser útil para sus compañeros recibir una explicación de lo que está ocurriendo de acuerdo a su nivel de entendimiento. Esto capacita al estudiante con cáncer mantener su autoestima y aceptación. Una explicación que puede ser médicamente exacta, pero que ponga al niño aparte, debe ser evitada. Es muy importante el punto de vista de que el niño debe ser visto como un estudiante, no como un paciente, igualmente importante señalar que el maestro es un educador, no un profesional de la salud. Debe quedar muy claro para el personal de la escuela que el niño está bajo supervisión directa de un médico y que es visto regularmente[2].

Es importante mencionar, a diferencia de lo que algunos piensan, que los niños que asisten a la escuela mientras están en tratamiento oncológico no corren un mayor riesgo de iniciar un tratamiento antimicrobiano que los niños que no asisten[8].

Los niños sobrevivientes de cáncer y sus hermanos pierden más clases que la población general; el único predictor de ausentismo es la pobre calidad física[9].

Pocas actividades y servicios se han hecho para facilitar la reentrada a la escuela de los niños con cáncer por enfermeras o personal escolar. Se reporta que no hay diferencia significativa en la capacidad cognitiva de los niños o en su rendimiento académico (excepto en algunos niños con tumores del sistema nervioso central). La asistencia a la escuela fue significativamente menor después del diagnóstico y del tratamiento. La comunicación entre enfermeras, personal escolar y padres fue la mayor barrera para brindar servicios efectivos a los estudiantes y a sus padres. Las enfermeras no estuvieron seguras de cómo ayudar a los padres a navegar entre la burocracia escolar, el personal escolar siente necesitar mayor información y los padres sienten que sus hijos no recibieron todos los servicios necesarios para reentrar a la escuela. Se recomienda una posición de alianza para crear servicios coordinados y brindar una educación adecuada[10].

Los estudiantes diagnosticados de cáncer que regresan tan rápido como es posible a la escuela tienen menos probabilidad de disminuir su rendimiento académico, y es más probable que se reintegren con facilidad en su ambiente social escolar. Para que regresen exitosamente a la escuela se requiere de un equipo de apoyo a nivel escolar. Tradicionalmente los maestros reciben poco entrenamiento sobre cómo ayudar a que los estudiantes con cáncer regresen al ambiente escolar, por lo que trabajar con tales estudiantes puede ser una experiencia emocional intensa[11].

Una de las dificultades más comúnmente reportada es la socialización con sus pares; los sobrevivientes muestran un entendimiento limitado de los roles sociales, o se relacionan más con niños mayores o con sus maestros. Adicionalmente, los padres ponen mayor énfasis en el desarrollo personal general de sus niños que sobre los logros académicos. Es recomedable que los padres, médicos y maestros mejoren la conciencia de la importancia de continuar la socialización con sus pares durante el período de tratamiento, para limitar las consecuencias que pueden tener al reentrar en la escuela una vez completado el tratamiento[12].

Otro problema que pueden tener los niños con cáncer al reentrar en la escuela es que pueden ser víctimas de *bullying*; esto se ha reportado 3 veces más que en los niños sanos[13].

Se ha visto también que los niños con cáncer son más sensibles y se aíslan más que sus pares[14], por lo que múltiples aspectos necesitan ser reconsiderados cuando regresen a la escuela o inicien su vida escolar como sobrevivientes de cáncer.

La educación es un derecho humano fundamental y una herramienta decisiva para el desarrollo de las personas y las sociedades[15].

El compromiso con la educación durante el tratamiento es un problema complejo e importante de los profesionales y una necesidad importante de los niños y adolescentes con cáncer. Deben iniciarse planes educativos colaborativos al diagnóstico y proponer variables no académicas, tales como grupo de pares, los cuales pueden influir en el mantenimiento exitoso de la educación[16,17].

La entrada a la escuela de los niños con cáncer marca el regreso a las actividades propias de la edad, un proceso lleno de cambios y ajustes. El oncólogo pediatra desempeña un papel clave para proveer de instrucciones al niño, a la familia, a otros miembros del equipo de salud y escolar acerca de este proceso[18].

Recordemos que en 1986 el Parlamento Europeo aprobó la Carta Europea de los derechos de los niños hospitalizados, que entre otras cosas dice que el niño hospitalizado tiene derecho:

- A disponer de estancias en el hospital que cumplan con las normas de seguridad, y estén equipadas con el material necesario para que los niños puedan ser atendidos, educados y puedan jugar.
- A seguir estudiando durante su permanencia en el hospital, y a contar con el material didáctico necesario que aporte su colegio, sobre todo si la hospitalización es larga.El estudio no debe perjudicar el bienestar del niño, ni obstaculizar su tratamiento médico.
- A seguir estudiando cuando la hospitalización es parcial (solo durante el día), o cuando la convalecencia se realiza en casa.

Conclusión

La continuidad escolar del niño y del adolescente con cáncer es de suma importancia, ya que les transmite un mensaje de perspectiva en el futuro, y la atención educativa como parte del tratamiento médico les permite desarrollar sus habilidades sociales y cognitivas.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Callau Casasnovas T. La educación en los niños con cáncer. Guía para padres y profesores. ASPANOA: Asociación de Padres de Niños Oncológicos de Aragón. Disponible en: http://www.aspanoa.org
2. Spinetta P. Emotional aspects of childhood leukemia: A handbook for parents. Leukemia Society of America; 1982. p. 26-30.
3. Fernádez M. Manual para padres de niños oncológicos 2010. Disponible en: http://www.ninoycancer.cl
4. Appel S. El niño con cáncer y la escuela. Disponible en: http//www.psicooncologia.org/articulos/71ninioescuela.doc.
5. Castellanos. Viviendo con cáncer infantil. Disponible en: http://www.salud.discapnet.es
6. Maslow G, Haydon AA, McRee AL, Halpern CT. Protective connections and educational attainment among young adults with childhood-onset chronic illness. J Sch Health. 2012;82:364–70.
7. Serradas FM. Colaboración interdisciplinaria en la atención del niño con cáncer y su familia en ambientes hospitalarios. Rev Venez Oncol. 2010;22:174–86.
8. Sandenberg M, Wettergren L, Bjork O, Arvidson J, Johansson E. Does school attendance during initial cancer treatment in childhood increase the risk of infection? Pediatr Blood Cancer. 2013;60:1307–12.
9. French AE, Tsangaris E, Barrera M, et al. School attendance in childhood cancer survivors and their sibblings. J Pediatr. 2013;162:160–5.
10. Moore JB, Kaffenberger C, Goldberg P, Kyeung MO, Hudspeth R. School reentry for children with cancer: Perception of nurses, school personnel and parents. J Pediar Oncol Nurs. 2009;26:86–99.
11. Rechis R. Capturing the emotional geographies of school professionals working with children with cancer. Stud Health Thecnol Inform. 2012;172:129–33.
12. Mc Loone JK, Wakefield CE, Cohn RJ. Childhood cancer survivors' school (re)entry: Australian parents' perceptions. Eur J Cancer Care (Engl). 2013;22:484–92.
13. Lahteenmaki PM, Huostila J, Hinkka S, Salmi TT. Childhood cancer patients at school. Eur J Cancer. 2002;38:1227–40.
14. Vance YJ, Eiser C. The school experience of the child with cancer. Child Care Health. 2002;28:5–9.
15. Derechos de los niños hospitalizados. Disponible en: htpp://www.unicef.es/infancia/educacion-para-todos-los-ninos.
16. Pini S, Gardner P, Hugh-Jones S. The impact of a cancer diagnosis on the education engagement of teenagers-patients and staff perspective. Eur J Oncol Nurs. 2013;17:317–23.
17. Pini S, Hugh-Jones S, Gardner P. What effect does a cancer diagnosis have on the eductional engagement and school life of teenagers? A systematic review. Psichooncology. 2012;21:685–94.
18. Mayer DK, Parsons SK, Terrin N, et al. School re-entry after a cancer diagnosis: Physician attitudes about truth telling and information sharing. Child Care Health Dev. 2005;31: 355–63.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:346–352

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

ARTÍCULO DE REVISIÓN

La musicoterapia en Oncología

Patricia Martí-Augé[a,c,*], **Melissa Mercadal-Brotons**[b] **y Carme Solé-Resano**[c]

[a] *Oncolliga – Fundació Lliga Catalana d'Ajuda Oncològica, Barcelona, España*
[b] *Escola Superior de Música de Catalunya (ESMUC), Barcelona, España*
[c] *Universitat Ramon Llull, FPCEE Blanquerna, Barcelona, España*

Recibido el 28 de julio de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de deciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Musicoterapia;
Cáncer;
Distrés;
Psicooncología;
Oncología integrativa

Resumen El cáncer puede comportar distrés físico y emocional. El distrés puede ser una reacción normal y adaptativa de los pacientes oncológicos, pero puede también dificultar el ajuste psicológico y, en algunas ocasiones, puede llevar a trastornos psicopatológicos. Las intervenciones psicológicas, así como otras modalidades de tratamiento, suelen ir dirigidas a reducir los síntomas de distrés y a mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer. Numerosos estudios han demostrado la eficacia de la musicoterapia en contextos médicos y oncológicos. El objetivo de este artículo es presentar la musicoterapia como una intervención coadyuvante, que ofrece un enfoque multimodal y holístico, y que permite cubrir las necesidades físicas, psicosociales y espirituales de los pacientes con cáncer.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Music therapy;
Cancer;
Distress;
Psycho-oncology;
Integrative oncology

Music therapy in Oncology

Abstract Cancer may bring physical and emotional distress. Distress can be a normal and adaptive reaction from patients experiencing an oncologic illness, but it can also hinder psychological adjustment and, in some cases, can lead patients to psychopathological disorders. Psychological interventions as well as other different treatment modalities are usually used to reduce distress symptoms and to improve quality of life of cancer patients. Many studies have demonstrated the effectiveness of music therapy in the medical and oncologic settings. The purpose of this article is to introduce music therapy as a coadjuvant intervention that offers a multimodal and integrative approach that can address the physical, psychosocial and spiritual needs of cancer patients.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia: C/ Rector Ubach, 5. 08021 Barcelona. Móvil: 696 485213.
Correo electrónico: patmarti.mt@gmail.com (P. Martí-Augé).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.013
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El cáncer es una enfermedad que resulta invasiva, amenazadora y que genera altos niveles de estrés en el enfermo, tanto en el momento del diagnóstico como a lo largo de su tratamiento. En la actualidad, paralelamente a los tratamientos médico-farmacológicos, se recomiendan intervenciones de carácter psicológico. Desde hace unos años, los tratamientos convencionales del campo de la oncología suelen acompañarse de otras opciones terapéuticas no farmacológicas, que reciben el nombre de «Oncología integrativa»[1].

Diferentes profesionales del campo de la psicooncología sostienen que las necesidades clínicas de las personas con cáncer se centran en diferentes áreas del ser humano y son de tipo fisiológico, psicológico y/o espiritual-existencial[2,3]. Si bien el tratamiento médico es de crucial importancia, el cuidado de los aspectos psicológicos tiene una función de ayuda y soporte muy importante en el caso de los pacientes de cáncer[4,5]. La musicoterapia es una disciplina que ha mostrado su eficacia en el contexto oncológico. Es un tratamiento que permite ofrecer un apoyo a nivel integral, pudiendo llegar a cubrir las necesidades de tipo físico, emocional, cognitivo, social y/o espiritual de la persona[6].

Este artículo tiene como objetivo mostrar algunos de los principales efectos de la música en los pacientes adultos oncológicos y los beneficios de la musicoterapia.

Cáncer, distrés y soporte psicológico

El cáncer es una de las enfermedades neoplásicas que ha recibido más consideración en los últimos años. Según la Sociedad Española de Oncología Médica[7], la incidencia global prevista de cáncer para la población española en el año 2015 es de 222.069 personas. Los avances hechos en el diagnóstico, el tratamiento y la detección precoz han hecho que la supervivencia en el cáncer vaya en aumento. Esto ha conllevado también un aumento del interés y de estudios sobre los aspectos psicosociales del cáncer y, concretamente, sobre los problemas de adaptación psicosocial[8].

Las personas con cáncer han de hacer frente a una gran variedad de situaciones estresantes, que incluyen el propio diagnóstico, los procedimientos médicos invasivos y los efectos secundarios de los tratamientos, así como diferentes pérdidas personales, psicológicas y físicas. Esto suele comportar un elevado estado de distrés o malestar emocional. La National Comprehensive Cancer Network[9] desarrolló el concepto de «distrés» para definir esta emoción desagradable que manifiesta un determinado paciente y que puede interferir con la capacidad de hacer frente al cáncer de forma efectiva, en sus síntomas físicos y en su tratamiento. Así pues, el distrés es una experiencia emocional desagradable, de naturaleza multifactorial, que incide en la dimensión psicológica, social y/o espiritual de la persona y que interfiere con la capacidad de afrontar el cáncer de forma efectiva[10]. Si bien el distrés, por sí mismo, no constituye un trastorno mental y la enfermedad y el tratamiento oncológico por sí mismos tampoco conllevan trastornos psicológicos, debemos señalar que en algunos casos su persistencia podría progresar hacia trastornos diversos, como los trastornos adaptativos, que se caracterizan por la aparición de síntomas emocionales o del comportamiento en respuesta a un factor externo estresante[5].

En el contexto oncológico, el objetivo principal de la intervención es el de responder a las necesidades psicológicas que los pacientes con cáncer puedan presentar a lo largo de las diferentes fases de la enfermedad y tratar de ayudarles en su proceso de afrontamiento y adaptación. Va por tanto dirigido a que el paciente mantenga una buena calidad de vida y un bienestar psicológico, a fin de disminuir el malestar emocional y las alteraciones en su vida social, laboral y familiar. Es por ello que en las últimas 3 décadas se ha desarrollado una gran variedad de intervenciones para el manejo del impacto emocional de la enfermedad. Una creciente bibliografía demuestra que diferentes tipos de intervención psicosocial, tanto a nivel individual como grupal, pueden mejorar la calidad de vida, el ajuste psicosocial y la supervivencia de los enfermos con cáncer[8,11-15].

Finalmente, cabe decir que, tal y como señalan algunos autores, este tipo de intervención y apoyo del enfermo con cáncer comporta una actuación profesional que no es exclusiva del campo de la psicooncología, sino también de otros ámbitos y especialidades[16,17]. En la introducción de este artículo, se ha expuesto la importancia del modelo de Oncología integrativa, que se basa en la complementariedad de las diferentes intervenciones, así como en la fuerza de la multidisciplinariedad[1]. Una de las disciplinas que ha pasado a ser incorporada en el contexto médico y oncológico es la musicoterapia, disciplina que también ofrece interesantes aportaciones.

Concepto de musicoterapia

De entre las diversas definiciones existentes de la musicoterapia, mostramos seguidamente la que ofrece la World Federation for Music Therapy[18]: «Musicoterapia es la utilización de la música y/o de sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un musicoterapeuta profesional, con un paciente o grupo, en un proceso diseñado para promover y facilitar la comunicación, la interacción, el aprendizaje, la movilidad, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos para trabajar las necesidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas de las personas. Los objetivos de la musicoterapia son desarrollar el potencial y/o restaurar las funciones de la persona de manera que pueda conseguir una mejor integración intra y/o interpersonal, y consecuentemente, una mejor calidad de vida, a través de la prevención, rehabilitación o tratamiento».

Interesantes definiciones son también las que aporta la American Music Therapy Association[19], la asociación de musicoterapia que cuenta con más tradición y desarrollo profesional: «La utilización clínica y basada en la evidencia de intervenciones musicales para conseguir objetivos individualizados dentro de una relación terapéutica, por un profesional especializado que ha completado una formación en musicoterapia», así como: «La musicoterapia es una profesión sanitaria consolidada que utiliza la música para abordar las necesidades físicas, emocionales, sociales, cognitivas y espirituales de las personas. Los musicoterapeutas utilizan diferentes técnicas clínicas basadas en la música a fin de mejorar la calidad de vida de las personas en una variedad de enfermedades o discapacidades, y utilizan la

música e intervenciones basadas en la música sustentadas en las necesidades y preferencias de los pacientes».

Los campos de aplicación de la musicoterapia son amplios y variados, y la utilización de la música en el contexto médico-sanitario ha estado presente desde la antigüedad, si bien su estudio y aplicación como recurso terapéutico ha ido evolucionando en función de las creencias y costumbres de cada época[20,21]. En este proceso evolutivo se pueden distinguir 3 fases: una primera fase en la que las curas musicales estaban relacionadas con la magia; una segunda en la que la curación estaba relacionada con la religión y, finalmente, una tercera fase caracterizada por el pensamiento racional y científico. Estos diferentes estudios realizados con la música en la terapia fueron constituyendo los fundamentos y precursores de lo que actualmente se conoce como la musicoterapia moderna y científica. Desde los años 80, se ha podido ir observando un creciente interés en la aplicación de la musicoterapia en el campo médico; a ello han contribuido los resultados satisfactorios que se han ido obteniendo en diversos estudios e investigaciones sobre la materia[22,23]. El número de estudios científicos sobre los efectos de la música en el tratamiento médico continúa creciendo en la actualidad y ofrece valiosas aportaciones a los profesionales del campo de la salud, así como interesantes implicaciones para futuras investigaciones y aplicaciones, hecho que ha ayudado a validar el uso de la musicoterapia y a reconocer su papel en medicina.

Paralelamente, la musicoterapia forma parte de las terapias artístico-creativas junto con arteterapia, la danza movimiento terapia, dramaterapia y psicodrama[24]. Asimismo, la SEOM[25] la ha integrado como terapia no convencional y no farmacológica dentro del grupo llamado «intervención cuerpo-mente».

Musicoterapia en Oncología

Ya en el año 1978, Munro y Mount describieron la aplicación y la eficacia de la musicoterapia en el contexto oncológico y, desde entonces, diferentes estudios han ido contribuyendo al conocimiento y la difusión del papel de la musicoterapia en este contexto, y han permitido ir integrando progresivamente la musicoterapia en el campo de la oncología y psicooncología[26]. Musicoterapeutas como O'Callaghan y Hiscock utilizan el término «musicoterapia oncológica» para referirse a intervenciones con musicoterapia dirigidas a enfermos oncológicos de todas las edades, con diferentes pronósticos de cáncer y en diferentes momentos de la enfermedad[27]. Actualmente, se habla también de «Musicoterapia integrativa», como una especialidad más dentro de los programas de la Oncología integrativa, para tratar diversos síntomas y problemas que suelen vivir los enfermos de cáncer[28].

Diversos programas han mostrado cómo la musicoterapia oncológica es un coadyuvante efectivo y una intervención terapéutica que —ofreciendo un enfoque multimodal e integral— permite cubrir las necesidades del paciente tanto a nivel fisiológico como psicosocial y espiritual[6]. De hecho, la literatura muestra resultados interesantes de la aplicación de la musicoterapia como intervención no farmacológica en el campo oncológico, tanto en el ámbito pediátrico como en el de adultos. Si bien en el contexto pediátrico se han obtenido avances importantes y constituye un amplio y especializado campo de dedicación de los musicoterapeutas, el objetivo de este artículo es mostrar los efectos de la musicoterapia en pacientes oncológicos adultos.

A continuación, se muestran algunos de ellos, clasificados por necesidades de tipo físico y psicosocial.

Funciones de la musicoterapia ante las necesidades físicas del paciente oncológico

La enfermedad de cáncer puede provocar dolor y malestar físico. Asimismo, muchos de los tratamientos que se aplican suelen ser dolorosos y estresantes, y pueden provocar dolor, náuseas y fatiga, así como disminuir el sistema inmunitario[29]. Seguidamente, se muestran algunos de los efectos —en el área física— de la musicoterapia como terapia coadyuvante llevados a cabo con enfermos oncológicos adultos: disminuir la percepción del dolor[30-33]; disminuir la tensión y fatiga, y promover estados de bienestar y relajación[34-39]; ayudar a una mejor tolerancia y afrontamiento de los tratamientos, disminuyendo las náuseas[40-43].

Las náuseas, el dolor, la fatiga, el malestar, etc., son efectos secundarios frecuentemente resultantes de la quimioterapia y radioterapia —entre otros tratamientos— que, juntamente con los efectos derivados de la propia enfermedad, generan malestar físico en el paciente. La disminución del bienestar físico y funcional del enfermo compromete su calidad de vida, y afecta a su vez al bienestar y funcionamiento psicológico y social del paciente. Ello genera toda una serie de necesidades psicosociales, e incluso espirituales, que precisan también ser atendidas.

Funciones de la musicoterapia ante las necesidades psicosociales y espirituales del paciente oncológico

Según establece el modelo médico biopsicosocial de Engel[44] los procesos psicológicos pueden influir también en el funcionamiento físico. La música afecta las experiencias psicológicas en tanto que puede modular la atención (captando la atención y distrayendo del dolor), la emoción (elicitando emociones o evocando recuerdos), la cognición (conectando significados subjetivos, sociales y culturales), la conducta (condiciona y refuerza una conducta nueva o aprendida), así como la comunicación (promoviendo las interacciones no verbales, cohesión, interpersonales)[45].

El estado emocional del enfermo oncológico suele verse afectado a lo largo de las diferentes fases y procesos de la enfermedad Estas son algunas de las funciones que puede tener la musicoterapia a nivel emocional: mejorar el estado anímico[34,38,46-49]; reducir los niveles de ansiedad y/o depresión[39,50-56], y soporte, ventilación y/o expresión emocional[35,45,57-60].

Al igual que las emociones y los sentimientos, las funciones y los procesos cognitivos pueden verse modulados ya desde el mismo momento del diagnóstico. Varios son los autores que han trabajado aspectos relacionados con la dimensión cognitiva, destacando los siguientes efectos: distracción y evasión del sufrimiento o preocupaciones y recordar y/o evocar aspectos agradables, positivos y significativos[52,61,62]; abordar y procesar aspectos

no resueltos y/o reformular y reestructurar cognitivamente la situación, aumentar las estrategias de afrontamiento y/o aumentar la sensación de control[32,38,62], y ofrecer una experiencia creativa[63-66].

Las enfermedades oncológicas pueden comportar cambios también a nivel social-relacional. El paciente suele presentar conductas de aislamiento y falta de comunicación. La música es considerada un potente agente socializador[67] y, aplicada en el contexto oncológico, ha mostrado ser de ayuda para: facilitar la comunicación e interacción social con el musicoterapeuta, con otros profesionales y/o con otros miembros del grupo; establecer vínculos y potenciar la cohesión del grupo[38,45,47,57,58,64,68,69], y favorecer la comunicación entre el paciente y su familia[62,70,71].

Finalmente, se debe destacar la importancia de cuidar los aspectos espirituales del paciente oncológico. La música tiene una importante aportación a realizar en este sentido, como es: acompañamiento espiritual/existencial y ofrecer un nuevo enfoque y sentido a la vida[62,63,72], y mejorar la calidad de vida[59,73-75].

Los artículos y los estudios publicados permiten mostrar cómo la música puede ofrecer acompañamiento y apoyo durante todo el proceso oncológico y, por tanto, a lo largo de las diferentes fases de la enfermedad. Los tratamientos oncológicos se caracterizan por ser invasivos y estresantes para el paciente, de ahí la importancia de incluir otras modalidades de intervención como la musicoterapia, a fin de poder contrarrestar o paliar esos efectos y contribuir a una mayor bienestar y calidad de vida de la persona afectada por un proceso oncológico. A nivel metodológico, se debe señalar que este tratamiento puede ser aplicado tanto a nivel individual como grupal, según las necesidades de cada persona, así como los protocolos diseñados según cada centro u hospital. Con respecto a las intervenciones en grupo, la literatura muestra experiencias llevadas a cabo con grupos de pacientes oncológicos con diferentes diagnósticos. Una gran mayoría de los estudios realizados hasta el momento suelen presentar muestras de sujetos muy heterogéneas en cuanto a variables tanto de tipo sociodemográfico (rango de edad, sexo, situación familiar, situación laboral, etc.) como clínico (tipo de diagnóstico oncológico, fase de enfermedad, en tratamiento activo o en fase de intervalo libre de enfermedad, etc.). En los últimos años, se están llevando a cabo intervenciones diseñadas con unos criterios de inclusión más restrictivos y, consecuentemente, más específicos, que permiten configurar grupos mucho más homogéneos.

De entre los diferentes modelos y orientaciones teóricas que existen actualmente en el contexto de la musicoterapia, la orientación cognitivo-conductual ha sido ampliamente considerada en las intervenciones realizadas en el contexto médico-sanitario. A lo largo de los años, se han llevado a cabo un gran número de intervenciones cognitivo-conductuales desde el campo de la psicooncología. La mejora del bienestar emocional es una de las áreas en psicooncología en las que las intervenciones cognitivo-conductuales han tenido más impacto. Este uso extensivo puede ser atribuido a varios factores, como son su demostrada efectividad en cuanto a reducir el malestar emocional y controlar algunos de los síntomas físicos del paciente, su brevedad en cuanto al periodo de implementación, su adaptación a los pacientes, así como su buena aceptación y acogida por parte del enfermo[76]. De ahí que la musicoterapia aplicada en el contexto médico sanitario apueste frecuentemente por esta orientación.

Con respecto al marco teórico y metodológico, debemos destacar un aspecto muy importante: cuando hablamos de intervenciones de musicoterapia, debemos distinguir entre las denominadas intervenciones musicales en medicina *(music medicine interventions)* y la musicoterapia propiamente *(music therapy)*. Así, en las intervenciones musicales en medicina, el paciente escucha música grabada que es ofrecida por un profesional sanitario. La musicoterapia, por su parte, requiere la implementación de una intervención musical por parte de un musicoterapeuta profesional, la presencia de un proceso terapéutico y la aplicación de experiencias musicales adaptadas de manera personalizada[6].

Con respecto al tipo de técnicas, la musicoterapia aplica diferentes técnicas en función de los objetivos terapéuticos formulados en cada caso. Una clasificación de las mismas es la que plantea Standley en su metaanálisis, dividiéndolas en técnicas activas con música en vivo y en técnicas receptivas con música grabada[22]. Dentro de las técnicas receptivas, podemos destacar la relajación con música, el análisis lírico así como las audiciones musicales. Actualmente, en nuestro país, la musicoterapia es cada vez más conocida por sus efectos elicitadores de estados de relajación. No obstante, se debe destacar también el gran efecto terapéutico que ofrecen las técnicas de carácter activo. Son técnicas que contemplan cantar canciones, tocar instrumentos musicales, improvisación instrumental o vocal, composición de canciones, técnicas musicales combinadas con otras artes, así como técnicas de música y movimiento. Ellas permiten favorecer la expresión emocional, facilitar la focalización de la atención en la música (para distraer así de pensamientos negativos o preocupaciones), aumentar la interacción social o promover estados de relajación. Paralelamente, estas estrategias pueden ayudar a disminuir la ansiedad, la depresión, y/o el malestar físico[77].

Un último aspecto a señalar a nivel metodológico es la importancia del trabajo en equipo. En el ámbito hospitalario y sanitario, el musicoterapeuta suele trabajar en estrecho contacto con el psicooncólogo y/o con los profesionales de enfermería, logopedas y fisioterapeutas, así como con oncólogos, entre otros profesionales.

Conclusiones

Un diagnóstico de cáncer y su tratamiento suelen conllevar un malestar físico que frecuentemente altera el estado de ánimo, las relaciones familiares y sociales, y disminuye la calidad de vida del enfermo. Los estudios llevados a cabo hasta el momento actual muestran cómo la música puede tener interesantes y beneficiosos efectos en el paciente oncológico, y permite cubrir necesidades tanto de tipo físico como psicosocial y/o espiritual. Ello nos lleva a concluir que la música es una modalidad de intervención que puede ser eficazmente aplicada e incorporada como una disciplina más del tratamiento integral del cáncer.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés para la elaboración de este manuscrito.

Referencias

1. Barton D, Bauer-Wu S. The emerging discipline of integrative oncology. Oncology (Williston Park) [Internet]. 2009;23 11 Suppl Nurse Ed:46–9 [consultado 2 Abril 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19856609.
2. De Cáceres M, LuisaRuiz F, Germà JR, et al. Adaptándonos a la situación: aspectos psicológicos. Manual para el paciente oncológico y su familia. Barcelona: Pfizer Oncología; 2007. p. 44–83.
3. Holland J, Lewis S. La cara humana del cáncer. Vivir con esperanza afrontar la incertidumbre. Barcelona: Herder; 2003.
4. Meseguer C. El adulto con cáncer. En: Die Trill M, editor. Psicooncología. Madrid: ADES Ediciones; 2003. p. 103–14.
5. Hernández M, Cruzado JA, Prado C, et al. Salud mental y malestar emocional en pacientes con cáncer. Psicooncología [Internet]. 2013;9:233–57 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/40895.
6. Bradt J, Dileo C, Grocke D, et al. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2011:9–11.
7. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2014 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.seom.org/en/prensa/
8. Narváez A, Rubiños C, Gómez R, et al. Valoración de la eficacia de una terapia grupal cognitivoconductual en la imagen corporal, autoestima, sexualidad y malestar emocional (ansiedad y depresión) en pacientes de cáncer de mama. Psicooncología [Internet]. 2008;5:93–102 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0808130093A.
9. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) [Internet]. Evidence-Based Cancer Guidelines, Oncology drug compendium, oncology continuing medical education [consultado 22 Mar 2015]. Disponible en: http://www.nccn.org/.
10. Almanza JJ, Rosario I, Silva J, et al. Trastornos adaptativos en pacientes con cáncer. An Médicos. 2010;55:15–23.
11. Bellver A. Eficacia de la terapia grupal en la calidad de vida y el estado emocional en mujeres con cáncer de mama. Psicooncología [Internet]. 2007;4:133–42 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0707120133A.
12. Die Trill M. Impacto psicosocial del cáncer colorrectal. Contigo. 2007:19–21.
13. Rodríguez E, Font A. Eficacia de la terapia de grupo en cáncer de mama: evolución de las emociones desadaptativas. Psicooncología [Internet]. 2013;10:275–87 [consultado 21 Feb 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/43449.
14. González A, Montesinos F, Eguino A, et al. «Mucho × vivir»: atención psicosocial para mujeres con cáncer de mama. Psicooncología [Internet]. 2007;4:417–22 [consultado 21 Mar 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0707220417A.
15. Robles R, Morales M, Jiménez LM, et al. Depresión y ansiedad en mujeres con cáncer de mama: el papel de la afectividad y el soporte social. Psicooncología [Internet]. 2009;6:191–201 [consultado 21 Mar 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0909120191A.
16. Pocino M, Luna G, Canelones P, et al. La relevancia de la intervención psicosocial en pacientes con cáncer de mama. Psicooncología [Internet]. 2007;4:59–73 [consultado 21 Mar 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0707120059A.
17. Yélamos C, Fernández B. Necesidades emocionales en el paciente con cáncer. En: Astudillo W, Montiano E, Salinas-Martín A, et al., editores. Manejo del cáncer en atención primaria. San Sebastián: Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos; 2009. p. 267–84.
18. World Federation for Music Therapy. WFMT [Internet]. What is music therapy? 2011 [consultado 10 Ene 2015]. Disponible en: http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/.
19. American Music Therapy Association (AMTA) [Internet]. Definition and quotes about music therapy | definition and quotes about music therapy. 2015 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.musictherapy.org/about/quotes/.
20. Alvin J. Musicoterapia. Barcelona: Paidós; 1984.
21. Maranto CD. A classification model for Music and Medicine. Applications of music in medicine. Washington DC: National Association for Music Therapy; 1991. p. 1–6.
22. Standley JM. Investigación sobre música en el tatamiento médico. En: Martí P, Mercadal-Brotons M, editores. Musicoterapia en Medicina. Aplicaciones prácticas. Barcelona: Editorial Médica Jims; 2010. p. 1–63.
23. Dileo C. Effects of music and music therapy on medical patients: A meta-analysis of the research and implications for the future. J Soc Integr Oncol [Internet]. 2006;4:67–70 [consultaod 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19442338.
24. Mateos LA. Terapias artístico creativas: musicoterapia, arte terapia, danza movimiento terapia, drama terapia, psicodrama. Salamanca: Amarú Ediciones; 2011.
25. Sociedad Española de Oncología Médica SEOM. Musicoterapia [Internet] [consultado 22 Mar 2015]. Disponible en: http://oncosaludable.es/es/inicio/terapias-integrativas/terapia-cuerpo-mente/114216-musicoterapia.
26. Munro S, Mount B. Music therapy in palliative care. Can Med Assoc J [Internet]. 1978;119:1029–34 [consultado 21 Feb 2015]. Disponible en http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1819041&tool=pmcentrez&rendertype=Abstract.
27. O'Callaghan C, Hiscock R. Interpretive subgroup analysis extends modified grounded theory research findings in oncologic music therapy. J Music Ther [Internet]. 2007;44:256–81 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1764538828.
28. Magill L. Role of music therapy in integrative oncology. J Soc Integr Oncol [Internet]. 2006;4:79–81 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19442341.
29. Comprehensive Cancer Information-National Cancer Institute [Internet] [consultado 21 Mar 2015]. Disponible en: http://www.cancer.gov/.
30. Beck SL. The therapeutic use of music for cancer-related pain. Oncol Nurs Forum [Internet]. 1991;18:1327–37 [cosultado 2 Abril 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1762973.
31. Flaugher M. The intervention of music on perceptions of chronic pain, depression, and anxiety in ambulatory individuals with cancer [Internet]. Birmingham, AL: The University of Alabama at Birmingham; 2002 [consultado 26 Feb 2015].
32. Magill-Levreault L. Music therapy in pain and symptom management. J Palliat Care [Internet]. 1993;9:42–8 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8133409.
33. Zimmerman L, Pozehl B, Duncan K, et al. Effects of music in patients who had chronic cancer pain. West J Nurs Res. 1989;11:298–309.
34. Bailey LM. The effects of live music versus tape-recorded music on hospitalized cancer patients. Music Ther. 1983;3:17–28.
35. Bellamy MA, Willard PB. Music Therapy: An integral component of the oncology experience. Int J Arts Med. 1993;II:14–9.
36. Boldt S. The effects of music therapy on motivation, psychological well-being, physical comfort, and exercise endurance of bone marrow transplant patients. J Music Ther [Internet]. 1996;33:164-188. [consultado 2 Abril 2015]. Disponible en: http://jmt.oxfordjournals.org/content/33/3/164.Abstract.

37. Burns SJ, Harbuz MS, Hucklebridge F, et al. A pilot study into the therapeutic effects of music therapy at a cancer help center. Altern Ther Health Med [Internet]. 2001;7:48–56 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1119104238.
38. Carballo P, Martí P. Musicoterapia y Oncología: una experiencia con un grupo de mujeres con cáncer de mama. Música, Ter y Comun. 2008;28:27–42.
39. Sabo CE, Michael SR. The influence of personal message with music on anxiety and side effects associated with chemotherapy. Cancer Nurs [Internet]. 1996;19:283–9 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8768686.
40. Ezzone S, Baker C, Rosselet R, et al. Music as an adjunct to antiemetic therapy. Oncol Nurs Forum [Internet]. 1998;25:1551–6 [consultado 28 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9802051.
41. Sahler OJ, Hunter BC, Liesveld JL. The effects of using music therapy with relaxation imagery in the management of patients undergoing bone marrow transplantation: A pilot feasibility study. Altern Ther Heal Med. 2003;9:70–4.
42. Standley JM. Clinical application of music and chemotherapy: The effects on nausea and emesis. Music Ther Perspect. 1992;10:27–35.
43. Weber S, Nuessler V, Wilmanns W. A pilot study on the influence of receptive music listening on cancer patients during chemotherapy. Int J Arts Med. 1997;5:27–35.
44. Engel GL. From biomedical to biopsychosocial. Being scientific in the human domain. Psychosomatics [Internet]. 1997;38:521–8 [consultado 30 Mar 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9427848.
45. Dvorak A. Music therapy support groups for cancer patients and caregivers [Internet]. Iowa City, University of Iowa; 2011 [consultado 26 Feb 2015. Disponible en: http://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2602&context=etd&unstamped=1.
46. Cassileth BR, Vickers AJ, Magill LA. Music therapy for mood disturbance during hospitalization for autologous stem cell transplantation: A randomized controlled trial. Cancer [Internet]. 2003;98:2723–9 [consultado 18 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14669295.
47. Martí P, Mercadal-Brotons M, Solé C. Efecto de la musicoterapia en el estado anímico y calidad de vida de un grupo de mujeres supervivientes de cáncer de mama. Psicooncología. 2015;12:105–28.
48. Stordahl JJ. The influence of music on depression, affect, and benefit finding among women at the completion of treatment for breast cancer [Internet]. ProQuest Dissertations and Theses. University of Miami 2009 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://scholarlyrepository.miami.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1336&context=oa_dissertations
49. Waldon EG. The effects of group music therapy on mood states and cohesiveness in adult oncology patients. J Music Ther [Internet]. 2001;38:212–38 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11570933.
50. Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, et al. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer in chemotherapy treatment. Holist Nurs Pract [Internet]. 2009;23:238–42 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19574761.
51. Clark M, Isaacks-Downton G, Wells N, et al. Use of preferred music to reduce emotional distress and symptom activity during radiation therapy. J Music Ther [Internet]. 2006;43:247–65 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17037953.
52. Ferrer AJ. The effect of live music on decreasing anxiety in patients undergoing chemotherapy treatment. J Music Ther [Internet]. 2007;44:242–55 [consultado 23 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17645387.
53. Horne-Thompson A, Grocke D. The effect of music therapy on anxiety in patients who are terminally ill. J Palliat Med [Internet]. 2008;11:582–90 [consultado 21 Ene 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18454611.
54. O'Callaghan C, Sproston M, Wilkinson K, et al. Effect of self-selected music on adults' anxiety and subjective experiences during initial radiotherapy treatment: A randomised controlled trial and qualitative research. J Med Imaging Radiat Oncol [Internet]. 2012;56:473–7 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22883658.
55. Serra Vila M. Comparación del efecto de una intervención con musicoterapia para mujeres con cáncer de mama durante la sesión de quimioterapia: un análisis cuantitativo y cualitativo [Internet]. Barcelona, Universitat Ramon Llull, 2013 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.tdx.cat/handle/10803/108962.
56. Smith M, Casey L, Johnson D, et al. Music as a therapeutic intervention for anxiety in patients receiving radiation therapy. Oncol Nurs Forum [Internet]. 2001;28:855–62 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11421145.
57. Bailey LM. The use of songs in music therapy with cancer patients and their families. Music Ther. 1984;1:5–17.
58. Martí P, Carballo P. Musicoterapia y cáncer de mama. En: Martí P, Mercadal-Brotons M, editores. Musicoterapia en Medicina. Aplicaciones prácticas. Barcelona: Editorial Médica Jims; 2010. p. 251–70.
59. Nakayama H, Kikuta F, Takeda H. A pilot study on effectiveness of music therapy in hospice in Japan. J Music Ther [Internet]. 2009;46:160–72 [consultado 27 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19463033.
60. Tilch S, Haffa-Schmidt U, Wandt H, et al. Supportive music therapy improves mood states in patients undergoing myeloblative chemotherapy. Bone Marrow Transpl. 1999;23 Suppl.1:566.
61. Beggs C. Life review with a palliative care patient. Case studies in music therapy. Phoenixville: Barcelona Publishers; 1991. p. 611–6.
62. Hogan BE. The experience of music therapy for terminally ill patients; a phenomenological research project. En: Rebollo Pratt R, Erdonmez-Grocke D, editores. Music Medicine. Melbourne: University of Melbourne; 1999. p. 242–52.
63. Aldridge D. Music therapy in Palliative Care: New voices [Internet]. London: Jessica Kingsley Publishers; 1999 [consultado 2 Abril 2015]. Disponible en: https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=ctggaJxoRaQC&pgis=1.
64. Daykin N, McClean S, Bunt L. Creativity, identity and healing: participants' accounts of music therapy in cancer care. Heal An Interdiscip J Soc study Heal illness, Med [Internet]. 2007;11:349-370 [consultado 2 Abril 2015]. Disponible en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17606699.
65. Mandel SE. Pain music creativity and music therapy in palliative care. Am J Hosp Palliat Care. 1996;13:43–9.
66. O'Callaghan C. Therapeutic opportunities associated with the music when using song writing in palliative care. Music Ther Perspect. 1997;15:32-38.
67. Gaston TE. Music in therapy. New York: The Macmillan Company; 1968.
68. O'Callaghan C, Colegrove V. Effect of the music therapy introduction when engaging hospitalized cancer patients. Music Ther Perspect. 1998;17:67–74.
69. Tobia DM, Shamos EF, Harper DM, et al. The benefits of group music at the 1996 music weekend for women with cancer. J Cancer Educ [Internet]. 1999;14:115–9 [consultado 2 Abril 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10397489.
70. Allen JL. The effectiveness of group music psychotherapy in improving the self-concept of breast cancer survivors [Internet]. Philadelphia, PA: Temple University; 2010 [consultado

26 Feb 2015]. Disponible en: http://digital.library.temple.edu/cdm/compoundobject/collection/p245801coll10/id/104147/rec/18
71. O'Kelly J. Saying it in song: Music therapy as a carer support intervention. Int J Palliat Nurs. 2008;14:281–6.
72. Bradt J, Dileo C. Music therapy for end-of-life care. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2010:CD007169 [consultado 14 Abril 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20091619.
73. Hanser SB, Bauer-Wu S, Kubicek L, et al. Effects of a music therapy intervention on quality of life and distress in women with metastatic breast cancer. J Soc Integr Oncol [Internet]. 2006;4:116–24 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19442346.
74. Hilliard RE. The effects of music therapy on the quality and length of life of people diagnosed with terminal cancer. J Music Ther [Internet]. 2003;40:113–37 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14505443.
75. Magill L. The meaning of the music: The role of music in palliative care music therapy as perceived by bereaved caregivers of advanced cancer patients. Am J Hosp Palliat Care [Internet]. 2009;26:33–9 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19047488.
76. Bellver A, Sánchez-Cánovas J, Santaballa A, et al. Mujeres con cáncer de mama: evaluación del afecto positivo y negativo y valoración de un programa de intervención psicológica en el ámbito hospitalario. Psicooncología [Internet]. 2009;6:139–54 [consultado 26 Feb 2015]. Disponible en: http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0909120139A.
77. Kruse J. Music therapy in United States cancer settings: Recent trends in practice. Music Ther Perspect. 2003;21:89–98.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:353–358

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

CASO CLÍNICO

Explorando el conocimiento de los médicos y su actitud en pacientes pediátricos en cuidados paliativos

Fabiola Sánchez[a], Miguel Palomo[b,*], Osvaldo Daniel Castelán-Martínez[c], Jose Felix Gaytan[b], Ivan Castorena[b] y Víctor Olivar[d]

[a] *Pediatría Médica, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, México D.F., México*
[b] *Departamento de Oncología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, México D.F., México*
[c] *Unidad de Epidemiología Clínica, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, México D.F., México*
[d] *Servicio de Urgencias, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, México D.F., México*

Recibido el 31 de agosto de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Cuidados paliativos;
Niños;
Enfermedad terminal

Resumen
Introducción: La enfermedad terminal es un padecimiento avanzado, progresivo e incurable, sin respuesta al tratamiento específico con síntomas multifactoriales y pronóstico de vida no mayor a 6 meses.
Métodos: Se realizó una encuesta transversal para evaluar los conceptos de enfermedad terminal en médicos de un tercer nivel de atención. La encuesta incluyo 5 casos, 3 de ellos con criterios de enfermedad terminal. Se realizó análisis estadístico para el análisis de las diferencias de acuerdo con las características de los participantes mediante prueba de la chi al cuadrado.
Resultados: Se encuestó a 112 médicos: en los casos clasificados como terminales existen problemas para la correlación diagnostica terapéutica.
Conclusión: Es necesario realizar acciones que permitan al personal médico mejorar la atención en el paciente con enfermedades terminales en la edad pediátrica.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia: Departamento de Oncología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Dr. Márquez no 162, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, CP 06720, México.
Correo electrónico: phalomi@hotmail.com (M. Palomo).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.014
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Palliative care;
Children;
Terminal ill

Exploring of the knowledge of the physicians and their attitude in Pediatric palliative care

Abstract
Introduction: Terminal disease is manifesting as an advanced, progressive and incurable disease with no response to treatment with specific multifactorial symptoms and prognosis of no more than 6 months.
Methods: A cross-sectional survey was conducted to evaluate the concepts of terminal disease in a tertiary care, 5 cases were included, 3 of them with criteria for terminal illness, statistical analysis was performed to analyze differences according to the characteristics participants using Chi square test.
Results: 112 physicians included, where terminals are classified as the correlation diagnostic trouble therapy.
Conclusion: Actions are needed to enable the medical staff to improve care in patients with terminal illnesses in children.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

En México se considera paciente terminal a todo aquel en fase terminal de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable, con síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes, sin posibilidad de reaccionar positivamente a un tratamiento curativo; con amplias posibilidades de que su muerte sobrevenga a causa de esa afección[1].

El manual de ética del Colegio Americano de Médicos lo define como «paciente cuya condición se cataloga como irreversible, reciba o no tratamiento, y que muy probablemente fallecerá en un periodo de 3 a 6 meses»[2].

No existen criterios universales precisos acerca de la definición y estos pueden variar; sin embargo, se establecen, por lo general, los siguientes criterios que pueden ser útiles para definirlos:

1. Ser un paciente con una enfermedad o condición patológica grave, la cual ha sido diagnosticada en forma precisa por un médico experto, más allá de toda duda razonable. Si estas existieran, entonces se debe consultar otras opiniones.
2. La enfermedad o condición diagnosticada debe ser de carácter progresivo e irreversible, con pronóstico fatal próximo o en un plazo relativamente breve.
3. Plazo de vida corta. Si bien hay diversas opiniones, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el plazo no debe ser mayor de 6 meses.
4. En el momento del diagnóstico, la enfermedad o condición patológica no es susceptible a un tratamiento conocido y de eficacia comprobada que permita modificar el pronóstico de muerte próxima, o bien, los recursos terapéuticos utilizados han dejado de ser eficaces. En ocasiones, esto último puede ser por condiciones de inaccesibilidad[3].

Se deben de considerar siempre los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia; esto es difícil de llevar a cabo en todos los niños, ya que no todos ellos tienen capacidad para tomar decisiones, lo cual lleva a que sea otra persona la que tomara esta decisión. El clasificar a un niño como enfermo terminal en ocasiones suele resultar complicado debido a que los criterios empleados en la población adulta son distintos y pueden ser influenciados por la opinión de los padres y la relación que guarda el equipo médico de tratamiento con ellos, así como también por el tipo de hospital y los recursos con los que este cuente para la atención del paciente pediátrico[4,5].

Los problemas que existen para clasificar a un niño como enfermo terminal son múltiples; existe un amplio rango de enfermedades que la pueden condicionar; el cáncer es una de las entidades que más se relaciona con el concepto, sin embargo, la mayoría de los pacientes terminales en la edad pediátrica tiene enfermedades no malignas[6].

A pesar de que existen guías de tratamiento en cuidados paliativos en el adulto, la mayoría de ellas no puede aplicarse de forma directa a los niños, debido a que existen diferencias importantes: el metabolismo y la función de los órganos y sistemas, el ambiente familiar, la estructura social y el papel en la sociedad son distintos, los factores psicológicos que impactan en la muerte de un niño son diferentes de los del adulto, la posición legal de los pacientes es un factor determinante cuando se establece a un paciente en fase terminal.

Se debe considerar también el aspecto relacionado con el concepto de la muerte en los niños, ya que de acuerdo con la etapa del desarrollo en la que se encuentra se tendrá un concepto acerca de ella, especialmente en las etapas de escolar y adolescente[7].

Concluir que un niño enfermo se encuentra en la fase terminal entraña una gran responsabilidad, por lo que el diagnóstico debe ser realizado por un grupo de expertos para no caer en un juicio unipersonal. Se considera que del 2 al 10% de los niños que acuden a un hospital de tercer nivel de atención se encuentran en la fase terminal. Los padecimientos más frecuentes que conducen a los niños a la fase terminal son: cáncer, lesiones neurológicas diversas,

enfermedades degenerativas, malformaciones congénitas o síndromes genéticos letales, como trisomía 13 o 18, cardiopatías, sida y hepatopatías[8].En EE. UU., cerca de 10,000 niños mueren al año a causa de enfermedades crónicas complejas[9].

En México, no tenemos estadísticas confiables que nos orienten acerca del número de niños que mueren cada año con estas patologías.

El presente trabajo tiene como propósito determinar el conocimiento que tienen los médicos del Hospital Infantil de México Federico Gómez del concepto de paciente terminal y las acciones que realizan una vez establecido el mismo.

Material y métodos

Población

Se aplicó una encuesta transversal a médicos que laboran en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, que estuvieran en contacto médico directo en el tratamiento de los niños de las áreas de hospitalización; se excluyó a los médicos con actividades administrativas y de los servicios de diagnósticos. La participación fue voluntaria y bajo consentimiento verbal después de explicarse los objetivos del estudio. El cuestionario se aplicó en forma anónima y fue autoaplicable. Los cuestionarios se aplicaron en el área de trabajo de los médicos y no se consideró tiempo límite realizarlo.

Cuestionario

El cuestionario fue estructurado en 3 partes. En la primera parte se interrogaron datos demográficos de los participantes, como la edad, el sexo, el estado civil y los años de práctica médica. La segunda estuvo conformada por 5 casos clínicos; en 3 de ellos se cumplieron los criterios establecidos por la OMS para establecer la condición de paciente terminal y brindar cuidados paliativos y en 2 casos donde se cumplía solo uno o 2 de los criterios. Los casos presentados fueron casos reales que se habían sesionado con anterioridad y donde se establecía el criterio de pacientes terminales.

Las preguntas fueron redactadas utilizando una escala tipo Likert con 4 opciones (totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, parcialmente en desacuerdo y totalmente en desacuerdo).

En la tercera parte se pidió a los médicos que dieran su opinión de qué tratamiento y acciones que tomarían con los casos mencionados.

Análisis estadístico

Se obtuvieron frecuencias y porcentajes para las variables nominales y ordinales; se realizó la prueba de la χ^2 con corrección de continuidad o χ^2 de Pearson, según las categorías que tuviera la variable para el análisis de las posibles diferencias de los participantes. Se realizó un análisis de regresión ordinal y se determinó la significación estadística de cada factor con el estadístico de Wald. Para fines de asignación, se tomaron las partes de totalmente y parcialmente de acuerdo (correctas) y totalmente y parcialmente en desacuerdo (incorrectas) para los casos 1, 4 y 5, e inversamente en los casos 2 y 3.

Resultados

Ciento doce médicos aceptaron participar en el estudio; el tiempo empleado por los participantes fue entre 25-40 min; todos los cuestionarios se respondieron en una sola sesión. El 66% de los médicos participantes fueron mujeres; de acuerdo con estado civil, el 81% eran solteros, el 80% tenía entre 26 y 32 años, y el 55% tenía menos de 5 años de práctica médica. Las características demográficas de los médicos participantes se resumen en la tabla 1.

Los casos que cumplían los criterios de terminales fueron el 1, el 4 y el 5.

En las tablas 2–4 se presentan los resultados de la decisión tomada por los médicos entrevistados de acuerdo con las siguientes características: el género, el número los de años de práctica y el grupo etario.

Con respecto al género, el 68.3% de las mujeres identificó los casos terminales y en el caso del género masculino solo el 59.3% los identificó; al hacer el análisis estadístico, no existió ninguna diferencia con respecto a esta variable.

Cuando consideramos los años de práctica, el 67% de los que tenían menos de 5 años en el ejercicio de la medicina identificaron los casos terminales, contra el 63.7% en el grupo de más de 5 años pero menos de 10 de práctica, y el 66% del grupo con más de 10 años de práctica asignó también esta característica a los casos.

El caso que generó menor diversidad con respecto a la asignación de caso terminal fue el caso 1 (cáncer), donde el 70% de la población encuestada lo clasificó correctamente contra el 66% para el caso 4 y el 60% para el caso 5; esto fue tomando en cuenta los años de práctica del médico. En el análisis tampoco existieron diferencias estadísticas al realizar el análisis.

Tabla 1 Características demográficas de los médicos participantes

Características	N = 112 (%)
Género	
Femenino	74 (66.1)
Masculino	38 (33.9)
Estado civil	
Soltero	92 (81)
Casado	20 (19)
Grupo por edad (años)	
19-25	7 (6)
26-32	89 (80)
33-38	14 (12)
39-45	1 (1)
> 45	1 (1)
Años de práctica	
< 5 años	62 (55.3)
5-10 años	47 (42)
> 10 años	3 (2.7)

Tabla 2 Reconocimiento del concepto de enfermo terminal, según el género de los médicos encuestados

Caso	De acuerdo (%)	Desacuerdo (%)
1		
Femenino	75	25
Masculino	68	32
2		
Femenino	38	62
Masculino	37	63
3		
Femenino	42	58
Masculino	32	68
4		
Femenino	68	32
Masculino	60	40
5		
Femenino	62	38
Masculino	50	50

Cuando se realizó el análisis de acuerdo con las características de los participantes, se encontró que solo en el caso 1 se obtuvo valor de $p <$ de 0.05 en relación con los años de práctica de los médicos encuestados; en los demás casos analizados no se obtuvo un valor de p que demostrara significación estadística (tabla 5).

Con respecto a las acciones de los médicos entrevistados según hubiesen clasificado al paciente como terminal vs. no terminal, se puede apreciar que, a pesar de haber identificado a un paciente terminal, más de la mitad de ellos (55%) realiza acciones con intentos curativos y una cuarta parte de ellos daría manejo solo sintomático. Es muy importante destacar que existe un bajo porcentaje de médicos que informaría al familiar de las condiciones del paciente y de la fase en la cual se encuentra (15%), así como observar que un porcentaje muy bajo de los médicos llevaría a cabo un egreso planeado en forma temprana los pacientes con enfermedad terminal (5%) (tabla 6).

Discusión

En los resultados de nuestro estudio, se aprecia que la identificación de los casos terminales por lo general se puede realizar por más del 60% de los médicos que se encuestaron; sin embargo, no todos los casos se identifican con certeza, ya que existen condiciones crónicas o enfermedades que a veces son definidas como de mal pronóstico o desenlace, como son los padecimientos oncológicos que tienden a ser clasificados como de un desenlace no favorable, independientemente del tiempo en el cual puede ocurrir este desenlace y sin tomar en cuenta los diversos tipos de cáncer y sus supervivencias de cada una de ellas; este es tal vez uno de los problemas que tenemos como médicos, ya que si bien las neoplasias tienen un alto riesgo de complicaciones y morbimortalidad, no son necesariamente un factor que condicione al fracaso en el tratamiento.

La identificación de los pacientes con enfermedad terminal en pediatría es variable y depende del grupo en el cual se encuentren; observamos que los casos que incluyeron a pacientes del grupo I, en los cuales se incluyen condiciones que amenazan la vida, para los que el tratamiento curativo puede ser factible, pero puede fallar y en los que los cuidados paliativos pueden ser necesarios durante períodos de incertidumbre acerca del pronóstico y cuando fracase el tratamiento (p. ej., cáncer, anomalías cardíacas), tuvieron mayor porcentaje de clasificarlo como terminal (caso 1).

En un estudio realizado por Rendón-Macías et al. se observa que el porcentaje de médicos pediatras que identifica al paciente terminal va del 68 al 73%, dependiendo del caso que se presente, siendo mayor el porcentaje para el

Tabla 3 Reconocimiento del concepto de enfermo terminal, según los años de práctica

	Caso 1		Caso 2		Caso 3		Caso 4		Caso 5	
Años de practica	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
< 5 años	75	25	33	67	40	60	62	38	64	36
5-10 años	70	30	47	53	38	62	70	30	51	48
>10 años	66	34	0	100	34	66	66	34	66	34

A: de acuerdo; D: desacuerdo.

Tabla 4 Reconocimiento del concepto de enfermo terminal, según el grupo etario de los médicos encuestados

	Caso 1		Caso 2		Caso 3		Caso 4		Caso 5	
Edad (años)	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
19-25	71	29	14	86	28	72	100	0	86	14
26-32	72	28	40	60	40	60	59	41	57	43
33-38	78	22	35	65	36	64	86	14	57	43
39-45	100	0	0	100	0	100	100	0	100	0
> 46	100	0	0	100	0	100	100	0	100	0

A: de acuerdo; D: desacuerdo.

Tabla 5 Análisis estadístico

	Caso 1					Caso 4					Caso 5				
	TA	PA	PD	TD	p	TA	PA	PD	TD	p	TA	PA	PD	TD	P
Género					0.681					0.469					0.183
Masculino	35.7	27.5	35.7	43.7		27.3	37.9	29.7	45.6		32	27.5	27.3	52	
Femenino	64.3	72.5	64.3	56.2		72.7	62.1	70.4	54.4		68	72.5	72.7	48	
Edad (años)					0.155					0.720					0.909
< 32	76.2	92.5	92.9	87.5		72.4	72.4	94.1	95.5		88	87.5	81.8	84	
≥ 32	32.8	7.5	7.1	12.5		27.6	27.6	5.9	4.5		12	12.5	17.2	16	
Años de práctica					0.037					0.083					0.681
< 5	42.8	72.5	71.4	31.2		45.5	62.1	47.1	77.3		60	60	40.9	56	
5-10	52.8	25	28.6	62.5		54.5	31	52.9	22.7		36	37.5	59.1	40	
> 10	5.4	2.5	0	6.2		0	6.9	0			4	2.5		4	
Estado civil					0.272					0.075					0.556
Soltero	78.8	82.5	92.9	75		81.4	79.3	88.2			88	82.5	81.8	76	
Casado	21.2	17.5	7.1	25		18.6	20.7	11.8			12	17.5	17.2	24	

PA: parcialmente de acuerdo; PD: parcialmente desacuerdo; TA: totalmente de acuerdo; TD: totalmente desacuerdo.

Tabla 6 Acciones consideradas por los médicos encuestados según la asignación de enfermo terminal vs. no terminal

Acciones N = 112	Casos pacientes terminales	Casos pacientes no terminales
Intentar curar	55%	65%
Tratamiento sintomático	25%	15%
Informar al familiar	15%	20%
Planear egreso temprano	5%	0%

caso donde se tiene como patología principal un tipo de cáncer; esto es parecido a los resultados obtenidos en nuestra encuesta. Ellos identifican que los médicos con especialidades quirúrgicas identifican menos los casos referidos como terminales y que, en algunos casos, las características, como los años de experiencia, parecerían influir en el hecho de definir adecuadamente los casos terminales. En este estudio no separamos especialidades médicas de las quirúrgicas; en nuestro estudio apreciamos que los médicos con más de 10 años de experiencia y de más de 39 años de edad identifican mejor los casos; sin embargo, es algo que no puede afirmarse dado que la población total en este grupo es de solo 3 médicos. Al realizar el análisis estadístico, ninguna de esas características fue significativa[3].

Encontramos también que los casos en los que el tiempo en el cual el paciente puede tener el desenlace fatal puede influir en asignar si es o no un paciente terminal; por lo general los casos en los cuales no se espera un desenlace en lapso breve (menos de 6 meses) tiende a no clasificarse como terminal, aunque se tenga el conocimiento de que terminará siéndolo.

Un estudio realizado en Florida y California, que pretendía conocer el concepto de cuidados paliativos y el tiempo en el cual se refiere a los pacientes de médicos pertenecientes a la Academia Americana de Pediatría, demostró que hay un problema en cuanto al consenso para definir qué pacientes eran candidatos a cuidados paliativos y no existía un consenso claro en cuanto al tiempo en el cual debían de ser referidos, a pesar de existir una guía de la Academia Americana de Pediatría, siendo la mayoría de ellos referidos solo cuando han fallado las estrategias terapéuticas[10].

En nuestro estudio apreciamos que, una vez identificado el paciente como terminal, existen problemas para asignar el mejor tratamiento a los pacientes terminales, ya que es muy bajo el porcentaje de médicos que informarían a los familiares de la situación y aún menor el de los que tratarían de realizar un egreso planeado en forma temprana. Cabe aclarar que en el momento de realizar este estudio no se cuenta con una clínica de cuidados paliativos en la institución y no existen criterios en esta que definan a este grupo de pacientes. Esta tendencia es similar a las reportadas en estudios como el realizado en el Hospital para Niños de Pittsburgh, donde se detectó que en el proceso de formación de pediatras existen deficiencias relacionadas con los pacientes en cuidados paliativos y que establecer programas donde se brinden las herramientas para mejorar la atención puede no ser siempre una estrategia que impacte en ella. Se comentan también las inconformidades que se presentan por parte de los familiares de los niños en esta fase de tratamiento[11].

No encontramos diferencias con respecto al género y el número de años de práctica de los médicos con respecto a la identificación de casos terminales que fueran estadísticamente significativos.

Conclusiones

Definir a un paciente que se encuentra en fase terminal está determinado por múltiples factores. En la población

estudiada no existen factores que influyan en realizarlo; sin embargo, a pesar de ello, el manejo del paciente en fase terminal continúa no siendo el óptimo, ya que existe por parte del personal médico poca capacidad para informar a los familiares del paciente, además de continuar un manejo similar al que se da a los pacientes que no son terminales, llegando a medidas fútiles o extraordinarias, a pesar de saber que el paciente es terminal. Los casos en los cuales el estado funcional se encuentra deteriorado y en los que presentan algunos padecimientos como el cáncer son aquellos que son más frecuentemente catalogados como terminales. Es necesario implementar medidas para el adecuado manejo de este grupo de pacientes y establecer relaciones firmes entre el equipo multidisciplinario y relaciones médico-pacientes-familiares que permitan dar un tratamiento adecuado a los niños con enfermedades en fase terminal.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A todos los médicos que participaron en la encuesta.

Referencias

1. Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-011-SSA3-2007. [Consultado 24 Feb 2014]. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3579/SALUD1/SALUD1.htm
2. Snyder L, Leffler C. Quinta edición del Manual de Ética del American College of Physicians. Ann Intern Med. 2005;142:560–82.
3. Rendón Macías M, Olvera González H, Villasis Keever MA. El paciente pediátrico en etapa terminal: un reto para su identificación y tratamiento. Encuesta a médicos pediatras y residentes. Rev Invest Clin. 2011;63(2):135–47.
4. Klein Scott M. Moral distress in pediatric palliative care: A case study. J Pain Symptom Manage. 2009;38(1):157–60.
5. Brooksbank M. Palliative care: Where we come from and where are we going? Pain. 2009;144:233–5.
6. Abu-Saad HH. Palliative care: An international view. Patient Educ Couns. 2000;41:15–22.
7. Watterson G, Hain Richard DW. Palliative care: Moving forward. Paediatrics and Child Health. 2003;13:221–5.
8. Garduño Espinoza A, Ham Mancilla O, Cruz Cruz A, et al. Decisiones medicas al final de la vida de los niños. Bol Med Hosp Infant Mex. 2010;67(3):281–92.
9. Korones DN. Pediatric palliative care. Pediatr Rev. 2007;28(8):46–56.
10. Thompson LA, Knapp C, Madden V, et al. Pediatricians perceptions of and preferred timing for pediatric palliative care. Pediatrics. 2009;123(5):77–82.
11. Kolarik RC, Walker G, Arnold RM. Pediatric resident education in palliative care: A needs assessment. Pediatrics. 2006;117:1949.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:359–362

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

CASO CLÍNICO

Riñón supernumerario con carcinoma de células claras

Victor González Tejeda[a], Ismael Padilla Ponce[a], Lizeth Vázquez[b], Victor Antonio Sevilla Lizcano[c,*], José Manuel Rentería Navarro[c] y Francisco Bolio Laviada[d]

[a] *Departamento de Oncología Quirúrgica, Centro Estatal de Atención Oncológica, Morelia, Michoacán, México*
[b] *Departamento de Oncología Médica, Centro Estatal de Atención Oncológica, Morelia, Michoacán, México*
[c] *Departamento de Cirugía General, Hospital General «Dr. Miguel Silva», Morelia, Michoacán, México*
[d] *Departamento de Urología, Hospital Regional del ISSSTE «Dr. Gómez Farías», Zapopan, Jalisco, México*

Recibido el 5 de abril de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Riñón supernumerario;
Carcinoma de células claras;
Tumor pélvico

Resumen La incidencia de anomalías congénitas renales y del tracto urinario es de 0.3 a 1.6 por cada 1,000 nacidos, es mayor entre mujeres con historia familiar. El riñón supernumerario es la más rara de las malformaciones renales y se descubre cuando este presenta complicaciones. El carcinoma de las células claras representa entre el 80 y el 85% de los tumores malignos primarios del riñón. No obstante, la presencia de ambas entidades al mismo tiempo, es decir, un carcinoma de células renales en un riñón supernumerario y de localización ectópica, es una condición extremadamente inusual, por lo que estamos notificando un caso.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Supernumerary kidney;
Clear cells renal carcinoma;
Pelvic Tumor

Clear cell carcinoma in supernumerary kidney

Abstract The incidence of congenital anomalies of urinary tract and kidney is 0.3 to 1.6 per 1000 births, the incidence is higher among women, particularly those with a family history. The supernumerary kidney is the rarest of kidney malformations and usually is discovered incidentally or when presented with complications. The clear cell carcinoma represents 80 to 85% of primary malignant tumors of kidney. However, the presence of both at the same time, ie, renal cell carcinoma in a supernumerary kidney and with ectopic location, is an extremely unusual condition, so we are notifying a case.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia: Hospital General ''Dr. Miguel Silva'', Departamento de Cirugía General, Isidro Huarte y Samuel Ramos S/N, Colonia Centro, 58000 Morelia, Mexico. Celular: 44 32 27 6484.
Correo electrónico: ask72slp@hotmail.com (V.A. Sevilla Lizcano).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.007
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El primer caso reportado de Martius fue en el año 1656, el riñón supernumerario sigue fascinando el mundo de la medicina, la generación de nuevas ideas en el ámbito de la embriogénesis. Asociación de un riñón normal con un segundo o tercer riñón más pequeño ipsilateral es una anomalía extremadamente rara, con solo un total de 81 casos reportados hasta hoy[1,2]. El riñón supernumerario es la más rara de las malformaciones renales y se diagnostica solo cuando este presenta complicaciones. Es siempre de menor tamaño y se encuentra situado generalmente caudal al ipsilateral, con cápsula independiente, y con un sistema de irrigación y colector propio[3,4]. No suele causar síntomas hasta la edad adulta, cuando puede generar dolor e hipertensión. Puede presentarse asociado a otros procesos patológicos como el síndrome VATERL o las anomalías cardiológicas[4,5]. El riñón supernumerario es una displasia que fácilmente se escapa al diagnóstico[6–8].

Presentación del caso

Paciente varón de 48 años de edad, con antecedentes quirúrgicos de laparotomía exploradora por perforación intestinal, más resección y anastomosis a los 44 años de edad. Inicia su padecimiento un mes antes de su ingreso, con dolor tipo urente en hipogastrio, que aumenta durante la micción, sin náuseas ni vómitos, sin tenemos rectal, ni cambio en las características de las evacuaciones, que cede con analgésicos, negando hematuria, además de pérdida de peso aproximadamente de 10 kg en 2 meses. A la exploración física se encuentra lesión tumoral en hipogastrio, fijo a planos profundos, dolorosa a la palpación profunda y con bordes lisos. Se le realiza una tomografía donde se observa lesión tumoral en hueco pélvico con probable sarcoma retroperitoneal (figs. 1 y 2). Por la ubicación de la tumoración y diagnósticos diferenciales previamente 5/8,6/8, descartados con cistoscopia y colonoscopia, se realizó el diagnóstico de probable lesión retroperitoneal. Encontrando, además, ambos riñones en ubicación normal con ectasia derecha leve (fig. 3).

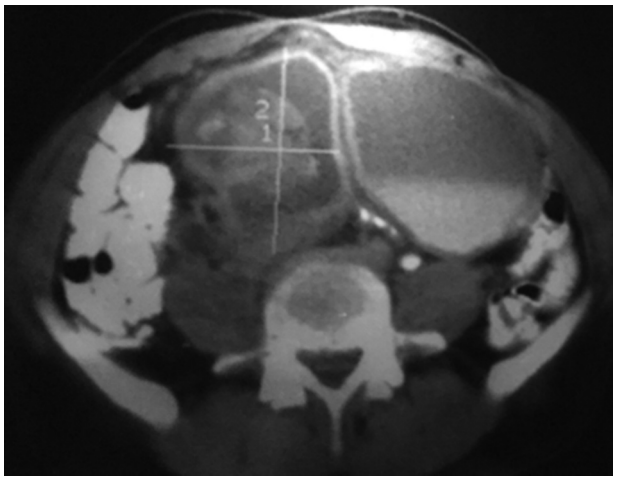

Figura 1 Tomografía con doble contraste, donde se observa lesión tumoral en hueco pélvico.

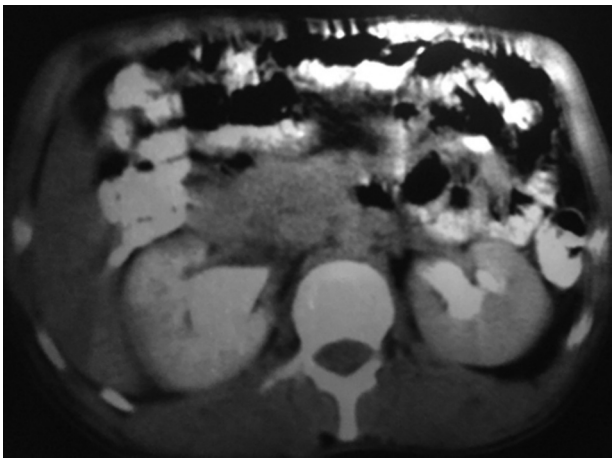

Figura 2 Tomografía contrastada de abdomen.

El paciente es sometido a laparotomía exploradora y resección de lesión tumoral con reconstrucción vesical, más colocación de catéter doble J bilateral, se reporta tamaño del tumor $15 \times 9 \times 6.4$ cm, tipo histológico carcinoma renal de células claras, grado histológico 3 de Fuhrman, con invasión linfovascular (fig. 3). A los cortes finos con microfotografía de la lesión, teñida con hematoxilina y eosina se observa grupos de células con citoplasma claro y abundante, separados de tabiques fibrosos. Las células muestran pleomorfismo nuclear leve, así como figuras de mitosis y cuerpos apoptóticos (fig. 4). Se le realizó estudio de inmunohistoquímica: mostrando positividad para CD10 a nivel de la membrana citoplasmática de las células con citoplasma claro, lo cual nos corrobora un origen renal de la lesión (fig. 5).

Su evolución postoperatoria fue de manera satisfactoria, realizando estudio tomográfico a un mes del postoperatorio donde se evidencia reactivación tumoral en hueco pélvico. Paciente que no recibe quimioterapia por no continuar con el seguimiento en la consulta externa por razones

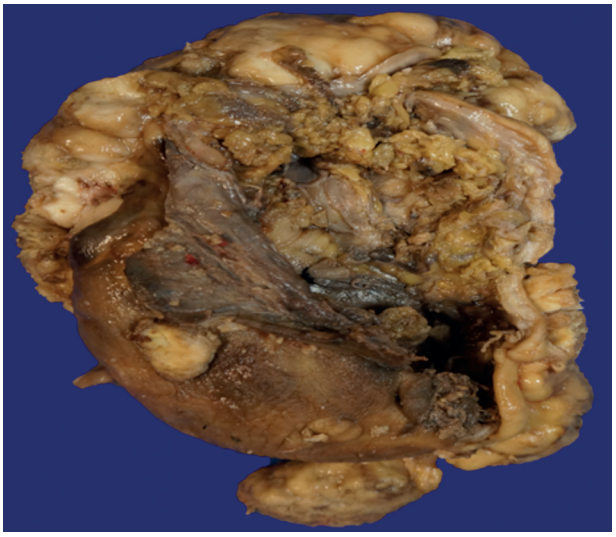

Figura 3 Fotografía macroscópica.
Fuente: Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General «Dr. Miguel Silva», Morelia, Michoacán, México.

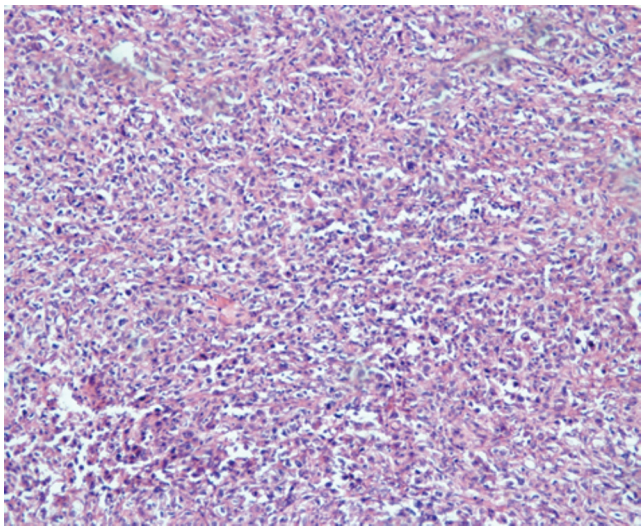

Figura 4 Microfotografía de la lesión, teñida con hematoxilina y eosina.
Fuente: Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General «Dr. Miguel Silva», Morelia, Michoacán, México.

desconocidas. En estos momentos se encuentra en recaída por recidiva local y sistémica.

Discusión

El riñón supernumerario es un órgano accesorio con cápsula, sistema colector y flujo sanguíneo propio. Es más pequeño y en posición más baja que el riñón normal[8,9]. La verdadera incidencia de esta anormalidad no ha sido evaluada debido a su extrema infrecuencia. Usualmente es asintomático, y se encuentra de manera incidental durante la investigación de síntomas urinarios, y se diferencia con el doble sistema colector[9–13]. Las bases embriológicas de esta anomalía son una división anormal del cordón nefrogénico en 2 blastemas metanéfricos que forman 2 riñones, en 7/8,8/8 asociación con una completa o parcial duplicación ureteral. El riñón supernumerario necesita ser diferenciado de la duplicación del sistema pielocaliceal, el cual es definido como 2 sistemas pielocaliceales con uno o 2 uréteres, en contraste con el riñón supernumerario que es un órgano accesorio con flujo arterial y venoso separado, un propio sistema colector y un distintivo tejido capsular. El riñón supernumerario es más frecuente visto del lado izquierdo del abdomen, y usualmente localizado caudal, y del mismo lado al uréter bífido, y se encuentra craneal cuando los uréteres son separados. Pocas anormalidades son asociadas con un riñón supernumerario como atresia ureteral, atresia vaginal, riñón en herradura, duplicación uretral, ano imperforado, defecto ventricular, meningoceles y coartación de aorta. La afección más frecuente asociada es la hidronefrosis, pielonefritis, pionefrosis, cálculos renales y ureteral, carcinoma, cistoadenoma papilar y tumor de Wilms. El manejo depende de la función renal, y si no es funcional o se encuentra con alguna enfermedad se prefiere la nefrectomía[13].

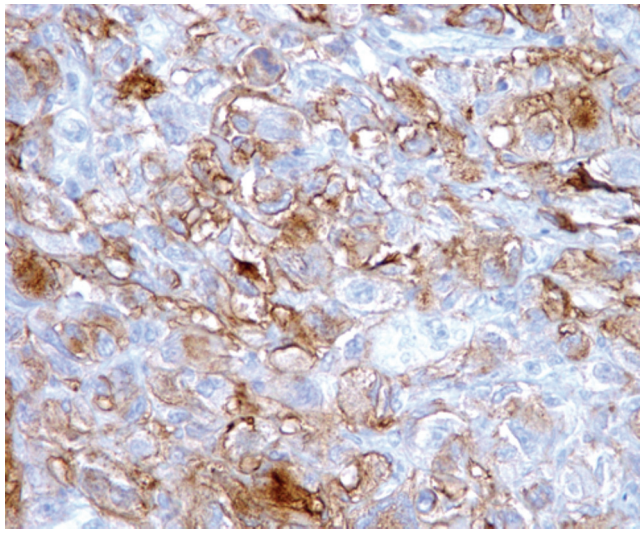

Figura 5 Microfotografía con inmunohistoquímica con CD10.
Fuente: Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General «Dr. Miguel Silva», Morelia, Michoacán, México.

Conclusiones

Aunque el riñón supernumerario es mucho más comúnmente diagnosticado en los pacientes jóvenes, y con otro tipo de alteración en el tracto urinario, continúa siendo una malformación sumamente rara y difícil de diagnosticar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias y a todo el personal médico que colabora día a día para la salud de los pacientes.

Referencias

1. Chawla A. Refluxing supernumerary kidney: Easy to overlook. BMJ Case Rep. 2014;6, pii: bcr2013201163.
2. Afrouzian M, Sonstein J. Four miniature kidneys: Supernumerary kidney and multiple organ system anomalies. Hum Pathol. 2014;45:1100–4.
3. Achury C, Domènech A. Ectopic supernumerary kidney. A casual finding. Rev Esp Med Nucl Imagen Mol. 2014;33:384–5.
4. Sureka B, Mittal MK. Supernumerary kidneys–a rare anatomic variant. Surg Radiol Anat. 2014;36:199–202.
5. Favorito LA, Morais AR. Evaluation of supernumerary kidney with fusion using magnetic resonance image. Int Braz J Urol. 2012;38:428–9.
6. Polo MA, Pacheco AJ. Supernumerary kidney. Nefrologia. 2010;30:142.
7. Kusuma V, Hemalata M. Ectopic supernumerary kidney presenting as inguinal hernia. J Clin Pathol. 2005;58:446.
8. Muraoka K, Osada Y. Cystadenocarcinoma of renal pelvic origin in a supernumerary kidney [Article in Japanese]. Ryoikibetsu Shokogun Shirizu. 1997:453–5.
9. Yildirim I, Irkilata HC. Different clinical presentations of pelvic ectopic kidneys: Report of two cases and review of the literature. Urologia. 2010;77:212–5.

10. Mehmet RM, Rustu Y. Direct pelvic access percutaneous nephrolithotomy in management of ectopic kidney stone: A case report and literature review. Ren Fail. 2013;35: 1440–4.
11. Mangesh Salkera D, Goswamib R, Begolli L, Nagy Z, Bhanot SM. Supernumerary left intrarenal kidney: An interesting case report and review of literature. Eur J Radiol. 2009;70: e93–5.
12. Fathollahi A. Supernumerary kidney with a horseshoe component. Urology Case Reports. 2014;2:162–5.
13. Mustafa M. Bilateral supernumerary kidneys in conjunction with horseshoe anomaly. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2012;23:1243–5.

Gaceta Mexicana de Oncología. 2015;**14(6)**:363–367

SOCIEDAD MEXICANA DE ONCOLOGÍA, A.C.
GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA
www.elsevier.es/gamo

CASO CLÍNICO

Sarcoma indiferenciado pleomórfico primario renal: reporte de caso y revisión de la literatura

Milagros Abad-Licham[a,b,*], Daniel Carbajal-Vásquez[c], Patricia Coral-González[b,d], Teresa Cusma-Quintana[a], Eloy Silva-Capuñay[c] y Juan Astigueta-Pérez[c,b]

[a] *Servicio de Patología Oncológica, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte, Trujillo, Perú*
[b] *Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Trujillo, Perú*
[c] *Servicio de Urología Oncológica, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte, Trujillo, Perú*
[d] *Servicio de Radiodiagnóstico, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte, Trujillo, Perú*

Recibido el 6 de agosto de 2015; aceptado el 3 de noviembre de 2015
Disponible en Internet el 14 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE
Riñón;
Sarcoma;
Indiferenciado

Resumen Los sarcomas primarios renales son muy raros y representan entre el 1% y 3% de las neoplasias malignas de riñón, siendo las formas histológicas más frecuentes el leiomiosarcoma y el liposarcoma. El sarcoma indiferenciado pleomórfico primario renal es una variante rara de mal pronóstico, con alrededor de 60 casos descritos en la literatura. Nosotros presentamos el caso de una mujer de 52 años con tumor renal derecho, tratada quirúrgicamente y cuyo diagnóstico histológico confirmado con estudio inmunohistoquímico fue Sarcoma indiferenciado pleomórfico variedad células gigantes.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

KEYWORDS
Kidney;
Sarcoma;
Undifferentiated

Pleomorphic undifferentiated sarcoma of the kidney: A case report and literature review

Abstract Primary sarcomas of the kidney are a rare entity and it counts for 1-3% of malignant neoplasms. The most frequent histologic types are leiomyosarcoma and liposarcoma. The primary pleomorphic undifferentiated sarcoma of kidney is a rare variant and it has a poor

* Autor para correspondencia: Médico Patólogo Oncólogo; Servicio de Patología Oncológica, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas-Norte. Trujillo, Perú. Carretera Panamericana Norte km. 558-Moche-Trujillo–La Libertad, Perú; teléfono fijo: +0051-44-533008, celular: +0051-986501068.
Correo electrónico: milagrosabadlicham@gmail.com (M. Abad-Licham).

http://dx.doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.008
1665-9201/© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

prognosis, with around 60 cases described in the literature up to date. We present a 52-year-old female case with high renal tumor, treated surgically whose histological diagnosis confirmed by immunohistochemistry was undifferentiated pleomorphic sarcoma, giant cell variant.
© 2015 Sociedad Mexicana de Oncología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

El sarcoma indiferenciado pleomórfico (SIP), antiguamente denominado fibrohistiocitoma maligno pleomórfico, es la neoplasia maligna de partes blandas más común en la adultez[1-3]. Fue descrito por primera vez por O'Brien y Stout en 1964, siendo los lugares más afectados las extremidades (67-75%) y el retroperitoneo (6-16%)[4-6]. Sin embargo, también puede presentarse en otras localizaciones como la genitourinaria, en orden de frecuencia: vejiga, próstata, cordón espermático, cápsula y parénquima renal[4,6,7]. El SIP primario renal es extremadamente raro, su presentación clínica y manejo quirúrgico no difiere del carcinoma renal convencional y para su diagnóstico necesita de técnicas de inmunohistoquímica que lo confirmen[7–9]. Nosotros presentamos el caso de una mujer de 52 años con SIP primario renal, tratada quirúrgicamente, que evolucionó desfavorablemente.

Presentación del caso

Paciente mujer de 52 años, natural y procedente de Chimbote, G_2P_{2002} con antecedente familiar directo de hepatocarcinoma. Ingresa en la institución por presentar desde hace 4 meses dolor en el hipocondrio y el flanco derecho, pérdida ponderal de 10 kg, llenura precoz, náuseas y vómitos; niega hematuria macroscópica. En el examen físico preferencial la paciente se encontró adelgazada, con masa palpable, móvil, de consistencia incrementada en el hemiabdomen derecho.

En la tomografía computarizada se observó tumor de 223 × 190 mm dependiente del polo superior del riñón derecho, encapsulado, con tenue trabeculado captador de contraste y amplia necrosis central (20 UH). La tumoración contacta con el pedículo vascular, sin signos de infiltración, manteniendo un adecuado plano de clivaje en el borde hepático. No se observó adenopatías retroperitoneales (fig. 1). La radiografía de tórax no mostró lesiones compatibles con metástasis. Los exámenes de laboratorio de rutina estuvieron en los parámetros normales.

Con estos resultados la paciente fue sometida a nefrectomía radical derecha con adrenalectomía ipsilateral y disección de adenopatías retrocavas. En el laboratorio de patología se recibió espécimen quirúrgico de 1,619 gr; la grasa perirrenal se encontró firmemente adherida al riñón, el mismo que tenía la superficie multinodular y de color pardo violáceo. Al corte se identificó un tumor de 20.0 × 18.0 cm., que destruye los cálices renales e infiltra

Figura 1 TC de abdomen y pelvis: se observa tumor de 223 × 190 mm dependiente del riñón derecho, encapsulado, con tenue trabeculado captador de contraste y amplia necrosis central (20 UH).

la cápsula renal, la grasa perirrenal y el seno renal. El tumor era de color pardo claro, con áreas de hemorragia y necrosis. El uréter era de 14.0 x 6.0 cm y la glándula suprarrenal de 5.0 × 1.8 cm, sin alteraciones macroscópicas significativas. Además se recibió un ganglio retrocavo de 3.5 cm congestivo (fig. 2).

En la microscopia se observó una neoplasia maligna fusocelular de tipo sarcomatoide, pleomórfica, con células gigantes multinucleadas, alto índice mitótico (12-15 mitosis/10 CAP), necrosis tumoral y embolia vascular. La neoplasia infiltra la cápsula renal, la grasa renal y el seno renal. El uréter, la glándula suprarrenal y el borde quirúrgico están libres de neoplasia. El ganglio retrocavo también está libre de neoplasia (0/1) (fig. 3A-C).

El estudio inmunohistoquímico mostró positividad difusa para vimentina y focal para CD68, confirmando la naturaleza mesenquimal de la neoplasia; el resto de marcadores específicos para otros linajes celulares fueron negativos (tabla 1). Con estos resultados se concluyó como diagnóstico: sarcoma indiferenciado pleomórfico primario renal, variedad células gigantes (fig. 4A-E).

La paciente toleró el acto quirúrgico y fue dada de alta al séptimo día postoperatorio. Tres meses después reingresó en

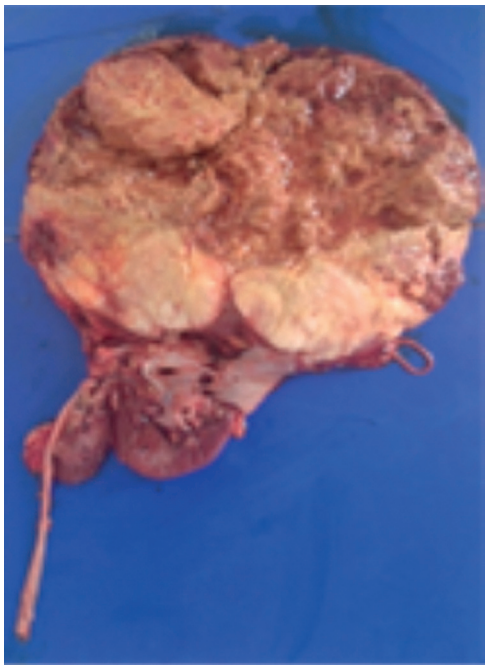

Figura 2 Fotografía de la pieza quirúrgica: se observa tumor de 23.0 x 18.0 cm, de color pardo claro, con áreas de hemorragia y necrosis, que destruye los cálices renales e infiltra la cápsula renal, la grasa perirrenal y el seno renal.

Tabla 1 Perfil inmunohistoquímico (IHQ) de sarcomas renales

Marcador	Expresión
Vimentina	Positivo difuso
CD68	Positivo (focal)
Desmina	Negativo
α actina	Negativo
S100	Negativo

el instituto por presentar disnea de leve y mediano esfuerzo, sin tolerancia al decúbito. En la radiografía de tórax se observó un tumor macronodular en la región parietocostal derecha, asociado a derrame y atelectasia compresiva. La paciente se deterioró progresivamente, falleciendo por compromiso multisistémico.

Discusión

Los sarcomas primarios de riñón son neoplasias de origen mesenquimal muy infrecuentes, que representan entre el 1% y 3% de los tumores malignos en este órgano[1,2,5]. Según su tipo histológico se han descrito casos de leiomiosarcoma, rabdomiosarcoma, liposarcoma, angiosarcoma, sarcoma pleomórfico, sarcoma sinovial y osteosarcoma[4,7,10–12]. El más común de estos tumores es el leiomiosarcoma, que representa entre el 40% y 60% de los casos publicados[2,3].

El SIP, antes llamado fibrohistiocitoma maligno pleomórfico[5,13], es una variante inusual, con alrededor de 60 casos publicados en la literatura mundial, la mayoría del siglo pasado, no encontrando en la revisión bibliográfica reportes nacionales[1,7]. No existen criterios definidos para el diagnóstico de sarcoma renal primario, sin embargo se sugieren los siguientes: 1) no tener antecedentes de sarcoma en otra localización anatómica (exclusión de metástasis); 2) un estudio macroscópico que demuestre el origen renal de tumor; 3) la exclusión del diagnóstico de carcinoma renal de patrón sarcomatoide; y 4) de existir una metástasis, esta debe ser más pequeña que el tumor renal[2,13,14]. Su origen aún sigue siendo desconocido, la hipótesis más aceptada es la que considera las células mesenquimales pluripotenciales como sus precursoras[1,6,9]. Otra teoría aceptada es la que involucra las células del sistema fagocítico mononuclear[15–17].

El SIP primario de riñón ocurre principalmente en adultos entre la quinta y séptima décadas de la vida y compromete a ambos sexos por igual[1,16,18]. La clínica es inespecífica, y por lo general depende del tamaño tumoral. El síntoma inicial es el dolor en el flanco comprometido asociado a pérdida de peso, como se describe en el caso que presentamos; también se reportan fiebre, masa palpable y más raramente hematuria[15,18,19].

Los estudios de imagen permiten orientar sobre la composición, densidad, extensión y su relación con órganos y estructuras adyacentes[15]. La radiografía abdominal presenta aumento de densidad con efecto de masa al nivel del flanco comprometido, y la ecografía permite identificar la localización, el tamaño y la estructura renal interna[15]. Aunque el SIP es indistinguible tanto clínica como radiográficamente del carcinoma renal, usando imágenes de mayor resolución, como la tomografía computarizada y la resonancia magnética se puede orientar el diagnóstico[14,15,20]. Se han descrito

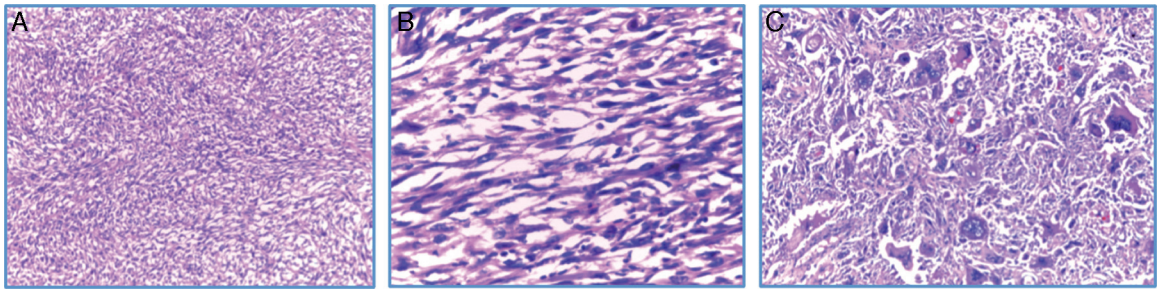

Figura 3 Microscopia (H-E): A. 10 ×. Vista panorámica del tumor renal en el que se observa proliferación neoplásica fusocelular con patrón de crecimiento estoriforme. B. 40 ×. Microfotografía a mayor aumento, en la que se observan células fusiformes malignas en relación con sarcoma. Nótese la hipercromasia nuclear. C. 100 ×. Detalle a alto poder, células pleomórficas gigantes con multinucleación.

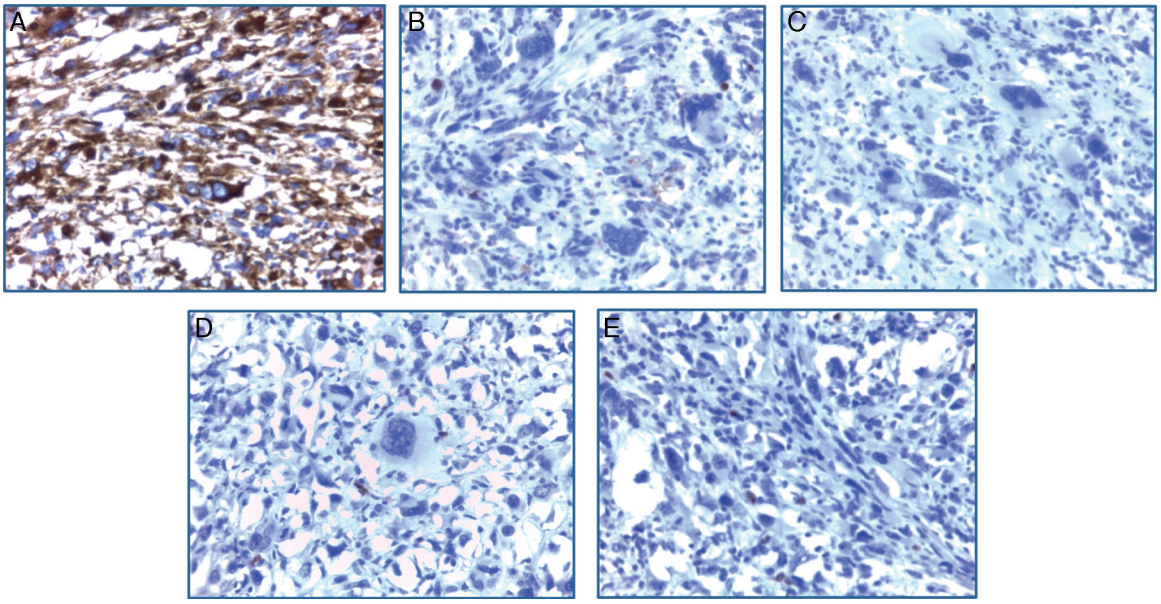

Figura 4 Microscopoa 40 × (inmunohistoquímica). A. Vimentina: positivo intenso. B. CD68: positivo focal. C. Desmina: negativo. D. Alfa actina: negativo. E. S100: negativo.

características radiológicas sugestivas de SIP: 1) tumores con varias intensidades de señales en resonancia magnética; 2) tumores hipovasculares o avasculares en la angiografía; 3) tomográficamente presencia de áreas hipodensas (degeneración quística) e hiperdensas (calcificaciones); y 4) tumores mayores de 10 cm que no invaden la vena renal ni la cava; estos últimos criterios presentes en nuestro caso[6,15].

El diagnóstico definitivo es histológico, con confirmación inmunohistoquímica[6,18]. El riñón más afectado es el izquierdo[1], a diferencia de nuestro caso, que fue el derecho. Los SIP renales son de gran tamaño y presentan características similares a los sarcomas de partes blandas: son multilobulados, de color amarillo grisáceo, pobremente encapsulados, con extensas áreas de hemorragia y necrosis[7,13]. Microscópicamente se caracterizan por presentar células fusiformes muy pleomórficas, multinucleadas, que se entremezclan con fibroblastos y macrófagos[13,18]. La actividad mitótica es intensa, identificándose infiltrado inflamatorio y áreas de necrosis[15,16]. Se describen 5 variantes histológicas, que en orden de frecuencia son: estoriforme-pleomórfico, mixoide, de células gigantes, inflamatorio y angiomatoso[1,6,13]. Desde el punto de vista inmunohistoquímico el diagnóstico es de exclusión, utilizando el panel de marcadores clásico para sarcomas de partes blandas[3]. Lo más importante es la negatividad de las reacciones para linajes celulares específicos y la positividad intensa para vimentina y variable para CD68, quimiotripsina, Leu-M3 y otros marcadores histiocíticos[7,15,18]. El estudio histológico del caso que reportamos presenta características morfológicas de sarcoma de alto grado, en el que predominan las células gigantes multinucleadas. La marcación positiva para vimentina y CD68 confirman la naturaleza mesenquimal del tumor, siendo negativos los otros marcadores utilizados para determinar el linaje específico.

El diagnóstico diferencial incluye lesiones benignas como la pielonefritis xantogranulomatosa y malignas como el carcinoma renal sarcomatoide y otros tipos de sarcoma[6,13,14]. En el caso específico de la variedad células gigantes debemos distinguirla del leiomiosarcoma de células gigantes osteoclásticas, el carcinoma indiferenciado tipo osteoclastoma y el carcinoma indiferenciado tipo células gigantes; enfermedades muy inusuales en el riñón, que tienen morfología e inmunofenotipo propios[16]. Se han identificado como factores asociados a pobre pronóstico: edad añosa, tamaño tumoral, profundidad de infiltración, necrosis tumoral, alto índice mitótico y metástasis a distancia[14,17]. El componente inflamatorio y el grado histológico también han sido incluidos[1,19]. En el reporte que presentamos identificamos la mayoría de los factores descritos.

El SIP es un tumor agresivo, de pobre pronóstico, que tiene la cirugía radical como primera línea de tratamiento con intención curativa[14,16,17,20]. La recurrencia local es alta, entre el 50% y el 82%, en un rango temporal de 3 a 24 meses después de la cirugía[7,15,18]. Está asociado a metástasis pulmonar en el 82% y ganglionar en el 32%[1]; con menos frecuencia también se afectan el hígado, el hueso y la médula ósea[15]. La utilidad de la quimioterapia y la radioterapia no está definida, debido al pequeño número de casos reportados[14,16]; sin embargo, en algunos artículos la quimioterapia ha demostrado un ligero beneficio en la supervivencia, posterior al tratamiento quirúrgico (10 a 18 meses libres de enfermedad)[18,20]. Por el contrario, la radioterapia adyuvante no ha demostrado resultados beneficiosos[18]. La mortalidad es alta, aproximadamente del 66% a los 2 años posterior a la nefrectomía radical[1].

Conclusión

El SIP primario renal variante células gigantes es una neoplasia rara, altamente agresiva, de pobre pronóstico, cuyo diagnóstico preoperatorio es muy difícil. Para confirmarlo se requiere de un estudio histológico e inmunohistoquímico.

La cirugía es el único tratamiento con intención curativa. La terapia adyuvante no ha demostrado beneficios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Pathrose G, John NT, Manoj Kumar R. A rare case of malignant fibrous histiocytoma/pleomorphic undifferentiated sarcoma of the kidney. J Clin Diag Res. 2015;9:27–9.
2. Sheng-Tang W, Feng-Pin C, An C, Hong IC, Sun-Yran C, Cheng-Ping M, et al. Fibrosarcoma of the kidney: A case report and literature review. J Urol Roc. 2000;11:24–5.
3. Tajima S, Hayamizu S, Fukuyama M. Pleomorphic leiomyosarcoma with a dedifferentiation-like appearance in the kidney: Case report and literature review. Med Mol Morphol. 2015. doi:10.1007/s00795-015-0119-y.
4. Dotan ZA, Tal R, Golijanin D, et al. Adult genitourinary sarcoma: The 25-year Memorial Sloan-Kettering experience. J Urol. 2006;176:2033–8.
5. Fletcher CD. The evolving classification of soft tissue tumors: An update based on the new WHO classification. Histopathology. 2006;48:3–12.
6. Kumar A, Goyal N, Das S, Trivedi S, Dwivedi U, Sihngh P. Primary malignant fibrous histiocytoma of the kidney: Case report and review of literature. Surgery. 2006;12:1–4.
7. Kim SJ, Ahn BC, Kim SR, et al. Primary malignant fibrous hitiocytoma of the kidney. Yonsei Med J. 2002;43:399–402.
8. Glazzier DB, Vates TS, Cummings KB, Pickens RL. Malignant fibrous histyocitoma of the spermatic cord. J Urol. 1996;155:955–7.
9. Adanur S, Keskin E, Demirci E, Ziypak T, Yapanoglu T, Ozbey I. Primary renal pleomorphic undifferentiated sarcoma. Eur J Gen Med. 2014;11 Supl:66–8.
10. Perlmutter AE, Saunders SE, Zaslau S, Chang WW, Farivar-Mohseni H. Primary synovial sarcoma of the kidney. Int J Urol. 2005;12:760–2.
11. Zenico T, Saccomani M, Salomone U, Bercovich E. Primary renal angiosarcoma: Case report and review of world literature. Tumori. 2011;97:6–9, doi: 10.1700.
12. López-Beltrán A, Montironi R, Carazo J, Vidal A, Cheng L. Primary renal osteosarcoma. Am J Clin Pathol. 2011;141:747–52.
13. Gupta R, Gupta S, Aggarwal D, Singh S. Primary pleomorphic undifferentiated sarcoma of the kidney: A rare renal tumor. Indian J Pathol Microbiol. 2008;51:573–6.
14. Mellas S, Bouchikhi AA, Tazi MF, Khallouk A, Elammari JE, El Fassi MJ, et al. Primary pleomorphic undifferentiated sarcoma - a rare renal localization. Case Rep Urol. 2012;26:165–7.
15. Sierra Labarta M, Gil Sanz MJ, Muñoz Gonzalez G, Rioja Sanz LA. Un nuevo caso de histiocitoma fibroso maligno dependiente de la cápsula renal. Actas Urol Esp. 2010;34:122–4.
16. Altunkol A, Murat S, Halil C, Mehmet G, Yagmur I, Bitirem M. Primary giant cell malignant fibrous histiocytoma-associated with renal calculus. Can Urol Assoc J. 2014;8:193–5.
17. Kumar S, Bansal P, Tiwari P, Kundu AK. Renal pleomorphic undifferentiated sarcoma: A rarity. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2012;23:1241–2.
18. Singh SK, Mandal AK, Agarwal MM, Das A. Primary renal inflammatory malignant fibrous histiocytoma: A diagnostic challenge. Int J Urol. 2006;13:1000–2.
19. Chen CH, Lee PS, Han WJ, Shen KH. Primary giant cell malignant fibrous histiocytoma of the kidney with staghorn calculi. J Posgrad Med. 2003;49:246–8.
20. Marchese R, Bufo P, Carrieri G, Bove G. Malignant fibrous histiocytoma of the kidney treated with nephrectomy and adjuvant radiotherapy: A case report. Case Rep Med. 2010;2010. Article ID 802026. doi:10.1155/2010/802026.