## GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

Volumen 11, Núm. 6, noviembre - diciembre 2012 ISSN: 1665-9201

#### **EDITORIAL**

Melanoma metastásico: nuevos tratamientos, nuevos retos

#### **ARTÍCULOS ORIGINALES**

El cáncer de mama en España. Aproximación a su coste económico por incapacidad temporal durante 2010

Prevalencia de metástasis ganglionar en cáncer de endometrio como factor pronóstico en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Ganglio centinela en cáncer de lengua móvil T1-T2

Mortalidad por cáncer en México 2000-2010: el recuento de los daños

#### ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Cirugía etapificadora de endometrio. Revisión de la literatura

Cáncer: mitos relacionados con la enfermedad

Asomatognosia en cáncer: síntoma de lesión en lóbulo parietal generado por un tumor maligno. Revisión de la literatura

#### CASOS CLÍNICOS

Tumor de Krukenberg. Caso clínico de medicina crítica en ginecología y obstetricia ¿Cuáles son las implicaciones legales cuando se otorga mala atención médica, que no tiene relación causal con el fallecimiento de un paciente?









#### Mesa directiva 2012 - 2013

Dr. Jorge Martínez Cedillo

Presidente

Dra. Laura Torrecillas Torres

Vicepresidente

Dr. Gregorio Quintero Beuló

Secretario

Dra. Araceli Castellanos Toledo

Tesorera

Vocales

Dr. Samuel Rivera Rivera

Dr. Fernando Aldaco Sarvide

Dr. Adrián Cravioto Villanueva

Dra. María Isabel Enríquez Aceves

Dra. Michelle Villavicencio Queijeiro

Coordinador de capítulos

Dr. Martín Granados García

Consejeros

Dr. Rogelio Martínez Macías Dr. Pedro M. Escudero de los Ríos

Asistentes editoriales

Vessica Pérez Montes de Oca Guadalupe Palacios Viveros

Sociedad Mexicana de Oncología, A.C.

Tuxpan 59 PH, Col. Roma, México, D.F. C.P. 06760

Tel. 55 74 14 54 /

Fax 55 84 12 73

smeo@prodigy.net.mx www.smeo.org.mx

Dirigida a: Especialistas en oncología

y miembros de la Sociedad Mexicana de Oncología

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.



**ELSEVIER** 

Editado por:

Masson Doyma México, S.A.

Av. Insurgentes Sur 1388 Piso 8, Col. Actipan, C.P. 03230. Del. Benito Juárez, México D.F. Tels. 55 24 10 69, 55 24 49 20

Director General:

Pedro Turbay Garrido

Noviembre - Diciembre 2012, Vol. 11, Núm. 6

## GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

Publicación Oficial de la Sociedad Mexicana de Oncología

Editor en Jefe Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Coeditora

Dra. Guadalupe Cervantes Sánchez

Coeditor

Dr. Adolfo Fuentes Alburo

**Editores asociados** 

DRA. AURA A. ERAZO VALLE SOLÍS

Jefe de División de Padecimientos Neonlásicos 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",

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. ALEJANDRO MOHAR BETANCOURT

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

DRA. MARICRUZ PÉREZ AMADOR DEL **CUETO** 

Rinética

DR. JAIME BERUMEN CAMPOS

Biología Molecular DR. KUAUHYAMA LUNA ORTIZ

Cabeza y Cuello

DR. DAVID FRANCISCO CANTÚ DE LEON

Casos clínicos Hemato-Oncológicos

DR. RAFAEL GUTIÉRREZ VEGA Casos de Arbitraie Médico

DR. ERICK SANTAMARIA LINARES

Cirugía reconstructiva y oncológica

DR. PEDRO LUNA PÉREZ

Colon, recto y ano

DR. CARLOS EDUARDO ARANDA FLORES

Colposcopia

DR. ARMANDO FERNANDEZ OROZCO Coordinador Científico

DRA. MARIA ISABEL ENRIQUEZ ACEVES

Editor Boletín DR. GREGORIO QUINTERO BEULÓ

Editor Revista AlO

DRA. PEDRO RIZO RÍOS

Epidemología DRA. DOLORES GALLARDO RINCÓN

Fármaco-economía

DR. FELIX QUIJANO CASTRO

Ginecología

DR. MICHELLE VILLAVICENCIO QUEIJEIRO

Innovacion tecnológica

DR. ALEJANDRO BRAVO CUELLAR

Inmunología

DR. PEDRO DE JESÚS SOBREVILLA

CAL VO

Linfomas

DR. HORACIO ASTUDILLO DE LA VEGA

Marcadores moleculares

DRA. YOLANDA VILLASEÑOR NAVARRO

Mastografía

DR. ENRIQUE ESTRADA LOBATO

Medicina Nuclear

DR. LUIS OÑATE OCAÑA

Metodología y Estadística

DR. SAMUEL RIVERA RIVERA Oncología Médica

DRA. ROCÍO CÁRDENAS CARDOS

Oncología Pediátrica

DR. FERNANDO ALDACO SARDIVE

Página Web DRA. ISABEL ALVARADO CABRERO

Patología

DR. HÉCTOR MARTÍNEZ SAID

Piel y melanoma

DR. HÉCTOR PADILLA MÉNDEZ Prótesis Maxilofacial

PSIC. ONCOL. SALVADOR ALVARADO

**AGUILAR** 

Psico-Oncología

DRA. GUADALUPE GUERRERO AVEDAÑO

Radiología Intervencionista

DR. JUAN MANUEL GUZMÁN GONZÁLEZ

Rehabilitación

DR. JOSE LUIS CRIALES CORTES

Resonancia Magnética

DR. MARIO CUELLAR HUBBE

Sarcomas y partes blandas y óseas DR. OSCAR QUIROZ CASTRO

Tomografía Computarizada

DR. JOSE FRANCISCO CORONA CRUZ

Tórax y mediastino DR. ADRIAN CRAVIOTO VILLANUEVA

Tubo digestivo alto y hepato-bilio pancreático DR. GREGORIO UINTERO BEULÓ

Tumores mamarios

DR. RAFAEL MEDRANO GUZMÁN

Tumores neuroendocrinos

DR. HUGO ARTURO MANZANILLA GARCÍA Tumores urológicos

La Gaceta Mexicana de Oncología Volumen 11, Núm. 6 2012, es una publicación bimestral editada por Elsevier Masson Doyma. Insurgentes Sur 1388 Piso 8 Col. Actipan, Delegación Benito Juárez, C.P. 03230, Tel. 5224 4920, www.elsevier.es. 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 IMO9-0547. Impresa por Editorial de Impresos y Revistas S. A. de C. V. Emilio Carranza No. 100 Col. Zacahuizco C.P. 03550. Delegación Benito Juárez, México D.F. Este número se terminó de imprimir el 5 de Diciembre de 2012 con un tiraje de 1,200 ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del derecho de Autor. 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 No. 59-PH. Col. Roma Sur, 06760 México, D.F. Tels. 5574-1454 y 5574-0706, fax: 5584-1273. Índices en los que aparece esta revista: ARTEMISA (Artículos Editados en México sobre información en Salud) y LILACS (Base de datos sobre Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud. En Internet, compilada en el Índice Mexicano de Revistas Biomédicas (IMBIOMED) y Periódica-Unam

## GACETA MEXICANA DE ONCOLOGÍA

CONTENTS		CONTENIDO	
EDITORIAL  Metastatic melanoma: new treatments, new challenges  Isabel Enríquez-Aceves	349	EDITORIAL  Melanoma metastásico: nuevos tratamientos, nuevos retos	349
ORIGINAL ARTICLES		ARTÍCULOS ORIGINALES	
Breast cancer in Spain. Economic cost approach to temporary disability in 2010  María Teófila Vicente-Herrero, et al.	351	El cáncer de mama en España. Aproxima- ción a su coste económico por incapacidad temporal durante 2010 María Teófila Vicente-Herrero, et al.	351
Prevalence of pelvic node metastasis in endometrial cancer as prognosis factor in the Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE  Luis Cruz-Benítez, et al.	358	Prevalencia de metástasis ganglionar en cáncer de endometrio como factor pronóstico en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE Luis Cruz-Benítez, et al.	358
Sentinel lymph node biopsy for T1-T2 mo- bile tongue carcinoma Antonio Gómez-Pedraza, et al.	366	Ganglio centinela en cáncer de lengua móvil T1-T2 Antonio Gómez-Pedraza, <i>et al</i> .	366
Cancer mortality in Mexico 2000-2010: the counting of the damages  Fernando Aldaco-Sarvide, et al.	371	Mortalidad por cáncer en México 2000- 2010: el recuento de los daños Fernando Aldaco-Sarvide, <i>et al.</i>	371
REVIEW ARTICLES		ARTÍCULOS DE REVISIÓN	
Surgical stanging of endometrial cancer. A review of the literature <i>Migdania Martínez-Madrigal, et al.</i>	380	Cirugía etapificadora de endometrio. Revisión de la literatura Migdania Martínez-Madrigal, <i>et al</i> .	380
Cancer: myths related with the disease Víctor Manuel Nácar-Hernández, et al.	385	Cáncer: mitos relacionados con la enfermedad Víctor Manuel Nácar-Hernández, <i>et al.</i>	385

#### **Contents**

Asomatognosia in cancer: symptom of parietal lobe injury caused by a malignant tumor. Review of literature

María Virginia Balarezo-Jaramillo, et al.

#### **CLINICAL CASES**

Krukenberg tumor. Case report criticizes medicine in ginecology and obstetrics

Antonio Guerrero-Hernández, et al.

Which are the legal implications when bad medical service is given, without relationship with the death of a patient?

Rafael Gutiérrez-Vega, et al.

Guerrero-Hernanaez, et al.

Contenido

Asomatognosia en cáncer: síntoma de lesión en lóbulo parietal generado por un tumor maligno. Revisión de la literatura

María Virginia Balarezo-Jaramillo, et al.

#### CASOS CLÍNICOS

Tumor de Krukenberg. Caso clínico de medicina crítica en ginecología y obstetricia
Antonio Guerrero-Hernández, *et al.* 

¿Cuáles son las implicaciones legales cuando se otorga mala atención médica, que no tiene relación causal con el fallecimiento de un paciente?

Rafael Gutiérrez-Vega, et al.

### Melanoma metastásico: nuevos tratamientos, nuevos retos

Metastatic melanoma: new treatments, new challenges

Isabel Enríquez-Aceves

n la actualidad, los inhibidores de BRAF y las aportaciones en inmunoterapia han establecido un parteaguas en la investigación del melanoma. Como otros tipos de cáncer, ahora el melanoma es visto como un conjunto de tumores heterogéneos que se diferencian a través de distintos marcadores moleculares, que guían a tratamientos específicos.<sup>1</sup>

A partir del 2011, dos nuevos fármacos han demostrado un beneficio en melanoma metastásico: vemurafenib, un inhibidor de tirocina cinasa que actúa sobre B-RAF V600E, e ipilimumab, que actúa como modulador de respuesta inmune.

Vemurafenib ha demostrado inducir remisión tumoral incluso en lesiones avanzadas. En primera línea fue comparado contra dacarbazina, en pacientes con melanoma BRAF+ en el estudio fase III, BRIM 3, mostrando un promedio de respuesta de 48.5% vs 5.5% para dacarbazina. Vemurafenib demostró ser el primer fármaco en monoterapia que mejora las tasas de respuesta, así como las supervivencias libre de progresión y general, en comparación con quimioterapia estándar.2 Vemurafenib impacta por lo anterior no sólo en la supervivencia, sino de forma importante, en la calidad de vida de los pacientes con melanoma avanzado BRAF mutado. Sin embargo, dos retos surgen en este nuevo avance: la existencia de resistencia a los pocos meses de tratamiento,<sup>3</sup> y la evidencia de que la inhibición de BRAF, permite el desarrollo de segundas neoplasias como carcinomas epidermoides de la piel.<sup>4,5</sup>

Por su parte, ipilimumab ha demostrado que cuatro dosis de este anticuerpo monoclonal permiten incrementar la supervivencia con una mediana de hasta 10 meses, y principalmente, ofrecer la posibilidad de mantener las respuestas de forma sostenida hasta por dos años.<sup>6,7</sup> Este anticuerpo monoclonal es dirigido contra el antígeno

cuatro asociado con linfocitos T citotóxicos (CTLA-4), el cual es amplificado en la superficie de células T, que son activadas como parte de un "punto de control" para impedir una reacción inmunitaria descontrolada. Al inhibir el CTLA-4, ipilimumab estimula el sistema inmunitario para que ataque a las células del melanoma.

Con este fármaco, los oncólogos médicos debemos familiarizarnos con un tratamiento que presenta una diferente frecuencia de administración parenteral, distinta a los usuales ciclos de quimioterapia y otros anticuerpos monoclonales. Asimismo, debemos considerar cómo, lesiones que clínica o radiológicamente presentan crecimiento de sus diámetros, podrían ser resultado de la reacción inmunológica y no necesariamente progresión de la enfermedad.

Ambas opciones abren un panorama en el tratamiento del melanoma metastásico. Estos fármacos pioneros en melanoma, generan a su vez nuevos retos, el primero, identificar la mutación de BRAF, luego en aquellos con BRAF mutado y de tener acceso a ambos fármacos, tendríamos que elegir entre un tratamiento de respuestas altas y rápidas pero relativamente cortas, como vemurafenib contra un tratamiento con posibilidad de respuestas tal vez más lentas, pero duraderas, como ipilimumab. Al momento, es razonable concluir que el juicio clínico deberá guiar esta decisión. A futuro, la búsqueda de mutaciones que señalen poblaciones con mayor riesgo de segundas neoplasias al usar inhibidores de BRAF, podría influir en esta toma de decisiones.

Finalmente, los avances en la investigación, señalarán si combinar ambos tratamientos ya sea entre ellos o bien con nuevos fármacos que bloqueen diferentes vías de señalización, seguirán sumando realidades para los pacientes con melanoma metastásico, que merecen que su tiempo y esperanzas sean recompensados.

#### REFERENCIAS

- Curtin JA, Fridlyand J, Kageshita T, et al. Distinct sets of genetic alterations in melanoma. N Engl J Med 2005;353:2135-2147.
- Chapman PB, Hauschild A, Robert C, et al. Improved survival with vemurafenib in melanoma with BRAF V600E mutation.N Engl J Med 2011;364:2507-2516.
- Ribas A, Flaherty KT. BRAF targeted therapy changes thetreatment paradigm in melanoma. Nat Rev Clin Oncol 2011;8:426-433.
- Robert C, Arnault JP, Mateus C. RAF inhibition and induction of cutaneous squamous cell carcinoma. Curr Opin Oncol 2011;23:177-182.
- Su F, Viros A, Milagre C, et al. RAS mutations in cutaneous squamouscell carcinomas in patients treated with BRAF inhibitors. N Engl J Med 2012;366:207-215.
- Robert C, Thomas L, Bondarenko I, et al. Ipilimumab plus dacarbazine for previously untreated metastatic melanoma. N Engl J Med 2011;364:2517– 2526.
- Hodi FS, O'Day SJ, McDermott DF, et al. Improved survival with ipilimumab in patients with metastatic melanoma. N Engl J Med 2010;363:711-723.

Oncología Médica, Hospital Regional ISSSTE, León, Gto, México. Correspondencia: Allende 57-506, Centro. C.P. 36500. Irapuato, Gto, México. Correo electrónico: misaenriquez@yahoo.com.mx

# El cáncer de mama en España. Aproximación a su coste económico por incapacidad temporal durante 2010

Breast cancer in Spain. Economic cost approach to temporary disability in 2010

María Teófila Vicente-Herrero,¹ María Jesús Terradillos-García,² María Victoria Ramírez-Iñiguez de la Torre,³ Luisa M. Capdevila-García,⁴ Encarna Aguilar-Jiménez,⁵ Ángel Arturo López-González.6

#### ▶ RESUMEN

La incapacidad laboral en España, al igual que ocurre en el resto de países de nuestro entorno, constituye un problema de gran trascendencia socio-económica y con importante repercusión en salud pública. De forma paralela, el cáncer es una de las patologías cuya prevalencia creciente en los últimos años, hace que sea una de las principales causas de incapacidad laboral, especialmente asociado a incapacidad temporal (IT). El cáncer de mama es la enfermedad neoplásica más prevalente en las mujeres y por ello, interesa realizar una somera aproximación al coste que implica la IT por cáncer de mama, tomando

#### ▶ ABSTRACT

Work disability in Spain, in common with other countries in our context, represents a hugely significant socio-economic problem with a great impact on Public Health. In line with this, cancer is a major cause of work disability as a result of its increasingly prevalence along the recent last years, mainly in regard to temporary disability. Meanwhile, breast cancer is the most prevalent neoplastic disease in women; therefore, it's important to make a rough estimate of their costs based on the minimum standards linked to the cost-day concerning the IPREM (Public Indicator of Multiple Effect Incomes), the SMI (Minimum Wage) and the official data from Spanish Ministry of Labour-2010.

Correspondencia: Dra. María Teófila Vicente Herrero, Servicio de Medicina del Trabajo-SPP, Grupo Correos, Plaza del Ayuntamiento, 24-2º, C.P. 46002, Valencia, España. Teléfono: 963102752. Correo electrónico: teofila.vicente@correos.com

<sup>1</sup> Doctora en Medicina, Especialista en Medicina del Trabajo, Grupo Correos-Valencia y Castellón, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales-Ergonomía, GIMT, España.

<sup>2</sup> Licenciada en Medicina, Especialista en Medicina del Trabajo, INSS-Madrid, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales-Ergonomía, GIMT, España.

<sup>3</sup> Licenciada en medicina, Especialista en Medicina del Trabajo, Grupo Correos-Albacete y Cuenca, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales- Seguridad, GIMT, España.

<sup>4</sup> Doctora en Medicina, Especialista en Medicina del Trabajo y Médico de familia, Servicio de Prevención Mancomunado MAPFRE, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales-Ergonomía, Seguridad e Higiene, GIMT, España.

<sup>5</sup> Licenciada en Medicina, Especialista en Medicina del Trabajo, INSS-Valencia, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales-Ergonomía, Seguridad e Higiene, GIMT, España.

<sup>6</sup> Doctor en Medicina, Especialista en Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de GESMA, Palma de Mallorca. Profesor asociado Universidad Illes Balears, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales-Ergonomía, GIMT, España.

como base los criterios de mínimos en base al coste/día que refieren el IPREM (*Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples*), el SMI (*Salario Mínimo Interprofesional*) y del coste/día oficial basado en los datos de IT-2010 en España.

**Palabras clave:** Incapacidad temporal, cáncer de mama, salud laboral, gestión sanitaria, España.

**Keywords:** Temporal disability, breast cancer, occupational health, sanitary management, Spain.

#### ▶ Introducción

La investigación científica en lo referente a la gestión económica sanitaria ha adquirido una relevancia importante en los últimos años, tanto más en la actual situación, la coyuntura económica global no es propicia al gasto y existe conciencia generalizada a nivel mundial sobre la necesidad de evaluar las decisiones médicas en su más amplio sentido, lo que incluye acciones de control por parte de todos y que abarcan una toma de decisiones y de medidas, en lo que respecta al modo de distribuir los recursos en la forma más eficiente.

De forma añadida los costos en salud han aumentado ostensiblemente en las últimas décadas tanto por la incorporación de sofisticadas tecnologías, de elevado coste económico, como por el envejecimiento de la población, con el consiguiente incremento en la incidencia de enfermedades asociadas. Por ello, una buena parte de los estudios se dirigen a evaluar la relación costo-efectividad de las diferentes actuaciones médicas. En este contexto economicista ha de tenerse en especial consideración el coste indirecto asociado a la incapacidad temporal (IT) de las enfermedades, tanto más en aquellas en las que una actuación precoz y con los medios más avanzados, redundarán en una mejor evolución, mayor supervivencia y consiguiente reducción de la duración del periodo de incapacidad temporal del afectado, como ocurre con el caso que aquí nos ocupa del cáncer de mama.

La incapacidad laboral por contingencia común está considerada en todos los países un importante problema de salud pública, en base a sus grandes repercusiones socioeconómicas. Se debe considerar la gestión de la IT como una prescripción médica, cuya evaluación y control afecta de forma directa al sistema sanitario, quien por otra parte es el mejor conocedor de su origen, evolución y de todos sus factores asociados. Por ello, se centrará esta revisión de la IT asociada al cáncer de mama en

España, en criterios de cálculo aproximado y partiendo de unos costos mínimos, que permitan valorar someramente la magnitud económica de esta patología y programar, en función de ellos, las actuaciones preventivas y de intervención precoz tendentes a minimizar estos costos con la máxima eficacia de las actuaciones a medio y largo plazo, considerándolo todo ello en un marco global de economía sanitaria, como rama que es emergente de la medicina.

Es difícil hacer un cálculo real del gasto en jornadas laborales perdidas por incapacidad laboral asociado a las enfermedades neoplásicas de la mama, pero quizás la mejor manera de aproximarnos a ello es a través del cálculo de días de incapacidad laboral temporal originados por los diagnósticos relacionados con esta patología y codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-9.2 Para ello, en primer lugar contamos con el sesgo inicial de que en este cálculo se incluirán únicamente trabajadores en activo. Debe tenerse en cuenta otro inconveniente añadido a la hora de realizar este trabajo, cual es no poder hacer un cálculo exacto del coste de un día de jornada laboral perdido por IT, pues dicho coste dependerá del sector profesional al que pertenece el trabajador afectado, el puesto de trabajo desempeñado, el grupo de cotización en el que se encuentra incluido, a quién corresponde el pago de los tres primeros días de baja (a la empresa o al propio trabajador) y un sinnúmero de cuestiones paralelas que resultan imposibles de contabilizar en un trabajo de estas características.

La prestación económica por IT trata de cubrir la falta de ingresos que se produce cuando el trabajador, debido a una enfermedad o accidente, está imposibilitado temporalmente para trabajar y precisa asistencia sanitaria de la Seguridad Social. Esta prestación económica está incluida dentro de la acción protectora del régimen general y de los regímenes especiales de la Seguridad Social.

Existen diferentes variables implicadas en el reconocimiento del derecho, la gestión y el pago de la prestación por IT; así, atendiendo al organismo pagador, la prestación puede correr a cargo de: Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), Instituto Social de la Marina (ISM), Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (MATEPSS), empresas colaboradoras autoaseguradoras, Funcionarios Civiles del Estado (MUFACE), Funcionarios de las Administraciones Locales, Funcionarios de Justicia (MUGEIU); la modalidad de pago de la prestación puede ser: pago directo o pago delegado; según el régimen de Seguridad Social en que se incluye al trabajador: General, Especial de Trabajadores Autónomos, Especial de la Minería del Carbón, Especial de Trabajadores del Mar; la contingencia de la IT puede ser: común o profesional... De ahí la dificultad de obtener un cálculo real de coste por cada día de IT; es por ello, que en este trabajo se intentará elaborar una mera aproximación mediante un cálculo ajustado a mínimos que sirva de orientación y admitiendo, ya de inicio, todos los sesgos que restan precisión al resultado final.

#### ▶ MÉTODOS

Para realizar una aproximación lo más fidedigna posible al cálculo del costo en jornadas perdidas de trabajo por cáncer de mama, se revisa cada uno de los códigos que se relacionan con esta patología (códigos CIE), teniendo en cuenta que sólo están incluidos los trabajadores en activo. Como se ha visto anteriormente, no es posible realizar un cálculo exacto del coste de un día de trabajo al haber disparidad de situaciones que interfieren en él y que no pueden ser contempladas en este estudio, por lo que para evitar maximizar eso costes, nos ajustaremos a una mera aproximación, mediante un cálculo de mínimos con tres baremos comparativos que, ordenados de menor a mayor valoración del coste/día, sería:

- El precio o coste de una jornada de trabajo en 2010, según cifras del Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM): coste/día 17.55€.<sup>3,4</sup>
- El precio o coste de una jornada de trabajo en 2010, según cifras del salario Mínimo Interprofesional (SMI): 21.11€.<sup>5,6</sup>
- 3. Como base final de referencia se toman las cifras oficiales del gasto de la IT en España por todas las patologías durante el año 2010, que fue (excluyendo el correspondiente a las Empresas Colaboradoras) de 2 468.83 millones de euros, con un número de días de IT abonados de 94.838.203 días (procesos de IT cuya alta médica se produjo durante el periodo de estudio), lo que permite obtener una cifra de coste por

cada día de trabajo perdido por IT, de forma global incluyendo todas las patologías, de 26.03€<sup>-12</sup>

Previamente se revisarán todos los códigos relacionados con procesos neoplásicos de la mama, clasificados según sus correspondientes códigos CIE, especificando el número de procesos de cada uno de estos códigos notificados durante el año 2010 y el porcentaje que suponen respecto al total de procesos.

Se parte del conocimiento de los datos de 2010 relativos e IT:

- Número procesos de IT cuya alta se ha producido en el periodo (2010): 1.726.165 procesos.
- Número días de IT relativos a procesos cuya alta se ha producido en el periodo (2010): 94.838.203 días.
- Número procesos en los que el paciente se encuentra de IT, el último día del periodo de estudio (año 2010): 195 879.
- Número procesos iniciados en el periodo 2010: 1.827.616 procesos.
- Número de procesos de IT en vigor al principio del periodo + altas sucesivas en el periodo 2010: 2.058.163 procesos.
- Gasto en concepto de IT en el periodo 2010: 2.468.830.500 euros.

#### ▶ RESULTADOS

En lo que se refiere a los códigos CIE relacionados con el cáncer de mama, los códigos 174 (neoplasia maligna mama mujer), 174.9 (neoplasia maligna de mama femenina, sin especificar) y 233 (carcinoma de mama), agrupan en su conjunto al 85.4% del total de procesos relacionados con cáncer de mama y que cursan con IT. El número total de procesos relacionados con cáncer de mama con IT, incluyendo todos los códigos CIE ha sido de 2 751 procesos (**Tabla 1**).

Ocurre de igual forma si consideramos los días de duración de la IT en cada uno de estos códigos relativos a cáncer de mama. Así, los códigos 174 (neoplasia maligna mama mujer), 174.9 (neoplasia maligna de mama femenina, sin especificar) y 233 (carcinoma de mama) agrupan en su conjunto al 85.98% del total de días en situación de IT por estos procesos. El número total de días de permanencia en IT por todos los códigos CIE relacionados con cáncer de mama durante el 2010, ha sido de 567.340 días (**Tabla 2**).

El promedio de días de duración de la IT por estos procesos es de 179.87 días; sin embargo, códigos CIE como el 174.5 (neoplasia maligna de cuadrante inferoexterno de la mama), el 174.4 (neoplasia maligna mama mujer), el 174 (neoplasia maligna mama mujer) y el 174.9 (neoplasia maligna de mama femenina, sin especificar),

**Tabla 1.**Códigos CIE relacionados con cáncer de mama.

Descripción correspondiente al código CIE	Código CIE	Número de procesos	Porcentaje
Neoplasia maligna mama mujer	Código 174	940	34.2
Neoplasia maligna de mama femenina, sin especificar	Código 174.9	828	30.1
Carcinoma de mama	Código 233.0	580	21.1
Carcinoma in situ mama y aparato genitourinario	Código 233	164	6
Neoplasia maligna de cuadrante supero-externo de la mama	Código 174.4	69	2.5
Neoplasia maligna de otros sitios especificados de la mama femenina	Código 174.8	35	1.3
Neoplasia maligna de cuadrante ínfero-externo de la mama	Código 174.5	25	0.9
Neoplasia maligna de cuadrante supero-interno de la mama	Código 174.2	22	0.8
Neoplasia maligna de porción central de la mama	Código 174.1	20	0.7
Neoplasia maligna de cuadrante infero-interno de la mama	Código 174.3	20	0.7
Neoplasia maligna mama hombre	Código 175	18	0.7
Neoplasia maligna de pezón y aréola	Código 174.0	13	0.5
Neoplasia maligna de cola axilar de la mama	Código 174.6	9	0.3
Neoplasia maligna otros sitios no especificados de la mama masculina	Código 175.9	8	0.3
Total número de procesos 2.751		•	

entre otros, superan esta media de días. En la **Tabla 3** se pueden apreciar con claridad estas diferencias.

#### REVISIÓN DE LAS CIFRAS GLOBALES

- Total de procesos de IT en 2010 por patología relacionada con el cáncer de mama: 2.751.
- Número de días en situación de IT como consecuencia de procesos neoplásicos de la mama han sido 567.340 días (agrupados todos los códigos CIE relacionados con esta patología).
- Duración media de los procesos de IT por cáncer de mama: 179.87 días en cada baja laboral (agrupando todos los códigos relativos a patología neoplásica mamaria).

Para el cálculo de costes se han tomado como base tres criterios, ordenados, como se ha comentado con anterioridad, de menor a mayor coste: IPREM, SMI y coste/día según datos oficiales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de 2010. Se trata de hacer un cálculo de mínimos para que pueda servir de orientación y partida para, en posteriores cálculos más precisos, ajustarlo a sectores profesionales específicos, puestos de trabajo, base de cotización del trabajador, etc.; y al tiempo, planificar con mayor eficacia el coste/beneficio de las actuaciones sanitarias preventivas, de diagnóstico y tratamiento.

Se asume en todo caso el sesgo anteriormente mencionado de no considerar en este cálculo las diferencias en las bases de cotización, y contemplando aquí tan sólo el gasto correspondiente al INSS. No se incluyen por ello los días de baja que paga el empresario (los primeros 15 días de cada proceso), y se hace siempre referencia a procesos de IT de trabajadores que tienen las contingencias protegidas por el INSS, no contando por ello con aquellos que tienen la protección de la IT contratada con una Mutua y que no se incluirían en este estudio. Los resultados, pormenorizados de esta forma, se muestran recogidos en la **Tabla 4**.

#### ESQUEMATIZANDO LO VISTO CON ANTERIORIDAD

- Coste de la patología de mama en procesos de IT tomando como referencia de mínimos el IPREM de 2010 con un coste/día de 17.55€ x 567 340 jornadas perdidas por cáncer de mama = 9.956.817€, lo que supondría en su conjunto el 0.386% del total del gasto en IT en España en 2010 (sesgo: para el coste total de IT calculado según el coste/día en cifras oficiales = 26.03€).
- Coste de la patología de mama en procesos de IT tomando como referencia de mínimos el SMI de 2010 con un coste/día de 21.11€ x 567 340 jornadas perdidas por cáncer de mama = 11.976.547.4€, lo que supondría en su conjunto el 0.465% del total del gasto en IT en España en 2010 (sesgo: para un coste total de IT calculado según el coste/día en cifras oficiales = 26.03€).

**Tabla 2.**Días de incapacidad temporal por cáncer de mama, agrupadas por códigos CIE.

Descripción correspondiente al código CIE	Código CIE	Duraciones	Código CIE	Porcentaje
Neoplasia maligna mama mujer	Código 174	197.982	Código 174	34.9
Neoplasia maligna de mama femenina, sin especificar	Código 174.9	173.601	Código 174.9	30.6
Carcinoma de mama	Código 233.0	116.198	Código 233.0	20.48
Carcinoma in situ mama y aparato genitourinario	Código 233	33.410	Código 233	5.89
Neoplasia maligna de cuadrante supero-externo de la mama	Código 174.4	15.544	Código 174.4	2.74
Neoplasia maligna de otros sitios especificados de la mama femenina	Código 174.8	7.700	Código 174.8	1.36
Neoplasia maligna de cuadrante infero-externo de la mama	Código 174.5	5.689	Código 174.5	1
Neoplasia maligna de cuadrante supero-interno de la mama	Código 174.3	4.100	Código 174.3	0.72
Neoplasia maligna de porción central de la mama	Código 174.2	3.758	Código 174.2	0.66
Neoplasia maligna de cuadrante infero-interno de la mama	Código 174.1	3.736	Código 174.1	0.66
Neoplasia maligna mama hombre	Código 174.0	2.565	Código 174.0	0.45
Neoplasia maligna de pezón y areola	Código 174.6	1475	Código 174.6	0.26
Neoplasia maligna de cola axilar de la mama	Código 175	1.450	Código 175	0.26
Neoplasia maligna otros sitios no especificados de la mama masculina	Código 175.9	132	Código 175.9	0.02

**Tabla 3.**Promedio de días en incapacidad temporal por cáncer de mama, agrupadas por códigos CIE.

Código CIE	Número de procesos	Duraciones totales	Duración media de los procesos
Código 174.5	25	5 689	227.6
Código 174.4	69	15 544	225.3
Código 174.8	35	7 700	220
Código 174	940	197 982	210.6
Código 174.9	828	173 601	209.7
Código 174.3	20	4 100	205
Código 233	164	33 410	203.7
Código 233.0	580	116 198	200.3
Código 174.0	13	2 565	197.3
Código 174.1	20	3 736	186.8
Código 174.2	22	3 758	170.8
Código 174.6	9	1 475	163.9
Código 175	18	1 450	80.6
Código 175.9	8	132	16.5

 Si extrapolamos los datos de jornadas perdidas y consideramos el coste/día de 26.03€ que ha servido de base para la obtención de los datos oficiales del coste global en España durante 2010 asociado a la IT, para 567.340 jornadas perdidas por cáncer de mama, el resultado es de un coste en IT por patologías neoplásicas de mama de 14.767.860€, lo que supondría el 0.598% del total del gasto en IT en España por todos los procesos (2.468.83 millones de euros).

#### ▶ Conclusiones

El coste económico de la incapacidad laboral en España es cuantioso y todos los esfuerzos por minimizarlo que se puedan llevar a cabo por parte de los implicados y afectados, redundará en el beneficio global para la sociedad.

La mejora en los procedimientos diagnósticos, su precocidad y la aplicación temprana y efectiva de los tratamientos adecuados, beneficiará no sólo al paciente sino que reducirá el tiempo en que este ha de estar apartado de la vida laboral activa, y los costes socio-económicos añadidos.

Para lograr objetivos con beneficio global en este sentido, es necesaria una actuación coordinada entre instituciones implicadas, empresas, trabajadores y personal sanitario de todas las especialidades a las que estos procesos afectan, para tratar de conseguir este objetivo común y optimizar los recursos sanitarios y sociales.

Vistas las tres formas de cálculo y asumiendo el sesgo de los resultados obtenidos, que han de tomarse como meramente orientativos, el gasto en días de IT por

 Tabla 4.

 Comparativa de los procesos de cáncer de mama sobre el total de procesos con incapacidad temporal, por todas las patologías en España durante el año 2010.

Procesos IT	Número procesos	Jornadas perdidas	Porcentaje sobre número procesos/ total nacional	Porcentaje sobre jornadas perdidas/ total nacional		
Total nacional	1.726.165	94.838.203	100	100		
Patología neoplásica de mama	2 751	567 340	0.175	0.895		
Coste del cáncer de mama según las jornadas perdidas en IT						
Cálculo	Días perdidos	Coste/día	Total coste			
Coste/día según IPREM	567 340	17.55€	9.956.817€			
Coste/día según cifras del SMI	567 340	21.11€	11.976.547.4€			
Coste/día según INSS	567 340	26.03€	14.767.860€			
Gasto total del INSS en IT-2010	2.468.830.500€					

€: euros

cáncer de mama en España oscilaría en unas cifras mínimas que pueden ir desde 9.956.817€ a 14.767.860€, lo que supondría como mínimo desde el 0.386% al 0.598% del total del gasto en IT en España durante el 2010.

Si se tiene en cuenta que las enfermedades neoplásicas afectan de forma predominante a las edades incluidas en la etapa laboral (18-65 años), se concluye que los cánceres y las terapias asociadas condicionan que, en este grupo de enfermos, sea importante la consideración de los procesos de incapacidad laboral asociados y, de forma concreta, la duración media de esta IT por enfermedad respecto a otros procesos. En muchas ocasiones se agotarán los plazos máximos legalmente establecidos de duración del subsidio por IT, lo que conlleva el inicio de un nuevo proceso administrativo para valoración de la situación, pero en aquellos en los que esta situación no se contempla, por su favorable evolución clínica, sería un objetivo razonable intentar acortar los días de IT, tanto para facilitar la reintegración socio-laboral del afectado, como para reducir costes socio-laborales.

Merece la pena insistir en el hecho de que se debe tratar de cambiar la actitud derrotista de la sociedad en relación con la palabra cáncer, pues actualmente estos procesos puede curarse en un gran número de casos, especialmente cuando se encuentran localizados y en sus estadios iniciales, siendo paradigma de ellos el cáncer de mama. Así, en general, la mayoría de los pacientes se reincorporarán a su trabajo habitual una vez superado el proceso.

Es beneficioso para la evolución de las secuelas psicológicas del paciente poder reincorporarse a una actividad laboral que le haga sentir que su patología está controlada.

La vuelta al trabajo tras superar un proceso oncológico, si bien no debe ser prematura, y será necesario en la mayoría de los casos un largo periodo de IT mientras el paciente está recibiendo tratamiento, tampoco debe demorarse más allá del momento en que, tras la primera revisión por el oncólogo, se determine la remisión del tumor y un buen estado físico del enfermo.

El coste económico de la incapacidad laboral en España es cuantioso y todos los esfuerzos por minimizarlo que se puedan llevar a cabo por parte de los implicados y afectados, redundará en el beneficio global para la sociedad y en su reducción intervienen factores sanitarios como: la mejora en los procedimientos diagnósticos, su precocidad y la aplicación temprana y efectiva de los tratamientos adecuados, lo que beneficia, no sólo al paciente, sino que reduce el tiempo en que este ha de estar apartado de la vida laboral activa y reduce costes socio-económicos.

Los cuantiosos costos derivados de la IT por cáncer de mama se engloban en los denominados costos indirectos (absentismo, pérdida de horas de trabajo, disminución de la productividad, incapacidades temporales o permanentes, etc.), cuantitativamente más importantes que los propios costos directos de las patologías (gasto sanitario por fármacos, consultas, asistencia en urgencias, ingresos hospitalarios, etc.) y en los que las actuaciones

preventivas y coordinadas de todos los implicados pueden obtener una rentabilidad a medio y largo plazo, con un beneficio global para la sociedad en su conjunto.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **F**INANCIAMIENTO

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Benavides FG. III Health, social protection, labour relations, and sickness absence. Occup Environ Med 2006;63:228-229.
- Consultado el 02 de marzo de 2012. http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/clasifEnferm/home.htm

- 3. Consultado el 02 de marzo de 2012. http://www.iprem.com.es/.
- Ley 26/2009, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2010. Boletín Oficial del Estado, de 24 de diciembre de 2009, Núm. 309: p. 108804-109227.
- 5. Consultado el 02 de marzo de 2012. http://www.salariominimo.es/].
- Real Decreto 2030/2009, de 30 de diciembre, por el que se fija el Salario Mínimo Interprofesional para 2010. Boletín Oficial del Estado, de 31 de diciembre de 2009, Núm. 315: p. 112121-112123.
- Consultado el 02 de marzo de 2012. http://www.seg-social.es/prdi00/ groups/public/documents/binario/146033.pdf
- Consultado el 21 de octubre de 2012. http://www.seg-social.es/Internet\_1/ Estadistica/Est/Otras\_Prestaciones\_de\_la\_Seguridad\_Social/Incapacidad\_ Temporal/Ejercicio2010estadisticas/index.htm
- Consultado el 21 de octubre de 2012. http://www.seg-social.es/Internet\_1/ Estadistica/PresupuestosyEstudi47977/InformesEconomicos/Seguimientopresupue47652/BoletinInformativod43278/index.htm
- Consultado el 21 de octubre de 2012. http://www.empleo.gob.es/estadisticas/ANUARIO2010/index.htm
- Consultado el 21 de octubre de 2012. http://www.meyss.es/estadisticas/ ANUARIO2010/PIT/pit02\_top\_EXCEL.htm
- Consultado el 21 de octubre de 2012. www.seg-social.es/prdi00/groups/public/ documents/.../143621.pdf

### Prevalencia de metástasis ganglionar en cáncer de endometrio como factor pronóstico en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Prevalence of pelvic node metastasis in endometrial cancer as prognosis factor in the Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Luis Cruz-Benítez,¹ Beatriz Arcelia Ortega-Meza,² Juan Alberto Tenorio-Torres,³ Miguel Arnoldo Farías-Alarcon,⁴ Jorge Ramírez-Heredia.²

#### ▶ Resumen

**Introducción:** El adenocarcinoma de endometrio es una de las causas menos comunes de mortalidad por cáncer. La relativa baja tasa de mortalidad es debido a que el 80% de los adenocarcinomas se encuentran localizados en el útero al momento del diagnóstico.

**Objetivo:** El objetivo fue determinar la prevalencia de metástasis ganglionar pélvica durante la cirugía estadificadora de endometrio, y determinar su efecto en la sobrevida.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo, retrolectivo, descriptivo, observacional. Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de endometrio, a quienes se les realizó cirugía estadificadora en un periodo de 10 años. Se realizó análisis de correlación de Pearson, de frecuencias y curvas de Kaplan-Meier y prevalencia.

#### ▶ ABSTRACT

**Introduction:** Adenocarcinoma of the endometrium is one of the less common causes of cancer mortality. The relatively low mortality rate is due to that 80% of adenocarcinomas are located in the uterus at the time of diagnosis.

**Objective:** The objective was to determine the prevalence of pelvic lymph node metastases during staging surgery for endometrial cancer, and to determinate his effect on survival.

**Material and methods:** This was a retrospective study, restrospective, descriptive, observational study; we included all patients diagnosed with endometrial cancer who underwent staging surgery in a period of years. We performed Pearson correlation analysis, frequency, Kaplan-Meir curves and prevalence.

**Results:** There were 39 patients with a mean age of 57.8 years (36-83 years). An average hospital stays of 5.2 days (2-50 days). The race was the most common histology was endometriode

Correspondencia: Dr. Luis Cruz Benítez, Calle Cedro 79, Colonia El Mirador, San Cristóbal, C.P. 52796, Huixquilucan, Méx, México. Teléfono: (55) 5811 6844. Celular: (04455) 41352169, (04455) 23377844. Correo electrónico: crubeluis@gmail.com, crubeluis@yahoo.com.mx

<sup>1</sup> Cirujano Oncólogo, egresado Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México D.F., México.

<sup>2</sup> Servicio de Cirugía Oncológica, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México D.F., México.

<sup>3</sup> División de Padecimientos Neoplásicos, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México D.F., México.

<sup>4</sup> Servicios Modulares, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México D.F., México.

Resultados: Fueron 39 pacientes con una edad media de 57.8 años (36-83 años). Un promedio de estancia intrahospitalaria de 5.2 días (2-50 días). La estirpe histología más frecuente fue la endometriode con 33 pacientes (84.6%). Sólo cuatro pacientes (10.3%) tuvieron metástasis ganglionar pélvica. El estadio clínico mas común fue el IB con 19 pacientes (48.7%). Sólo dos pacientes (5.1%) fallecieron, 31 pacientes (79.5%) continúan vivas sin actividad tumoral, y el restante 15.4% están vivas con actividad. Las variables con impacto en la recurrencia tumoral y con significancia estadística fueron el grado de invasión tumoral, grado de diferenciación, estadio clínico y metástasis ganglionar pélvica. La sobrevida global fue de 42.5 meses, con una mortalidad de 5.12%.

**Conclusiones:** Se observó que la prevalencia de metástasis ganglionar pélvica encontrada en este estudio es similar a lo reportado en la literatura mundial.

Palabras clave: Cáncer de endometrio, cirugía estadificadora, prevalencia, metástasis ganglionar pélvica, México. 33 patients (84.6%). Only four patients (10.3%) had pelvic node metastases. The most common clinical stage was IB in 19 patients (48.7%). Only two patients (5.1%) died, 31 patients (79.5%) remain alive without tumor activity and the remaining 15.4% are alive with activity. Variables with impact on tumor recurrence and a statistically significant were the extent of tumor invasion, differentiation grade, clinical stage and pelvic node metastases. Overall survival was 42.5 months, with a mortality of 5.12%.

**Conclusions:** It was observed that the prevalence of pelvic lymph node metastases found in this study is similar to that reported in the literature.

**Keywords:** Endometrial cancer, stating surgery, prevalence, pelvic lymph node metastases, Mexico.

#### ▶ Introducción

El adenocarcinoma de endometrio, aunque es uno de los tumores malignos ginecológicos frecuentes, es una de las causas menos comunes de mortalidad por cáncer. La relativa baja tasa de mortalidad está relacionada con el hecho de que aproximadamente el 80% de los adenocarcinoma se encuentran localizados en el útero al momento del diagnóstico.<sup>1</sup>

Según cifras de la Sociedad Americana de Cáncer en el 2005, 40 800 mujeres en EUA, desarrollaron cáncer de endometrio llegando a ser la cuarta causa más frecuente de cáncer.<sup>2</sup> En lo que respecta a México, según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas del 2003; el cáncer de endometrio se ubica en el sexto lugar de frecuencia entre mujeres, con un total de 1 431 casos notificados, representando el 2.5% de la totalidad de las neoplasias malignas en el mismo grupo. Presenta una tasa de mortalidad de 0.7 por cada 100 000 habitantes, y una mortalidad global por cáncer endometrial del 16%.<sup>3</sup> La edad media de presentación es de aproximadamente 60 años. El 75% de los adenocarcinomas se producen durante el periodo posmenopáusico, principalmente durante la sexta y séptima década de la vida. Del 25% de

mujeres que son premenopáusicas, el 5% son menores de 40 años en el momento del diagnóstico.<sup>1</sup>

La evidencia epidemiológica apunta hacia la exposición a estrógenos como un elemento importante en la carcinogénesis, ya que la mayoría de los factores de riesgo se relaciona con la exposición endógena o exógena del endometrio a estrógenos: terapia hormonal de reemplazo, ciclos anovulatorios y tumores secretores de estrógenos.<sup>4</sup> Por el contrario, los factores que disminuyen la exposición a estrógenos o incrementan los valores de progesterona tienden a ser protectores, como el uso de anticonceptivos orales y el tabaquismo. Otros factores de riesgo son: obesidad, nuliparidad, menopausia tardía, diabetes mellitus, hipertensión arterial, antecedentes familiares, dieta rica en grasas animales y antecedentes de irradiación pélvica. 3,5,6 Por lo tanto, es ampliamente aceptado que la hiperplasia endometrial representa una lesión precursora para cáncer endometrial.<sup>7</sup> El cáncer de endometrio es el resultado de la acumulación de mutaciones que conducen a la transformación neoplásica. Dentro de los genes mutados involucrados están PTEN, P53, KRAS v MLH1, MSH2, MSH6 v PMS2, cuando está relacionado con el síndrome de Lynch.<sup>8,9</sup>

Por otra parte, dependiendo del grado de sobrepeso existente será a sí mismo el riesgo relativo que presente este tipo de pacientes: un sobrepeso de 4-8 Kg conlleva un riesgo relativo de dos, un aumento de 8-15 Kg un riesgo de tres y un sobrepeso mayor a 15 Kg un riesgo de 10. 10-12 En ciertos estudios retrospectivos se ha observado cierta asociación con el uso de talco perineal y cáncer de endometrio, tal y como se ha visto también en cáncer de ovario. 13 Hay dos tipos de cáncer endometrial: tipo I relacionado con el antecedente de exposición a estrógenos, y tipo II sin relación a estímulo estrogénico. 14-16

Se ha observado en diversos estudios que en la ecografía endovaginal, un endometrio engrosado mayor de 5 mm, es indicativo de biopsia endometrial.<sup>17</sup> La histeroscopia es también útil ya que permite la visualización de las lesiones endometriales, ver las características macroscópicas y hacerlas susceptibles de biopsias; tiene un valor predictivo positivo de 71.8% y un valor predictivo negativo de 99.4%. 18 La sonohisterografía es una modalidad que consisten en la infusión de 10-20 mL de solución salina dentro del endometrio, con la finalidad de hacer más aparentes las lesiones sospechosas y susceptibles a biopsias. Se ha observado una mayor precisión diagnóstica en comparación con la biopsia endometrial sola.<sup>19</sup> Con respecto a la estadificación, se utiliza la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), la cual a partir del año 2010 presentó ciertas modificaciones en los estadios clínicos. 20,21

La metástasis a ganglios linfáticos regionales, son un factor de mal pronóstico en cáncer de endometrio. En pacientes con estadio clínico I, se ha documentado una afección ganglionar pélvica del 10% en promedio. Siendo la afección ganglionar pélvica y paraaórtica por subdivisión del estadio I, la siguiente: Ia: 1% y 1%, Ib: 5% y 3%, Ic: 25% y 17%, respectivamente. Cuando hay una diferenciación G1 se observa afección ganglionar pélvica del 3%; en G2 y G3 es de 9% y 18%, respectivamente. Cuando hay infiltración tumoral al estroma cervical, hay un riesgo de 46% de tener metástasis ganglionar. Respecto a la profundidad de invasión tumoral, cuando sólo es endometrial hay un riesgo de infiltración ganglionar pélvica del 1%, cuando es miometrial superficial del 5% y del 25% cuando es profunda.²

La estadificación quirúrgica debe ser utilizada en todas las pacientes con cáncer de endometrio sometido a cirugía estadificadora, esta consiste en histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral, linfadenectomía pélvica y paraaórtica, lavado peritoneal para toma de citología, así como también en algunos casos biopsias de nódulos sospechosos de abdomen y pelvis.<sup>2</sup> Aquellas pacientes con enfermedad con riesgo intermedio de recurrencia y confinada al útero, la radioterapia incrementa el control local, pero no mejora la sobrevida. Para pacientes con factores de alto riesgo de recurrencia con invasión miometrial profunda, alto grado histológico o estadio IIb, la radioterapia a dosis de 45–50 Gy con técnica de caja a pelvis y en casos de afección paraaórtica con extensión a esta región, y ya sea braquiterapia o sobredosis a 20 Gy, mejora el control locorregional y probablemente mejore la sobrevida.<sup>4</sup>

La quimioterapia juega un papel primordial en el tratamiento del cáncer de endometrio avanzado o recurrente, y probablemente promisorio como tratamiento adyuvante. El papel de la hormonoterapia se mantiene como una opción importante en enfermedad avanzada, además de la implementación en un futuro de nuevas clases de agentes con acción en las vías moleculares de señalización oncológicas.<sup>4,6</sup>

Nos hemos planteado la necesidad de conocer la prevalencia existente de metástasis ganglionar pélvica durante la cirugía estadificadora de cáncer de endometrio, así como la experiencia adquirida en los últimos 10 años en el diagnóstico y manejo de esta patología en el Centro Médico Nacional (CMN) "20 de Noviembre", mediante un estudio retrospectivo de todas las pacientes con este diagnóstico atendidas en dicho periodo.

#### ▶ Material y métodos

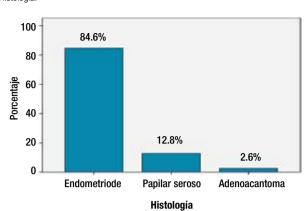
Se revisaron los expedientes de todas las pacientes de cualquier edad, con expediente clínico completo a quien se le haya realizado biopsia endometrial e integrado el diagnóstico de cáncer de endometrio corroborado por estudio histológico, y haya sido sometida a cirugía estadificadora en el CMN "20 de Noviembre" del 30 de junio del 2001 al 30 de junio del 2011. Se recabaron las siguientes variables: edad, estancia intrahospitalaria, comorbilidades, estado funcional, diagnóstico, estirpe histológica, profundidad de invasión miometrial, grado tumoral, etapa clínica, metástasis ganglionar pélvica, tratamiento adyuvante, intervalo libre de enfermedad y sobrevida global.

Se excluyeron del análisis las pacientes con comorbilidades que contraindicaran la cirugía estadificadora, pacientes que recibieron tratamiento previo fuera de la Unidad y pacientes con expediente clínico y electrónico incompleto.

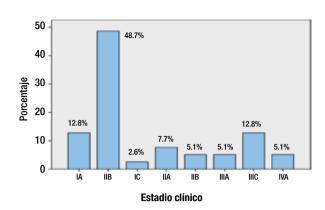
#### Análisis estadístico

Se utilizó el programa SPSS versión 16.0 para Windows. Se estableció el tipo de distribución de las variables mediante

**Figura 1.** Histología.



**Figura 2.** Estadio clínico.



análisis no paramétrico y con ello, se realizó el análisis estadístico correspondiente. Se resumieron las variables de acuerdo con el tipo y distribución de las mismas. Mediante el coeficiente de correlación se evaluó el grado de asociación entre las variables y su significancia estadística, con base en el tipo y distribución de las mismas (Pearson o Spearman), se consideró significancia estadística a una p<0.05. Para el análisis de sobrevida global e intervalo libre de enfermedad se utilizaron curvas de Kaplan-Meier.

#### ▶ RESULTADOS

Se incluyeron 39 pacientes, con una media de edad de 57.8, y desviación estándar (DE) de 12.2 (mínimo de 36 y máximo de 83 años). La estancia hospitalaria media fue de 5.2 días, con una mínima de dos días y una máxima de 50 días, con una desviación estándar de 8.49. Se realizó análisis no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov, el cual demostró que la mayoría de las variables tenían distribución normal, excepto el ECOG y días de estancia intrahospitalaria, las cuales fueron anormales.

La cirugía realizada a todas estas pacientes fue la estadificadora de endometrio, la cual consiste en histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral, linfadenectomía pélvica y paraaórtica, lavado peritoneal para toma de citología, así como también en algunos casos biopsias de nódulos sospechosos de abdomen y pelvis, y sólo a una se le realizó además hemicolectomía derecha debido a infiltración del tumor al colon.

La histología encontrada con mayor frecuencia en las piezas quirúrgicas estudiadas fueron: endometroide 33 pacientes (84.6%), papilar seroso cinco pacientes (12.8%) y adenoacantoma un paciente (2.6%) (**Figura 1**). El grado de invasión tumoral encontrado en las piezas

quirúrgicas fue el siguiente: endometrio ocho pacientes (20.5%), tercio superficial del miometrio 23 pacientes (59%) y tercio profundo del endometrio ocho pacientes (20.5%). Tomando en cuenta el grado de diferenciación: 18 pacientes (46.2%) tuvieron un grado 1, 14 pacientes (35.9%) un grado 2 y siete pacientes (17.9%) un grado 3.

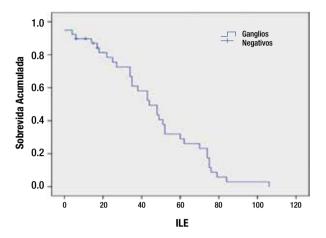
La extensión tumoral fuera del órgano de origen fue la siguiente: en 28 pacientes (71.8%) no hubo ningún tipo de extensión, cuatro pacientes (10.3%) tuvieron extensión a endocérvix (10.3%), al estroma cervical dos pacientes (5.1%), a los anexos dos pacientes (5.1%), parametrios dos pacientes (5.1%) y colon un paciente (2.6%). En cuanto a la presencia de ganglios pélvicos encontrados en la cirugía estadificadora de endometrio: 35 pacientes (89.7%) tuvieron ganglios negativos y cuatro pacientes (10.3%) ganglios positivos.

La distribución de las pacientes de acuerdo al estadio clínico fue la siguiente: Ia, cinco pacientes (12.8%), Ib, 19 pacientes (48.7%), Ic, un paciente (2.6%), IIa, tres pacientes (7.7%), IIb, dos pacientes (5.1%), IIIa, dos pacientes (5.1%), IIIc, cinco pacientes (12.8%) y IVa, dos pacientes (5.1%) (**Figura 2**). El estado funcional tomando en cuenta la escala ECOG, se observó en cinco pacientes (12.8%) un ECOG 0, 28 pacientes (71.8%) ECOG 1 y seis pacientes (15.4%) ECOG 2.

El tipo de tratamiento adyuvante administrado en este tipo de pacientes fue la siguiente: dos pacientes (5.1%) recibieron radioterapia, siete pacientes (17.9%) radioterapia más braquiterapia, nueve pacientes (23.1%) radioterapia más una sobredosis y sólo dos pacientes (5.1%) recibieron quimioterapia, el resto de pacientes 19 (48.7%) no recibieron ningún tipo de tratamiento. Por otra parte, el desenlace en estas pacientes

Figura 3.

Kaplan-Meier intervalo libre de enfermedad con ganglios pélvicos negativos.



fue el siguiente: dos pacientes (5.1%) fallecieron, 31 pacientes (79.5%) continúan vivos sin actividad tumoral y seis pacientes (15.4%) continúan vivos con actividad tumoral.

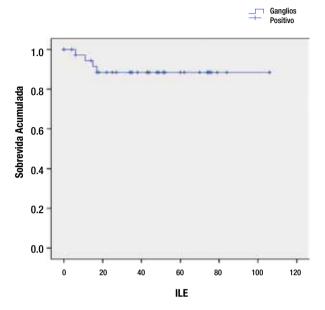
En cuanto a las complicaciones posquirúrgicas, dos pacientes (5.1%) tuvieron oclusión intestinal y varios pacientes presentaron seroma de herida, dehiscencia de herida, evisceración, fístula vesicovaginal y dehiscencia de pared en un 2.6% cada uno. Las comorbilidades que presentaron este tipo de pacientes fueron las siguientes: hipertensión arterial 12 pacientes (30.8%), diabetes mellitus tipo 2 fue un paciente (2.6%), siete pacientes (17.9%) tenían tanto hipertensión arterial como diabetes mellitus 2, obesidad mórbida en cinco pacientes (12.8%) y un paciente (2.6%) tenía obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus 2.

Se realizó análisis de correlación bivariada de asociación de Pearson entre grado de diferenciación y presencia de ganglios pélvicos, estableciendo una asociación leve 0.353 y un valor *p* a dos colas de 0.028, siendo estadísticamente significativa, estableciendo la tendencia de que a mayor grado de diferenciación, mayor afección ganglionar.

Así también existe una asociación inversa leve entre invasión miometrial e intervalo libre de enfermedad (Pearson 0.369 y un valor p a dos colas de 0.021), siendo estadísticamente significativa, estableciendo que a mayor invasión miometrial, menor intervalo libre de enfermedad. Además se asoció en forma leve invasión miometrial y sobrevida global (Pearson 0.371 y p=0.020), estableciendo la tendencia de que a mayor invasión miometrial, menor sobrevida global.

Figura 4.

Kaplan-Meier intevalo libre de enfermedad con ganglios pélvicos positivos.



Se encontró asociación significativa entre estadio clínico y ganglios pélvicos (Pearson 0.625 y p=0.0001), entre estadio clínico e intervalo libre de enfermedad (Pearson 0.378 y p=0.018), entre estadio clínico y sobrevida global (Pearson 0.34 y p=0.031). Existe además asociación leve significativa entre extensión tumoral y afección ganglionar pélvica (Pearson 0.462 y p=0.003).

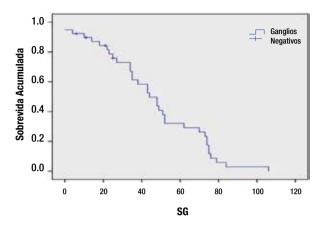
La sobrevida global media fue de 42.5 meses, con una DE de 26.66, un mínimo de 0 y un máximo de 106. Se realizaron curvas de Kaplan-Meier para intervalo libre de enfermedad comparado con subgrupos de ganglios pélvicos negativos (**Figura 3**) y ganglios pélvicos positivos (**Figura 4**); para sobrevida global comparado con subgrupos de ganglios pélvicos negativos (**Figura 5**) y ganglios pélvicos positivos (**Figura 6**).

Del total de 39 pacientes, cuatro tenían ganglios pélvicos positivos. La prevalencia encontrada en la población estudiada fue de 0.10 (10%); cabe mencionar que se incluyeron todos los estadios clínicos incluyendo un estadio IVa. De estos pacientes con ganglios positivos; tres tenían un EC IIIc y un paciente un EC IVa.

#### ▶ Discusión

El cáncer de endometrio, aunque es uno de los tumores malignos ginecológicos frecuentes, es una de las causas menos comunes de mortalidad por cáncer, ya que

**Figura 5.**Kaplan-Meier sobrevida global con ganglios pélvicos negativos.



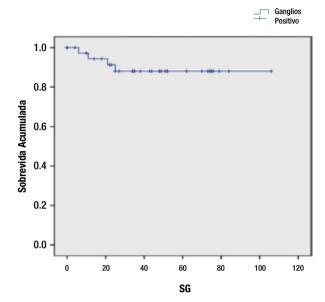
la mayoría de estos se presenta en etapa temprana de la enfermedad. La evolución en el tratamiento del cáncer endometrial es continua, dado el mejor entendimiento respecto a la diseminación ganglionar, peritoneal, riesgo de recurrencia y la terapia de combinación. Para pacientes con enfermedad confinada al útero la estadificación quirúrgica a través de la realización de histerectomía total con salpingooforectomía bilateral, toma de citología peritoneal y muestreo ganglionar pélvico y paraaórtico; se mantiene como el tratamiento inicial y curativo. La evaluación quirúrgica de la diseminación ganglionar es importante en todos los estadios. Para pacientes con enfermedad avanzada, la detumorización también mejora la sobrevida libre de progresión, pero no la sobrevida global. 4 Se ha visto que la realización de disección ganglionar regional impacta en el mejoramiento de la sobrevida global.

Asimismo, se observa una mejoría en la sobrevida libre de enfermedad cuando hay resección ganglionar macroscópica completa, comparada cuando se deja enfermedad residual en ganglios linfáticos remanentes de aproximadamente 37.5 vs 8.8 meses (p=0.006).<sup>2</sup>

Por lo tanto, si se comprueba quirúrgicamente la diseminación linfática, se observa una sobrevida a cinco años del 67%. Pacientes con diseminación a ganglios periaórticos con o sin diseminación linfática pélvica confirmados quirúrgicamente, tienen una sobrevida a cinco años del 47% y 43%, respectivamente.<sup>2</sup>

En lo que respecta a la recurrencia tumoral, el 50% de las recaídas a pelvis están limitadas a la vagina, siendo la radioterapia de salvamento en caso de no haber recibido previamente el tratamiento de elección. Esta ofrece un

**Figura 6.**Kaplan-Meier sobrevida global con ganglios pélvicos positivos.



control local de 65% a 75%. Por otra parte, la cirugía de rescate en caso de recurrencia y de que las pacientes no sean candidatas por haber recibido radioterapia previa, mediante realización de exenteración pélvica en pacientes seleccionadas, es también otra opción terapéutica que ha dado buenos resultados.<sup>4</sup>

Dentro de los factores pronósticos más importantes se encuentran el estadio clínico, el subtipo histológico, la profundidad de invasión miometrial, el grado histológico y la presencia de afección ganglionar. En cuanto al tamaño del tumor como factor predictor de recurrencia; este se correlaciona con la presencia de enfermedad extrauterina, sin embargo no se ha visto que sea un predictor independiente de recurrencia. Además de que el riesgo de metástasis ganglionares permanece aún con tumores muy pequeños. <sup>22</sup>

Durante el periodo de estudio se detectaron 39 pacientes que cumplieron todos los criterios de inclusión, los cuales tenían una edad media de 57.8 años con una sobrevida de 42.5 meses; concordando con los datos reportados en la literatura médica mundial. La mortalidad global fue de 5.12%, la cual es más baja que la reportada por otros autores del 16%.

Asimismo, el tratamiento de elección es la cirugía estadificadora de endometrio bien realizada, y en pacientes con alto riesgo de recurrencia con factores de mal pronóstico como grado de diferenciación, invasión

miometrial, permeación linfovascular, estirpe histológica y presencia de metástasis ganglionar, estas son candidatas a recibir radioterapia adyuvante. Con respecto a la prevalencia de metástasis ganglionar pélvica, ésta se encontró en cuatro casos correspondiendo al 10% del global incluyendo todos los estadios clínicos, la cual es similar a la reportada por la bibliografía.<sup>2</sup>

Se encontró además significancia estadística entre diversos factores pronósticos de recurrencia como: a) grado de diferenciación y presencia de ganglios pélvicos con una p=0.028, lo cual traduce que a mayor grado de diferenciación, mayor probabilidad de metástasis a ganglios pélvicos, b) invasión miometrial e intervalo libre de enfermedad con una p=0.021, lo cual determina que a mayor grado de invasión miometrial, menor intervalo libre de enfermedad, c) invasión miometrial y sobrevida global con p=0.020, significando que un mayor grado de invasión miometrial conlleva una menor sobrevida global, d) estadio clínico con ganglios pélvicos e intervalo libre de enfermedad con valores de p=0.0001 y p=0.018, respectivamente; traduciendo que a mayor estadio clínico, mayor presencia de metástasis ganglionar y menor intervalo libre de enfermedad.

#### ▶ Conclusiones

La finalidad de este estudio fue la determinación de la prevalencia de la metástasis ganglionar pélvica, la cual se encontró en el 10% de los casos, acorde a la literatura médica mundial. Además de que se encontró significancia estadística entre las variables más importantes predictoras de recurrencia tumoral, tales como el grado de diferenciación, invasión miometrial, estadio clínico y metástasis ganglionar pélvica. La estirpe histológica no tuvo significancia estadística. La sobrevida global, el intervalo libre de enfermedad y la mortalidad están acorde a lo documentado en la literatura mundial.

Aunque no era el objetivo del estudio, se encontraron pocas complicaciones posteriores al tratamiento adyuvante con radioterapia; reportándose cinco casos de proctitis y un caso de fístula recto vaginal, correspondiendo al 15% del total de pacientes. Además de que la hipertensión arterial se encontró como una comorbilidad frecuente en el 30.8% de las pacientes. A pesar de ser un periodo de revisión de 10 años, se encontró significancia estadística en las variables más importantes, aunque nuestro estudio puede no estar exento de errores al analizar los resultados, ya que una muestra más grande puede influir en los valores de significancia estadística. Se recomienda además continuar con estudios prospectivos enfocados en el análisis de los factores predictores de recurrencia

de enfermedad, con la finalidad de implementar nuevas modalidades de tratamiento o mejorar los ya existentes.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### **A**GRADECIMIENTOS

Un completo agradecimiento a todos los colaboradores que participaron en la realización de este artículo: Cruz L, Ortega B, Tenorio JA, Farías MA, Ramírez JA y a todo el Servicio de Oncología Quirúrgica del Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE.

#### REFERENCIAS

- Baker TR. Carcinoma endometrial. En: Piver MS (editor). Oncología Ginecológica. Madrid, España: Edit. Marban; 2000. p. 153-172.
- Creasman WT. Adenocarcinoma of the Uterus. În: Disaia, Creasman (editors). Clinical Gynecologic Oncology. 7th edition. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2007. p. 147-184.
- González EA, López GC, Gómez PD. Carcinoma de endometrio. En: Herrera GA, Granados GM (editores). Manual de Oncología. Procedimientos Médico-Quirúrgicos. 3ra. Edición. México: McGraw-Hill Interamericana; p. 759-768.
- Ramondetta LM, Burke TW, Broaddus R. Treatment of endometrial cancer. In: Aman UB, Ralph SF (editors). Gynecologic Cancer. M.D. Anderson. Cancer Care Series. USA: Springer; 2006. p. 148-174.
- Zaino RJ. Introduction to Endometrial Cancer. In: Giordano A, Bovicelli A, Kurman RJ (editors). Molecular Pathology of Gynecologic Cancer. USA: Humana Press; 2007. p. 51-100.
- McMeekin DS, Alektiar KM, Sabbatini PJ, et al. Corpus: Epithelial Tumors. In: Barakat RR, Markman M, Randall ME (editors). Principles and Practice of Gynecologic Oncology. 5th Edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. p. 685-732.
- Goodfellow PJ. Molecular Genetics of Uterine Malignancies. In: Coukos G, Rubin SC. Cancer of the Uterus. USA: Marcel Dekker; 2005. p.1-33.
- Parc YR, Halling KC, Burgart LJ, et al. Microsatellite instability and hMLH1/hMSH2 expression in young endometrial carcinoma patients: association with family history and histopathology. Inter J Cancer 2000;60-66.
- Fishel R. The selection for mismatch repair defects in hereditary nonpolyposis colorectal cancer: revising the mutator hypothesis. Cancer Res 2001;61:7369-7374.
- Kulie T, Slattengren A, Redmer J, et al. Obesity and Women's Health: An Evidence-Based Review. JABFM 2011;24(1):75-85.
- Dossus L, Rinaldi S, Becker S, et al. Obesity, inflammatory markers, and endometrial cancer risk: a prospective case-control study. Endocrine-Related Cancer 2010;17:1007-1019.
- Charneco E, Ortiz AP, Venegas-Ríos HL, et al. Clinic-based case-control study of the association between body mass index and endometrial cancer in Puerto Rican women. P R Health Sci J 2010;29(3):272-278.
- Karageorgi S, Gates MA, Hankinson SE. Perineal use of talcum powder and endometrial cancer risk. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2010;19(5):1269-1275.
- Felix AS, Weissfeld JL, Stone RA, et al. Factors associated with Type I and Type II endometrial cancer. Cancer Causes Control 2010;21(11):1851-1856
- Lacey JV, Sherman ME, Rush BB, et al. Absolute Risk of Endometrial Carcinoma During 20-Year Follow-Up Among Women With Endometrial Hyperplasia. J Clin Oncol 2010;28:788-792.
- Buchanan EM, Carson WL, Hillson C. Endometrial Cancer. Am Fam Physician 2009;80(10):1075–1080.

- Gupta JK, Chen PFW, Voit D, et al. Ultrasonographic endometrial thickness for diagnosing endometrial pathology in women with postmenopausal bleeding: a meta-analysis. Acta Obstet Gynecol Scand 2002;81;799–816.
- Clark TJ, Voit D, Gupta JK, et al. Accuracy of Hysteroscopy in the Diagnosis of Endometrial Cancer and Hyperplasia. A Systematic Quantitative Review. JAMA 2002;288(13):1610-1621.
- Moschos E, Ashfaq R, McIntire DD. Saline-Infusion Sonography Endometrial Sampling Compared With Endometrial Biopsy in Diagnosing Endometrial Pathology. Obstetrics & Gynecology 2009;113:4.
- Greene FL, Compton CC, Fritz AG, et al. AJCC Cancer Staging Atlas. American Joint Committee on Cancer. USA: Springer; 2006. p. 260–263.
- Greene FL, Compton CC, Fritz AG, et al. AJCC Cancer Staging Atlas. American Joint Committee on Cancer. USA: Springer; 2010. p. 36-1/36-4.
   Shah C, Johnson EB, Everett E. Does size matter? Tumor size and mor-
- Shah C, Johnson EB, Everett E. Does size matter? Tumor size and morphology as predictor of nodal status and recurrence in endometrial cancer. Gynecol Oncol 2005;99:564-570.

## Ganglio centinela en cáncer de lengua móvil T1-T2

### Sentinel lymph node biopsy for T1-T2 mobile tongue carcinoma

Antonio Gómez-Pedraza,<sup>1</sup> Mariana Herrera-Guerrero,<sup>2</sup> Martín Granados-García,<sup>1</sup> Verónica Villaviencio-Valencia,<sup>3</sup> Adalberto Mosqueda-Taylor,<sup>4</sup> Kuauhyama Luna-Ortíz.<sup>1</sup>

#### ▶ Resumen

**Introducción:** La técnica del ganglio centinela (GC) puede representar una alternativa a la disección electiva para la adecuada estadificación, en pacientes con tumores tempranos de lengua móvil. El propósito del presente estudio es reportar nuestra experiencia con esta técnica.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con cáncer de lengua móvil T1-T2 cN0, entre enero 2010 y septiembre 2011. Todos los pacientes fueron llevados a detección de GC utilizando gamasonda y azul patente, posteriormente llevados a disección selectiva del lado que se detectó el ganglio, y resección del tumor primario en la misma cirugía. Posteriormente, se realizó el estudio histopatológico.

**Resultados:** Fueron 14 pacientes, ocho mujeres y seis hombres. Nueve pacientes fueron T1 y cinco T2. La localización fue borde lateral y la histología fue carcinoma epidermoide en todos los casos. Se identificaron 37 GC, cuatro fueron positivos a malignidad, ninguno con

#### ▶ ABSTRACT

**Background:** The sentinel lymph node (SLN) technique may represent an alternative to the neck dissection (ND) for the adequate staging in patients with early mobile tongue cancer. The primary objective in this study was to report our experience with this technique.

Material and methods: Patients with mobile tongue cancer T1-T2, cN0 were studied from January 2010 to September 2011. All the patients were tested with SLN using the gamma probe and blue dye, followed by selective neck dissection (SND) in the SLN side, and the resection of the primary tumor in the same surgery. Pathologic analysis was performed.

**Results:** There were 14 patients with eight females and six males. Nine patients were T1 lesions and five T2. Lateral edge was the location and the histology was squamous cell carcinoma in all cases. The sentinel nodes removed were 37, four of them positive for cancer but non with extracapsular extension. The median number of SLN removed per patient was two. Level III was the most common site in SNL's identified (n=13). The SND

Correspondencia: Dr. Antonio Gómez Pedraza. Instituto Nacional de Cancerología de México, Servicio de Cabeza y Cuello, San Fernando 22, Colonia Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, México D.F., México. Teléfonos: (55) 5628 0400, ext. 285. Celular: (04455) 3331 9594. Correo electrónico: gopeantonio@hotmail.com

<sup>1</sup> Departamento de Cabeza y Cuello, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

<sup>2</sup> Servicio de Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

<sup>3</sup> División de Cirugía, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

<sup>4</sup> Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, México D.F., México.

ruptura extracapsular. El promedio de GC por paciente fue de dos. El nivel III fue el sitio más frecuente de identificación del GC, observado en 13. Se realizaron un total de 14 disecciones de cuello ipsilaterales de los niveles I-III, y en dos casos tambien contralateral, con un promedio de 25 ganglios resecados. La técnica del GC nos permitió la identificación de metástasis en todos los casos, con un valor predictivo negativo de 92.8%.

Conclusiones: La técnica del GC nos permite estadificar de forma adecuada a nuestros pacientes con cáncer de lengua móvil (T1-T2), con cuellos cN0. Consideramos que con una mayor cantidad de casos, podría ser una herramienta útil para disminuir la cantidad y morbilidad de las disecciones electivas.

**Palabras clave:** Cáncer de lengua, ganglio centinela, carcinoma epidermoide, cáncer cavidad oral, México.

was performed in the SLN side at levels I-III, and in two patients both sides, with a median of 25 nodes removed. The SLN technique let us identify metastases in all cases, with a negative predictive value of 92.8%.

**Conclusions:** The SLN technique leads to an adequate staging in our patients with a mobile tongue cancer (T1-T2) with neck cN0. We believe that a bigger number of cases might be a useful response to achieve less morbidity and number of neck dissections.

**Keywords:** Tongue cancer, sentinel lymph node, squamous cell carcinoma, oral cancer, Mexico.

#### ▶ Introducción

Un total de 263 900 nuevos casos y 128 000 muertes por cáncer de cavidad oral se reportaron a nivel mundial en el 2008, siendo éstos más frecuentes en el centro de Europa, Asia, Sur de África y Centroamérica. Los factores de riesgo mayormente relacionados a esta patología son el tabaquismo, el consumo de alcohol e infecciones por virus del papiloma humano (VPH) mayormente en tumores de la orofarínge, y con el alcohol y el tabaco teniendo efecto sinérgico.1 El 90% de los tumores de la cavidad oral son carcinomas de células escamosas, y el 10% restante son histologías poco frecuentes como tumores de glándulas salivales, melanomas o incluso, linfomas. En conjunto con los tumores de la faringe, representan la sexta causa de cáncer a nivel mundial, siendo la lengua el subsitio intraoral más comúnmente afectado, representando un 40% a 50%.2

A pesar de que ha habido un avance importante en el conocimiento de la biología en los tumores de la cavidad oral, esto se ha repercutido en poco en la sobrevida de los pacientes, pero es indudable que la calidad de vida se ha visto mejorada.<sup>3</sup> Se sabe que la enfermedad ganglionar cervical es el factor pronóstico más importante para los pacientes con cáncer de cavidad oral y orofarínge, especialmente en aquellos con presencia de extensión extracapsular, en donde la sobrevida se puede ver afectada hasta en un 50% y

la decisión de tratar a los pacientes de forma electiva, continua siendo un punto de controversia. 4,5

Por otra parte, sabemos que la incidencia de metástasis ocultas en cuellos clínicamente negativos es alta, en muchas series, reportando hasta más del 30% dependiendo del sitio de tumor primario, pero si a todos los pacientes los llevamos a una disección electiva de cuello podríamos estar hablando de un sobretratamiento. <sup>6,7</sup> Es por esto, que se ha estudiado la técnica del ganglio centinela (GC), el cual es un método poco invasivo que permite determinar el estatus ganglionar, sin la necesidad de una disección formal del cuello, por lo que en estudios recientes se concluye que es un método seguro para la estadificación del cuello con una baja morbilidad y con un valor predictivo negativo de hasta un 95%. El propósito del presente estudio es reportar nuestra experiencia con esta técnica, y determinar el valor predictivo negativo.

#### ▶ Material y métodos

Todos los pacientes con cáncer de lengua móvil T1, T2, N0, que se presentaron fueron incluidos en este estudio. Los criterios de inclusión fueron: cáncer de lengua móvil diagnosticado por biopsia y confirmación histológica, y tomografía contrastada complementaria en los casos que así lo requirieran (considerando negativos aquellos menores de 10 mm, ausencia de necrosis central, presencia de hilio graso y bordes bien definidos). Los criterios de exclusión

fueron: cirugía previa y tratamiento con radioterapia en el área de cabeza y cuello. Los pacientes se llevaron a técnica de GC y disección selectiva de cuello en el mismo tiempo quirúrgico de los niveles I al III. Se realizó centellografía preoperatoria en todos los casos. El sitio primario fue tratado en la misma cirugía en todos los casos. Se inyecto 1 mCi de renio marcado con Tc99 en el Departamento de Medicina Nuclear, en todos los casos se realizó por el mismo médico radiólogo, de forma perilesional, en cuatro sitios diferentes y, utilizando una jeringa de 1 mL (Plastipak, Becton Dickinson) con una aguja de 25-gauge. Posterior a la invección se realizó linfocentellografía y se marcó el sitio de mayor concentración en la superficie de la piel, con un marcador indeleble. El volumen del radiocoloide siempre fue el mismo, no importando el volumen tumoral. Posterior a la inyección del radiocoloide el paciente fue llevado a sala de operación, en donde bajo anestesia general, intubación orotraqueal y previa medicación con hidrocortisona 100 mg IV, se realizó la inyección de 1 mL de azul patente perilesional en cuatro cuadrantes. Se realizó una pequeña incisión sobre el sitio previamente marcado, y con ayuda de la gama sonda se localizó el ganglio más activo y se disecó, etiquetando el nivel en donde se encontraba. Se resecaron aquellos ganglios que marcaban una mayor actividad en el sitio previamente marcado, así como los ganglios adyacentes que tenían una cuenta mayor al 10% del ganglio más caliente previamente resecado. Se extrajeron los ganglios y fueron etiquetados como SN1, SN2 y SN3, y también

en orden se documentaron las lecturas hechas con la gama sonda. La radioactividad fue confirmada ex vivo con la ayuda de la gamasonda. Se verificó finalmente la radioactividad residual en el cuello, para asegurar la remoción completa de los GC. Todos los ganglios extraídos se enviaron para su revisión histológica, fijados en para formaldehído y después revisados por el Servicio de Patología. Posteriormente, la incisión cutánea fue ampliada para realizar la disección selectiva del cuello. El producto de la disección fue enviada también al Servicio de Patología para su revisión. Finalmente, se realizó la resección del tumor primario, con estudio transoperatorio del lecho quirúrgico para lograr márgenes negativos. Los pacientes iniciaron seguimiento. El análisis estadístico se llevo a cabo con el programa SPSS versión 17.0.

#### ▶ RESULTADOS

Se incluyeron un total de 14 pacientes, ocho mujeres y seis hombres, con una edad promedio de 49 años (rango de 32-69 años). Nueve pacientes fueron T1 y cinco pacientes fueron T2. La localización fue borde lateral en todos los casos. El tamaño tumoral clínico promedio fue de 2.1 cm (rango de 1-4 cm), y por patología fue de 1.5 cm (0.5-3.7 cm). En la totalidad de los pacientes la histología fue carcinoma epidermoide, dos fueron bien diferenciados, siete moderadamente y cuatro poco diferenciados (**Tabla 1**). De los 37 GC identificados, cuatro

**Tabla 1.**Características demográficas y hallazgos clínico-patológicos.

No. Paciente	Sexo/ Edad	Т	No. de GC identificados	Localización del GC	No. GC positivos	No. de Ganglios en la DSOH	Estatus de ganglios ipsila- terales	Estatus de ganglios contralaterales	Complicaciones y evolución
1	F/47	2	2	3 i	1	23	N	NA	Hematoma en cuello
2	F/39	2	2	2i	1	18	N	NA	Ninguna
3	M/32	1	2	3 i	1	35	P (1 ganglio)	NA	Ninguna
4	M/63	2	2	3 c	0	36 D 27 I	N	N	Recurrencia local 7 m
15	M/69	1	2	3 i + 2a i	0	35	N	NA	Ninguna
6	M/66	1	4	3 i + 2a i	0	20	N	NA	Ninguna
7	F/36	1	1	3 i	1 (micro)	20	N	NA	Persistencia 3 meses
8	F/38	1	1	3 i	0	11	N	NA	Ninguna
9	M/50	2	2	3 i	0	27	N	NA	Ninguna
10	F/34	1	1	3 i	0	31	N	NA	Ninguna
11	F/36	1	3	4i + 3i +2i	0	28	N	NA	Ninguna
12	M/57	1	3	3i + 2i	0	33	N	NA	Ninguna
13	F/56	1	5	3i + 2a i + 2b i	0	22	N	NA	Ninguna
14	F/69	2	7	3i + 4i + 4c	0	36 D 32 I	N	N	Ninguna

F: femenino; M: masculino; GC: ganglio centinela; DSOH: disección supraomohioidea; i: ipsilateral; C: contralateral; D: derecho; l: izquierdo; NA: no aplica.

fueron positivos a malignidad. El promedio de GC por paciente fue de 2.6 (rango de 2-7). Al menos un GC fue identificado en cada paciente, es por esto que la tasa de identificación es del 100%. Se identificó de forma bilateral en dos pacientes, y en los 12 restantes sólo ipsilateral al sitio primario, siendo el nivel más frecuente el III ipsilateral (13 ganglios centinela). Del total de 37 GC identificados, cuatro fueron positivos a malignidad, ninguno con ruptura extracapsular, y después de la tinción con hematoxilina & eosina y el estudio inmunohistoquímico, uno se reportó con metástasis menor de 1 mm de eje mayor y los otros 33 fueron negativos. Ninguna glándula submaxilar presentó metástasis. Se llevaron a cabo un total de 14 disecciones de cuello ipsilaterales y en dos casos contralateral, con un promedio de 25 ganglios resecados. Sólo en un paciente (n=3) se encontró enfermedad metastásica en el producto de la disección, sin embargo, uno de los dos GC de este paciente fue positivo. Sólo un paciente presentó sangrado en el posoperatorio, sin embargo, evolucionó sin complicaciones. En uno de los casos se presentó recurrencia en el sitio del tumor primario a los siete meses, la cual fue tratada quirúrgicamente obteniendo márgenes negativos, y en uno de los casos se presentó persistencia en el nivel Ia, a los tres meses, se llevó a tumorectomía y se dio radioterapia adyuvante en ambos casos. Nuestros datos demuestran que la técnica del GC permite la detección de metástasis ganglionares en el 100% de los casos. No se identificaron metástasis saltonas. El valor predictivo negativo fue del 92.8%.

#### ▶ Discusión

La cirugía de mínima invasión es cada vez más común para el tratamiento de diversas patologías que afectan al ser humano, y en el área de cabeza y cuello, esto no es una excepción, ya que desde los estudios realizados por Morton y colaboradores<sup>9,10</sup> sobre el uso de la técnica del GC para el melanoma cutáneo, y la posterior introducción de radiotrazadores por Alex y Krag,<sup>11</sup> esta técnica se ha difundido de forma importante para los tumores del área de cabeza y cuello.

El manejo del cuello N0 en aquellos pacientes con tumores de la cavidad oral es controversial, y hasta la fecha específicamente en la lengua, se basa en factores del tumor primario, considerando como de bajo riesgo: un tumor pequeño (< 2 cm), mínima profundidad de invasión (< 4 mm), y una diferenciación histológica favorable; y para los pacientes con factores de alto riesgo se prefiere realizar la disección electiva, en la mayor parte de los centros. <sup>12,13</sup> Sin embargo, aunque no es universalmente aceptado, la opinión más frecuente es que si el riesgo de metástasis oculta es de 15% a 20%, se debe

llevar a cabo una disección electiva teniendo en consideración que el número de disecciones negativas podría ser tan alto como del 80%, lo que se puede observar en nuestra serie.

La introducción de la técnica del GC en tumores de la cavidad oral tiene como principales objetivos, seleccionar aquellos candidatos a una disección selectiva y evitar así, la morbilidad del procedimiento electivo. Los resultados de los estudios fase I han demostrado que la técnica es reproducible, con una adecuada sensibilidad y valores predictivos negativos mayores del 90%, 14-16 como lo hallado en el presente estudio, por lo que ahora se requiere de estudios fase II y fase III. Actualmente, el estudio de Alkureishi y colaboradores<sup>17</sup> representa la mayor experiencia reportada con el uso de esta técnica y en el cual, se concluye que es una alternativa viable a la disección electiva para la estadificación del cuello clínicamente negativo, con una tasa de identificación del GC del 93%, una sensibilidad del 91% y un valor predictivo del 95%, lo cual concuerda con estudios previos y con el presente. Por otra parte, en este mismo estudio se reporta la presencia de micrometástasis hasta en un 11%, sin embargo, hasta el momento no sabemos el significado real de este hallazgo, por lo que tendrá que ser estudiado en un futuro.

Otro punto importante es si la técnica del GC es aplicable para todos los subsitios de la cavidad oral, y hasta el momento el subsitio que parece tener mayor problemática para la reproducibilidad es el piso de la boca, y esto es por la cercanía del tumor primario al sitio de drenaje linfático, teniendo dificultades desde la linfocentellografía preoperatoria y la radiolocalización intraoperatoria por el fenómeno del resplandor (shine-through), lo cual ha sido reportado en varios estudios y es por esto, que no consideramos realizarlo de forma inicial en nuestros pacientes, quizá como lo vemos en el caso de la persistencia en el nivel Ia, en donde se debe ser cuidadoso al momento de realizar la disección sobre todo si el tumor tiene una extensión incipiente al piso de la boca. 17,18 Finalmente, el manejo desde el punto de vista patológico de los GC se ha llevado a cabo con la experiencia obtenida en el cáncer de mama, reportando una adecuada sensibilidad para la detección de macrometástasis con corte congelado e incluso impronta, sin embargo, para la determinación de micrometástasis, es necesario emplear la tinción con hematoxilina & eosina e inmunohistoquímica, lo cual incrementa el estadio hasta en un 10%.19

#### **C**ONCLUSIONES

Consideramos que la técnica del GC nos permitirá tener una menor morbilidad en comparación con la disección electiva. Es necesario adquirir la experiencia necesaria, para la reproducción de la técnica con al menos 10 procedimientos. Ahora será de suma importancia el seguimiento de los pacientes en los que hemos realizado la técnica de GC, para que en un futuro se pueda considerar el GC como un estándar para la adecuada estadificación de pacientes con cáncer de cavidad oral en etapas clínicas tempranas, y finalmente, con los resultados de estudios como el SENT y ACOSOG Z0360, se espera también esclarecer el papel de esta técnica.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncol 2009;45:309-316.
- Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin 2011;61:69-90.
- Genden EM, Ferlito A, Silver CE, et al. Contemporary management of cancer of the oral cavity. Eur Arch Otorhinolaryngol 2010;267:1001–1017.
- Alkureishi LW, Burak Z, Alvarez JA, et al. European Association of Nuclear Medicine Oncology Committee; European Sentinel Node Biopsy Trial Committee. Joint practice guidelines for radionuclide lymphoscintigraphy

- for sentinel node localization in oral/oropharyngeal squamous cell carcinoma. Ann Surg Oncol 2009;16:3190-3210.
- Takes RP, Rinaldo A, Silver CE, et al. The future of the TNM classification and staging system in head and neck cancer. Head Neck 2010;32:1693-1711.
- Pitman KT, Johnson JT, Myers EN. Effectiveness of selective neck dissection for management of the clinically negative neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1997;123:917-922.
- Shah JP, Candela FC, Poddar AK. The patterns of cervical lymph node metastases from squamous carcinoma of the oral cavity. Cancer 1990:66:109-113.
- Chone CT, Magalhes RS, Etchehebere E, et al. Predictive value of sentinel node biopsy in head and neck cancer. Acta Otolaryngol 2008;128:920-924.
- Morton DL, Wen DR, Wong JH, et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. Arch Surg 1992;127:392-399.
- Morton DL, Wen DR, Foshag LJ, et al. Intraoperative lymphatic mapping and selective cervical lymphadenectomy for early-stage melanomas of the head and neck. J Clin Oncol 1993;11:1751-1756.
- Alex JC, Krag ĎN. The gamma-probe-guided resection of radiolabeled primary lymph nodes. Surg Oncol Clin N Am 1996;5:33.
- Fakih AR, Rao RS, Borges AM, et al. Elective vs. therapeutic neck dissection in early carcinoma of the oral tongue. Am J Surg 1989;158:309–313.
- Fakih AR, Rao RS, Patel AR. Prophylactic neck dissection in squamous cell carcinoma of oral tongue: a prospective randomized study. Semin Surg Oncol 1989;5:327-330.
- Shoaib T, Soutar DS, MacDonald DG, et al. The accuracy of head and neck carcinoma sentinel lymph node biopsy in the clinically N0 neck. Cancer 2001;91:2077-2083.
- Taylor RJ, Wahl RL, Sharma PK, et al. Sentinel node localization in oral cavity and oropharynx squamous cell cancer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2001;127:970-974.
- Stoeckli SJ, Steinert H, Pfaltz M, et al. Sentinel lymph node evaluation in squamous cell carcinoma of the head and neck. Otolaryngol Head Neck Surg 2001;125:221-226.
- Alkureishi LW, Ross GL, Shoaib T, et al. Sentinel node biopsy in head and neck squamous cell cancer: 5-year follow-up of a European multicenter trial. Ann Surg Oncol 2010;17:2459-2464.
- Civantos F, Zitsch R, Bared A. Sentinel node biopsy in oral squamous cell carcinoma. J Surg Oncol 2007;96:330-336.
- Trivedi NP, Ravindran HK, Sundram S, et al. Pathologic evaluation of sentinel lymph nodes in oral squamous cell carcinoma. Head Neck 2010;32:1437-1443.

## Mortalidad por cáncer en México 2000-2010: el recuento de los daños

Cancer mortality in Mexico 2000-2010: the counting of the damages

Fernando Aldaco-Sarvide,¹ Perla Pérez-Pérez,¹ Guadalupe Cervantes-Sánchez,¹ Laura Torrecillas-Torres,¹ Aura E. Erazo-V.²

#### ▶ RESUMEN

**Introducción:** México está experimentando una transición epidemiologia, sin embargo, disponemos de poca información de mortalidad por cáncer. Información de la mortalidad es importante para poder entender el impacto en el sistema de salud pública.

**Método:** Estudio retrospectivo. Utilizando datos del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), se analizó la tasa de mortalidad para todas las neoplasias entre los años 2000 y 2010.

Resultados: El INEGI reportó 74 685 muertes por cáncer en 2010 (aproximadamente 13% muertes en México), 51% de las muertes en mujeres. Durante 1998-2010, la mortalidad por cáncer incrementó un 35% (2.91/año) y la tasa (x 100 000) de mortalidad por cáncer incremento de 59.3 a 66.5. Cáncer de mama (13.3%), cervico-uterino (CaCu) (10.4%), hígado (7.3%) y estómago (6.8%), son las cuatro principales causa de muerte por cáncer en mujeres. Cáncer de próstata (15%), pulmón (12%), estómago (8.1%) e hígado (7%), son las cuatro principales causas en hombres. Cáncer de pulmón

#### ▶ ABSTRACT

**Introduction:** Mexico is experiencing an epidemiological transition; however, few data on cancer mortality have been available. Data on cancer mortality are important for understanding the impact in the public health care system.

**Method:** Retrospective study. Using INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) database we analyzed mortality rates for all neoplasms between 1998/2000 and 2010.

Results: INEGI reported 74 685 cancer deaths in 2010 (approximately 13% of all deaths in Mexico during 2010), 51% of deaths were in women. During 1998-2010 cancer mortality increased by 35% (2.91% year) and cancer mortality rate (per 100 000) increased from 59.3 to 66.5. Breast (13.3%), cervical cancer (10.4%), liver (7.3%) and stomach (6.8%) are the four leading causes of cancer death among women. Prostate (15%), lung (12%), stomach (8.1%) and liver (7%) are the four leading causes of cancer deaths among men. Lung cancer is the leading cause of death in Mexico, however, rate mortality decreased 0.4 (rate was 6.4 in 2000 and 6 in 2010). Global Cancer mortality rate in México 2010: prostate 10, breast 9.1, cervical 6.9 and

Correspondencia: Dr. Fernando Aldaco Sarvide, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, Consultorio 105, Av. Félix Cuevas 540, Colonia del Valle, Delegación Benito Juárez, C.P. 03229, México D.F., México. Teléfono: 5200 5003. Correo electrónico: fernando@ aldaco.net

<sup>1</sup> Servicio de Oncología Médica, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México D.F., México.

<sup>2</sup> Subdirección de Enseñanza e Investigación, Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE, México D.F., México.

es la principal de muerte en México, sin embargo, la tasa de mortalidad disminuyó 0.4 (6.4 en 2000 y 6 en 2010). Tasa global de mortalidad en México en 2010 es: próstata 10, mama 9.1, CaCu 6.9 y pulmón 6. Durante el periodo 2000-2010, la tasa de mortalidad por cáncer CaCu disminuyó de 9.12 a 6.9.

**Conclusiones:** Durante los años 1998-2010, la tasa de mortalidad incrementó de 59.3 a 66.5. Cáncer de pulmón es la principal causa de muerte. El número de muertes por cáncer CaCu disminuyó significativamente entre los años 2000 a 2010.

Palabras clave: Cáncer, mortalidad, México.

lung 6. During 2000-2010 cervical cancer mortality rate declined among women from 9.12 to 6.9

**Conclusion:** During 1998-2010 cancer mortality rate increased from 59.3 to 66.5. Lung cancer is the leading cause of cancer death in Mexico. The number of cervical cancer deaths has significant decreased between 2000 and 2010.

**Keywords:** Cancer, mortality, Mexico.

#### ▶ Introducción

En las últimas décadas México ha presentado grandes cambios en la dinámica poblacional, las enfermedades y mortalidad. De acuerdo a los registros históricos vivimos una transición epidemiológica que esta impactando y presionando a los sistemas de salud del país. El cáncer ha emergido de forma importante como un problema de salud nacional; datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del año 2007 ubican a los tumores malignos como la segunda causa de muerte en el país (algunos reportes refieren al cáncer como la tercera), por debajo de la diabetes mellitus y por encima de las enfermedades isquémicas del corazón.<sup>1</sup>

En México, la primera causa de muerte en mujeres entre los 30 a 59 años de edad es el cáncer mientras que entre los 15 y 29 años es la segunda causa. En los hombres de 30 años y mayores, los tumores malignos son la tercera causa de muerte.<sup>1</sup>

En la actualidad existe poca información y de difícil acceso para poder determinar de forma clara el impacto del cáncer en México, sin embargo, registros internacionales permiten visualizar de forma general el problema de las enfermedades oncológicas y su evolución a lo largo de los años tiempo. En los Estados Unidos el SEER (Surveillance Epidemiology and End Results) ha reportado un incremento del 1.2% en la incidencia y del 0.5% en la mortalidad entre los años 1975 a 2008.² La tasa mortalidad reportada en los Estados Unidos en el año 2008 es de 175/100 000 habitantes.³

Lamentablemente, en México una de las grandes limitantes a la que se enfrentan los profesionales de la salud del área oncológica es la falta de información actualizada y accesible de forma fácil y sencilla, en donde se pueda revisar y conocer el número de casos nuevos y mortalidad por cáncer. El último registro disponible para la comunidad oncológica data del año 2003, por lo que nos enfrentamos a casi una década de oscuridad.<sup>4</sup>

Uno de los modelos internacionales que permiten tener una idea del impacto del cáncer en el mundo y el país es el registro Globocan. Este sistema reporta en el año 2008 un total de 12.7 millones de casos nuevos, así como 7.6 millones de muertos cada año a nivel mundial. El registro Globocan 2008 determina para México 127 000 casos nuevos de cáncer, y 77 700 muertos cada año<sup>5</sup>. Es importante tener en cuenta que este sistema sólo ofrece una estimación del problema, pero no necesariamente refleja la realidad debido a que está basado en estimaciones del problema, utilizando fuentes que no necesariamente reflejan el estado actual de las neoplasias malignas. Uno de los objetivos de este trabajo es ofrecer datos reales y actualizados basados en los registros oficiales del país, permitiendo conocer la evolución del cáncer en la última década.

En los países desarrollados se ha observado de forma interesante una tendencia a incrementar la incidencia de cáncer pero con una disminución en la mortalidad, <sup>3,5</sup> un ejemplo claro son los países nórdicos con sistemas de salud avanzados y de acceso universal, donde se puede corroborar un aumento de 0.7% a 1.1% (hombres/mujeres) en los últimos 10 años, pero con una disminución de la mortalidad en un rango del 1.5% a 1.2%, lo que podría orientar a una meseta en la curva de mortalidad. <sup>6</sup> En

México, los pocos datos disponibles no parecen orientar a que este fenómeno se esté presentando y por el contrario, todo indica que nos encontramos en la parte ascendente de la curva.<sup>1,4</sup>

La dispersión de datos entre los diferentes sistemas de salud del país (IMSS, ISSSTE, Seguro Popular, PE-MEX, etc.) dificulta la obtención de información. Hoy día no contamos con un sistema nacional de fácil acceso que nos permita conocer de forma clara el estado del cáncer, su evolución e impacto social y económico, por lo que es imperativo un registro y reporte que nos permita determinar dónde estamos y planear las acciones necesarias a futuro.

El objetivo principal de este estudio es conocer las características principales de la mortalidad por cáncer en México entre los años 1998 y 2010.

#### ▶ MÉTODO

Se revisaron los datos de mortalidad general y por tumores disponible en la página electrónica del INEGI, en donde se realizó una búsqueda de información con las palabras clave: "tumor", "mortalidad", "1998-2010", "edad", "sexo", "diagnóstico CIE", "institución de derechohabiencia" y "estado". Para obtener la tasa de mortalidad y las diferentes variables se consultó en la misma página de internet del INEGI, los datos de los censos del 2000 a 2010 con las variables: "edad", "sexo", "población", "mujeres", "hombres", "estados". De acuerdo a los datos reportados se determinaron los datos generales, así como la tasa por cada 100 000 habitantes en el país. Se excluyeron pacientes pediátricos y leucemias en este reporte. Esta revisión únicamente incluyó el periodo entre 1998 y 2010, debido a que la información disponible en el INEGI corresponde a la misma clasificación de mortalidad, mientras que en el periodo previo a 1998 se utiliza un sistema de reporte diferente, lo cual dificultaría el manejo de los datos. Para la comparación de datos entre las diferentes instituciones y/o sistemas de salud se utilizó en el caso del "Seguro Popular", los datos correspondientes al año 2004-2010.

Para calcular la mortalidad en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Petroleros Mexicanos (PEMEX) y Seguro Popular, se revisó la base de datos de población derechohabientes de cada institución disponible en el INEGI, y la página electrónica de los servicios médicos de PEMEX.

El registro del INEGI incluye en el número total de casos con cáncer colorrectal a los pacientes con diagnóstico de cáncer de colon, recto y canal anal. Debido a que esta última neoplasia es poco frecuente, no se consideraron ajustes en el número de casos de esta publicación (aún cuando el pronóstico y tratamiento es diferente).

Los datos reportados corresponden a las variables poblacionales y datos obtenidos por los registros de defunción disponibles en la página de internet del INEGI.

#### ▶ RESULTADOS

### MORTALIDAD GENERAL Y POR CÁNCER EN MÉXICO 2000-2010

En el año 2010 fallecieron (todas las causas) un total de 592 018 personas en el país, de las cuales 74 685 fueron por cáncer, lo que equivale al 12.6 del total de eventos. En el año 2000 se reportan 437 667 fallecimientos, de los cuales 57 784 fueron por cáncer, lo que representó el 13.2% del total.

Entre los años 2000 a 2010 de acuerdo a datos del INEGI, fallecieron por cáncer en el país un total de 726 554 personas.

#### MORTALIDAD POR CÁNCER EN MÉXICO 1998-2010

De acuerdo a los resultados, se reporta en el año 2010 un total de 74 685 muertes por cáncer, lo cual corresponde a un incremento del 35% comparado con el año 1998 (mortalidad total por cáncer de 55 236) con un incremento promedio del 2.91% anual. En la **Figura 1** se puede observar el incremento en el número de muertes por cáncer de forma global en el país, entre los años 1998 y 2010.

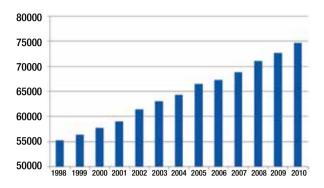
Estos datos determinan que cada día mueren en México 204 personas por cáncer, o el equivalente a "8.5 personas" cada hora.

Las principales causas de muerte por cáncer en el año 2010 son: cáncer de pulmón 6 795 casos (6 225 en el año 1998), cáncer de estómago 5 599 casos (4 697 en el año 1998), cáncer de próstata 5 508 casos (3 542 en el año 1998), cáncer de hígado y vías billares 5 393 casos (3 928 en el año 1998), cáncer de mama 5 094 casos (3 405 en el año 1998), cáncer colorrectal 4 056 casos (2 386 en el año 1998) y cáncer cervicouterino (CaCu) 3 959 casos (4 545 en el año 1998). En la **Figura 2** se puede observar la evolución de la mortalidad en México por tipo de cáncer en los últimos años.

La única disminución notable de mortalidad por cáncer se observa en pacientes con el diagnóstico de CaCu, en donde se puede observar una reducción cercana al 13% en números absolutos (**Figura 3**).

En lo que se refiere al número total de casos/mortalidad por frecuencia en el país en el periodo 2000-2010 (**Tabla 1**), las dos primeras causas de muerte se mantienen

**Figura 1.**Mortalidad global por cáncer en México 1998-2010



**Figura 2.**Mortalidad por tipo de cáncer en México 1998-2010.

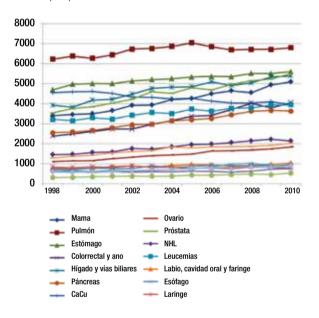
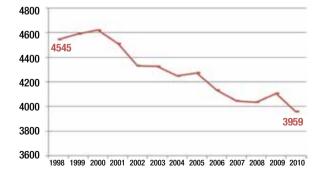


Figura 3.
Mortalidad por cáncer cervico-uterino en México 1998-2010.



sin modificaciones (1º pulmón, 2º estómago), sin embargo, los cambios más notables se observan en CaCu, el cual pasó del lugar tres en el 2000 (con el 7.9% del total de muertes por cáncer en México) al lugar siete (con el 5.3% del total de muertes por cáncer en México) en el año 2010. El cáncer colorrectal pasó del lugar nueve en el 2000 (con el 4.5% del total de muertes por cáncer en México) al lugar seis (con el 5.4% del total de muertes por cáncer en México) en el año 2010. El cáncer de próstata pasó del lugar cinco en el 2000 (con el 6.6% del total de muertes por cáncer en México) al lugar tres (con el 7.3% del total de muertes por cáncer en México) en el año 2010. El cáncer de mama paso del lugar seis en el 2000 (con el 6% del total de muertes por cáncer en México) al lugar cinco (con el 6.8% del total de muertes por cáncer en México) en el año 2010. La mortalidad por tumores de hígado y vías biliares, páncreas y linfomas no Hodgkin (LNH) se mantuvieron sin grandes cambios en el porcentaje total de muertes y sin cambios en la tabla de las primeras 10 causas de muerte por cáncer (**Tabla 1**).

### Tasa de mortalidad por cada 100 000 habitantes en los años 2000 y 2010

Para poder obtener información más clara de los cambios relativos a la mortalidad durante la última década, se realizó un ajuste utilizando una tasa de muerte por cada 100 000 habitantes comparando los años 2000 y 2010 (es importante conocer que no se realizó un ajuste de acuerdo a la edad entre los diferentes años).

La mortalidad por cáncer en el país se elevó (2000 vs 2010) de 59.3 a 66.5 por cada 100 000 habitantes (**Tabla 2**), lo que corresponde a un incremento del 12.3% en una década. Hoy día mueren "7.2 personas" más por cada 100 000 habitantes que en el año 2000, lo cual traducido en números corresponde a 8 085 personas más de forma global que hace 10 años (ajuste de tasa 2000 vs 2010) (**Tabla 2**).

#### MORTALIDAD POR GÉNERO

En el año 2010, el 51% (38 034 eventos) de las muertes por cáncer corresponde a mujeres, mientras que el restante 49% (36 646 eventos) corresponde a hombres. Comparado con el año 2000, la mortalidad cambió discretamente (48.2% muertes por cáncer correspondieron a mujeres).

Las principales causas de muerte por cáncer en mujeres (**Tabla 3**) en el año 2010 son: mama 13.3%, CaCu 10.4%, hígado y vías biliares 7.3%, estómago 6.8%, pulmón 6.2%, páncreas 5.1%, colorrectal 5%, leucemias 4.8% y ovario 4.8%.

**Tabla 1.**Principales causa de muerte por cáncer en México 2000-2010.

	Porcentaje muertes 2010*	Porcentaje muertes 2000*	Lugar año 2010
Pulmón	9%	10.8%	1
Estómago	7.4%	8.6%	2
Próstata	7.3%	6.6%	5
Hígado y VB	7.2%	7.4%	4
Mama	6.8%	6%	6
Colorrectal	5.4%	4.5%	9
CaCu	5.3%	7.9%	3
Leucemias	5.3%	5.7%	7
Páncreas	4.8%	4.5%	8
LNH	2.8%	2.7%	10

<sup>\*</sup>Total muertes año 2010: 74685 (100%), total muertes año 2000: 57784 (100%).

VB: vías biliares: CaCu: cervico-uterino: I NH: linfoma no Hodokin.

**Tabla 2.**Tasa de mortalidad por cáncer en México 2000-2010.

	2010 Tasa (100 000 habitantes)	2000 Tasa (100 000 habitantes)
Cáncer	66.5	59.3
Próstata	10	8.1
Mama (mujeres)	9.1	7
CaCu	6.9	9.12
Pulmón	6	6.4
Estómago	4.9	5.1
Hígado y VB	4.8	4.29
Colorrectal	3.6	2.6
Páncreas	3.2	2.7

VB: vías biliares; CaCu: cervico-uterino.

Las principales causas de muerte por cáncer en hombres (**Tabla 3**) en el año 2010 son: próstata 15%, pulmón 12%, estómago 8.1%, hígado y vías biliares 7%, colorrectal 5.8%, leucemias 5.7% y páncreas 4.5% (**Tabla 3**).

#### MORTALIDAD POR EDAD

En lo relativo a la mortalidad por cáncer y edad en el año 2010 (agrupada por décadas) se observa: cero a nueve años 1.66%, 10 a 19 años 1.88%, 20 a 29 años 2.41%, 30 a 39 años 4.52%, 40 a 49 años 9.27%, 50 a 59 años 15.38%, 60 a 69 años 20.83%, 70 a 79 años 24.42% y, 80 o mayores 19.50%.

Se ajustó la mortalidad a una tasa de 100 000 habitantes para cada uno de los grupos de edad (de acuerdo a la distribución por edad disponible en el censo del año 2010), observando: cero a nueve años 5.71/100 000 (habitantes), 10 a 19 años 6.33/100 000, 20 a 29 años 9.6/100 000, 30 a 39 años 19.9/100 000, 40 a 49 años 53/100 000, 50 a 59 años 113/100 000, 60 a 69 años 282/100 000, 70 a 79 años 579/100 000 y, 80 o mayores 926/100 000.

#### MORTALIDAD ESPECÍFICA

Una reducción notable se observa en pacientes con CaCu (**Tabla 2**), en donde podemos corroborar una disminución en la mortalidad de 9.12 a 6.8 por cada 100 000 mujeres entre los años 2000 y 2010.

El cáncer de pulmón presentó una discreta reducción en la tasa de mortalidad al pasar de 6.4 a 6 casos por cada 100 000 habitantes. Los hombres representaron el 65% de las muertes por cáncer de pulmón en el año 2010, mientras que las mujeres el restante 35%. Entre los años 2000 y 2010, las muertes específicas por cáncer de pulmón se incrementaron un 3.7% en los hombres y en las mujeres un 17%. En la tasa ajustada de mortalidad por cáncer de pulmón entre los años 2000 a 2010, se observó una reducción cercana a 0.9 por cada 100 000 hombres y por el contrario, en las mujeres se determinó un discreto incremento de 0.1 por cada 100 000 a lo largo de 10 años.

El cáncer de estómago presentó una discreta reducción al pasar de 5.1 a 4.9 casos por cada 100 000 habitantes.

En el otro extremo se reporta un aumento en la tasa de mortalidad de diversas neoplasias, en donde se puede observar para el cáncer de mama una tasa que incremento de 7 a 9.1 muertes por cada 100 000 mujeres en el periodo 2000-2010. El cáncer de próstata incremento de 8.1 a 10 por cada 100 000 hombres en el mismo periodo. El cáncer de hígado y vías biliares incremento de 4.29 a 4.8 por cada 100 000 habitantes, los LNH incrementaron de 1.4 a 1.9 en el mismo periodo, el cáncer de ovario incremento de 2.2 a 3.2 por cada 100 000 mujeres y finalmente, el cáncer colorrectal aumento de 2.6 a 3.6 casos por cada 100 000 habitantes en una década. En la **Tabla 2** se puede observar la tasa de mortalidad específica por cáncer

**Tabla 3.** Principales causas de muerte por cáncer en hombres y mujeres en el año 2010.

Hombres		Mujeres		
Tipo cáncer	Porcentaje (%)	Tipo cáncer	Porcentaje (%)	
Próstata	15	Mama	13.3	
Pulmón	12	CaCu	10.4	
Estómago	8.1	Hígado y VB	7.3	
Hígado y VB	7	Estómago	6.8	
Colorrectal	5.8	Pulmón	5.1	

VB: vías biliares; CaCu: cervico-uterino.

### MORTALIDAD EN LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES (IMSS, ISSSTE, SEGURO POPULAR, PEMEX)

El número de muertes por cáncer reportadas en el IMSS en el años 2010 es de 30 884 (en el año 2000 se reportan 25 906), la tasa es de 87.4 por 100 000 derechohabientes en el 2010. En el ISSSTE se reportaron 6 870 defunciones (5 091 en el año 2000), con una tasa de 95 por cada 100 000 derechohabientes. El Seguro Popular (se estimó una población de 29.216.322 de acuerdo a los datos reportados en el censo del año 2010), reporta en el año 2010 un total de 11 319 muertes (671 en el año 2004), con una tasa de 38.7 eventos por cada 100 000. La mayor tasa de mortalidad se observa en los servicios médicos de PEMEX, reportando 129 defunciones por cada 100 000 derechohabientes.

En el IMSS, las seis principales causas de muerte por cáncer en el año 2010 son: 1) pulmón 2 985 (3 049 casos en el 2000), 2) mama 2 318 (1 771 en el 2000), 3) próstata 2 245 (1 729 en el 2000), 4) estómago 1 971 (1 893 en el 2000), 5) hígado/vías biliares1 995 (1 750 en el 2000) y, 6) colorrectal 1 776 (1 196 en el 2000).

En el ISSSTE, las seis principales causas de muerte por cáncer en el año 2010 son: 1) pulmón 584 (538 en el 2000), 2) próstata 540 (375 en el 2000), 3) hígado/vías biliares 528 (375 en el 2000), 4) mama 516 (367 en el 2000), 5) estómago 463 (428 en el 2000) y, 6) colorrectal 451 (269 en el 2000).

En PEMEX, las seis principales causas de muerte son: 1) hígado/vías biliares 98 (89 en el 2000), 2) pulmón 83 (79 en el 2000), 3) próstata 79 (64 en el 2000), 4) estómago 60 (59 en el 2000), y 5) mama/colorrectal con 60 casos cada uno (47 y 34, respectivamente en el año 2000).

En Seguro Popular, las seis principales causas de muerte en el 2010 son: 1) pulmón 964, 2) estómago 936, 3) CaCu 922, 4) leucemias 811, 5) mama 792 y, 6) hígado/vías biliares 769.

#### MORTALIDAD POR ESTADOS

De acuerdo a la mortalidad por el número de casos reportados (lugar de la defunción), los cinco estados con más eventos son: 1) D.F. 10 437, 2) Edo. México 6 481, 3) Veracruz 5 556, 4) Jalisco 5 468 y 5) N.L. 3 604. El estado con el menor número de casos reportados de muerte por cáncer es Baja California con 372.

Cuando se ajusta los casos de mortalidad por cada 100 000 habitantes (de cada estado) los resultados se modifican, siendo los 10 estados con mayor mortalidad: 1) D.F. 117, Sonora 79.4, 3) N.L. 77.4, 4) Sinaloa 76.4, 5) Colima 75.8, 6) Chihuahua 74.4, 7) Jalisco 74.3, 8) Veracruz 72.6, 9) Tamaulipas 71.8 y 10) Yucatán 71.6. El estado con la tasa más baja de mortalidad es Quintana Roo con 35.

### Mortalidad por patología (tasa nacional y tasa por estado)

Cáncer de próstata: tasa nacional de 10 casos por cada 100 000 hombres (no ajustada por edad). Los estados con la tasa más alta son: Michoacán 14.5, Jalisco 13.9, Sinaloa 13.8, Nayarit 13.6 y D.F. 13.5.

Cáncer de mama: tasa nacional de 9.1 casos por cada 100 000 mujeres. Los estados con la tasa más alta son: D.F. 18.3, N.L. 12.8, Sonora 12, Colima 10.9 y Jalisco 10.8.

Cáncer de pulmón: tasa nacional de seis casos por cada 100 000 habitantes. Los estados con la tasa más alta son: Sinaloa 12.1, Chihuahua 10.7, Sonora 10.4, D.F. 9.2 y N.L. 9.

Cáncer de estómago: tasa nacional de 4.9 casos por cada 100 000 habitantes. Los estados con la tasa más alta son: D.F. 8, Oaxaca 7.15, Chiapas 7, Campeche 6.6 y Yucatán 6.5.

Cáncer de hígado/vías biliares: tasa nacional de 4.8 casos por cada 100 000 habitantes. Los estados con la tasa más alta son: Veracruz 8.4, Tamaulipas 7.5, D.F. 7, Yucatán 6.7 y S.L.P. 6.1.

CaCu: tasa nacional de 6.8 casos por cada 100 000 mujeres. Los estados con la tasa más alta son: Yucatán 9.7, Oaxaca 9.5, Morelos 9.4, Colima 9.1 y D.F. 8.5. Notorio es el caso de Aguascalientes con la menor mortalidad por CaCu reportando < 1 caso/100 000 mujeres.

#### **D**ATOS NO VALORABLES

Una de las limitantes más importantes se observa en los reportes por cáncer con diagnóstico no específico. En el registro del año 2000, se documentan 12 421 muertes por cáncer no especificado, lo que corresponde al 21.49% de las defunciones. En el año 2010 se reportan 18 795 muertes por cáncer no especificado, lo que corresponde al 25% del total de muertes por cáncer.

#### Discusión

En los últimos 10 años la tasa de mortalidad por cáncer se ha incrementado de forma sostenida pasando de 59 a 65 muertes por cada 100 000 habitantes, este aumento de 12.3% correlaciona con las tendencias esperadas, sin embargo, la interpretación de estos resultados es complejo y difícil, debido a que sólo podemos reportar la mitad de la "historia del cáncer" (se desconoce con exactitud el número de casos nuevos de cáncer). La falta de información de casos nuevos imposibilita evaluar de forma clara el impacto de cada una de las patologías. Es importante destacar que todos los datos reportados corresponden a los registros de mortalidad (y censos poblacionales) del INEGI, por lo que existe un riesgo evidente de subregistro de la información, aunque consideramos que esta limitante se presenta en los registros actuales y pasados de forma similar.

Los resultados ponen en evidencia nuestra incapacidad para generar información fiable y adecuada en forma y tiempo. Los reportes del INEGI determinan que una cuarta parte de los pacientes que fallecen por cáncer en el país reportados en esta investigación, no cuentan con un diagnóstico específico del tipo de cáncer que causó la muerte. Una limitante que debe ser valorada en este reporte, es el hecho de que los datos obtenidos proceden de los registros del INEGI con las potenciales restricciones que se generan y asimismo, no se realizó un ajuste en la tasa para cada enfermedad de acuerdo a la edad.

El cáncer de pulmón y estómago permanecen como las dos primeras causas de muerte por enfermedades oncológicas en la actualidad y desde hace varios años. Si consideramos sólo el número de casos totales, podremos observar un incremento significativo en la última década, sin embargo, es necesario hacer una evaluación de la tasa por cada 100 000 casos, en donde se puede apreciar una tendencia a la disminución o meseta en la mortalidad por estas enfermedades, la cual podría continuar en los próximos años. Debido a que no contamos en la actualidad con medidas de detección oportuna o tratamientos curativos para estas patologías, se podría pensar que esta disminución se debe a discretos cambios en la conducta de la población secundario a las campañas contra el tabaquismo (campañas de información, restricciones en sitios donde se permite fumar y mala imagen generada en los fumadores, entre otros), o mejoría en las condiciones de vida de los habitantes del país.

Un dato de interés que se puede observar es el aumento en la mortalidad por cáncer de mama y próstata. El cáncer de mama incrementó la tasa de mortalidad de 7 a 9.1 (1998-2010), y es esperable de continuar esta

tendencia que en las próximas décadas observaremos un incremento significativo en la mortalidad. Es evidente que al tratarse de una enfermedad potencialmente detectable en etapas tempranas, se deben de maximizar los recursos e incrementar la educación en la población.

El cáncer de próstata representa uno de los mayores retos para los próximos años, con una tasa de 10 muertes por cada 100 000 habitantes es altamente probable que esta enfermedad permanezca en las décadas por venir, como la primera causa de muerte en hombres. Si consideramos la tasa de mortalidad por edad y observando la pirámide poblacional del país, podemos predecir sin grandes dificultades que al incrementarse el segmento de hombres en edad avanzada el cáncer de próstata será una de las primeras causas de atención en los servicios de oncología del país.

Especial atención merece el CaCu, con una reducción importante en la tasa de mortalidad representa uno de los mayores éxitos de las políticas públicas de salud en prevención de una enfermedad oncológica. La inclusión de la vacuna para virus de papiloma humano (VPH) y el mantenimiento de los programas de detección oportuna, nos permiten pensar que esta patología será cada día menos frecuente como causa de muerte, debido a detección temprana y por tanto, curación de la patología (cabe señalar que este impacto sólo será mayor y evidente en los próximos años, si se cumple correctamente en toda la población).

Los cambios observados en la dinámica de los tumores gastrointestinales observada en los últimos años representan un reto. De forma sostenida se puede ver un incremento discreto pero continuo, a lo largo de los años en la tasa de mortalidad por tumores de páncreas y colorrectal. Globalmente las muertes por un cáncer gastrointestinal representan casi una cuarta parte de todas las muertes por cáncer (24.6%). Con excepción de la vacunación que podría impactar en una reducción de casos nuevos de cáncer de hígado, es difícil pensar que podremos observar una reducción en la mortalidad en los próximos años.

Los cambios epidemiológicos deben ser valorados en un contexto amplio ya que estas modificaciones se han observado a nivel internacional. Un mejor conocimiento la evolución epidemiológica del cáncer permitirá identificar poblaciones de riesgo y afinar los programas de detección oportuna.

Las diferencias epidemiológicas entre el norte y sur del país deben incluir en su estudio y abordaje preventivo, el impacto de los diferentes estilos de vida, el nivel sociocultural, así como el nivel de pobreza y recursos económicos destinados a la salud en cada estado.

Datos interesantes se encontraron al determinar que sistemas de salud como el ISSSTE y PEMEX cuentan con una tasa elevada de mortalidad, principalmente, si consideramos los accesos a programas de detección y tratamiento en estas instituciones. Los resultados de la mortalidad para cada uno de los sistemas de salud del estado (IMSS, ISSSTE, PEMEX y Seguro Popular) no deben ser considerados como un sinónimo de la calidad en la atención, ya que no podemos determinar de forma exacta el número de casos nuevos, etapas de cada una de las enfermedades oncológicas, tipo de cobertura por patología (en el caso de Seguro Popular) o características propias la enfermedad en las diversas instituciones. Debido a que el Seguro Popular es un sistema relativamente nuevo, y que no tiene una cobertura del 100% de todos los tipos de cáncer, es esperable observar en los próximos años cambios importantes en la mortalidad secundarios a la inclusión de nuevos tipos de cáncer y una cobertura mayor de la población.

Las diferencias en la mortalidad entre cada una de las instituciones deben ser abordadas en un futuro con mayor precisión para determinar las causas y motivos entre las discrepancias entre los diversos sistemas de salud, evaluando las características de la población, prevalencia de la enfermedad por institución, detección temprana y acceso oportuno a la atención médica, entre otros.

Uno de los problemas que nos hemos encontrado es la obtención de información epidemiológica relativa al cáncer. El último registro del cáncer data del año 2003, es decir, tenemos un "vacío de información" de casi una década. Es cuasi-imposible poder planear acciones de salud pública, si no contamos con los datos necesarios para tomar las acciones necesarias en el tiempo adecuado. El riesgo de una saturación de los sistemas de salud y la incapacidad de dar una atención en tiempo y forma, son un riesgo potencial para las próximas décadas si no logramos obtener la información y planear de forma correcta.

Durante las últimas décadas el país ha presenciado cambios importantes en sus características poblacionales, es evidente que el incremento en la expectativa de vida y el elevado número de hijos por familia que se ha observado a lo largo del siglo pasado, así como las nuevos hábitos en la población han cambiado de forma importante los problemas de salud, condicionando una transición epidemiológica de las enfermedades y su mortalidad. Sin lugar a duda, la inclusión del cáncer como una de las causas principales de mortalidad en el país, representa uno de los retos de mayor importancia para la población y los sistemas de salud. Es imperativa una evaluación de la dinámica poblacional, ya que de continuar la evolución actual estamos en riesgo de observar un incremento

extraordinario de la mortalidad en los próximos 20 años. Si consideramos que México es un país de "jóvenes" y que la tasa de mortalidad se incrementa con los años, podemos prever que la tendencia a incrementar la mortalidad por cáncer no sólo se mantendrá sino que aumentará de forma importante.

A diferencia de las enfermedades infecciosas que pueden brotar de forma súbita y explosiva en una epidemia, así como desaparecer o controlarse en tiempos cortos o medianos, el cáncer evoluciona de forma diferente. Avanza de forma lenta pero continua y su control o erradicación se presenta de la misma forma, es decir, lentamente a lo largo de décadas. Si continuamos con el actual status, corremos el riesgo de presenciar un "colapso" de las instituciones públicas de salud. Los sistemas de salud pública del país deben modernizarse y reforzarse con un aumento de la estructura y personal disponible, si deseamos limitar o contener la mortalidad por cáncer.

Los costos derivados de la atención oncológica se han incrementado de forma sostenida a lo largo de las últimas décadas, y se debe considerar que no son sostenibles bajo el esquema actual. Lamentablemente no se observa que a corto y/o mediano plazo, existan propuestas efectivas para cambiar esta situación. Las instituciones públicas del país están obligadas a facilitar y proveer acceso a la salud, por lo que debemos buscar nuevas formas de funcionamiento que deberán implicar cambios en las reglas de negociación con las empresas que proveen de insumos a la salud, así como mejorar los aportes (cuotas) por parte de la población, incrementar el personal profesional y maximizar la administración de los recursos, si deseamos evitar una crisis mayor en el área oncológica a mediano y largo plazo.

#### ▶ Conclusiones

De forma sostenida la muerte por cáncer se ha incrementado en la última década, pasando de una tasa de 59 a 66 eventos por cada 100 000 habitantes. Es de esperar que los cambios en la forma de vida y la dinámica poblacional en los próximos años impactará de forma desfavorable en la mortalidad. La única patología que ha mostrada una clara tendencia a disminuir la mortalidad por cáncer es el CaCu.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Mujeres y hombres en México 2009. Instituto Nacional de Estadística y
- Geografía. Decimo tercera edición. Consultado el 21 de octubre de 2012. http://surveillance.cancer.gov/join-
- 3. US Mortality Files, National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention. Rates are per 100 000 and are age-adjusted to the 2000 US Std Population (19 age groups - Census P25-1130).
- Dirección General de Epidemiología, Secretaria de Salud. Registro histopatológico de neoplasias malignas en México. 2003.
   Consultado el 21 de octubre de 2012. http://globocan.iarc.fr
- 6. Consultado el 21 de octubre de 2012. http://www-dep.iarc.fr/nordcan

## Cirugía etapificadora de endometrio. Revisión de la literatura

### Surgical stanging of endometrial cancer. A review of the literature

Migdania Martínez-Madrigal,¹ David Eduardo Muñoz-González,² Francisco Javier Ochoa-Carrillo,² José Anaya-Herrera,¹ Juan Juventino Torres-Juárez,¹ Jorge Antonio Leguízamo-Mejía.¹

#### ▶ Resumen

El cáncer de endometrio es la neoplasia genital más frecuente en países desarrollados, se considera el más curable de todos los cánceres ginecológicos. Su edad de presentación oscila entre los 62 y 67 años, varía con estadio y grado de diferenciación, hasta el 5% de los casos son menores de 40 años y hasta en un 25% no han desarrolla menopausia; se ha asociado con el síndrome de Lynch II. Dentro de los factores de riesgo más establecidos son: obesidad, diabetes e hipertensión, y los trastornos hormonales. La principal sintomatología es hemorragia uterina en la posmenopáusica, la cual se puede acompañar de dolor y anemia. El diagnóstico se realiza clínicamente, además de realizar estudio ultrasonográfico, citología endometrial e histología con biopsia de endometrio. Los factores pronósticos más significativos son: tipo histológico, la diferenciación histológica, el estadio de la enfermedad, la invasión miometrial, la citología peritoneal, las metástasis en ganglios linfáticos y las metástasis en anexos. La piedra angular del tratamiento es la cirugía, ya que la identificación quirúrgica indica el

#### ▶ ABSTRACT

Endometrial cancer is the most common genital malignancy in developed countries and is considered the most curable of all gynecologic cancers. Their age at presentation ranges between 62 and 67 years and varies with stage and grade of differentiation, up to 5% of the cases are under 40 years and up to 25% have not developed menopause was associated with Lynch syndrome II within the more established risk factors include obesity, diabetes and hypertension and hormonal disorders. The main symptoms are bleeding in the postmenopausal uterus, which can be accompanied by pain and anemia. Diagnosis is made clinically, in addition to study ultrasound citología and endometrial histology with endometrial biopsy, the most significant prognostic factors include histology type, histology differentiation, stage of disease, miometrial invasion, peritoneal cytology, the metastases in lymph nodes and metastases in annexes. The cornerstone of treatment is surgery, since the identification indicates the true surgical stage of disease. Approximately 25% of patients as have disease outside the pelvis; also the highest rate of recurrence is related to tumor grade and depth of invasion. The procedure for minimal endometrial cancer is abdominal hysterectomy with bilateral

Correspondencia: Dra. Migdania Martínez Madrigal. Paseo Tollocán S/N, Colonia Universidad, C.P. 50130, Toluca, Méx, México. Teléfono celular: (04455) 3200 5767. Correo electrónico: migdaniammadrigal@yahoo.com.mx

<sup>1</sup> Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini", Instituto de Salud del Estado de México, Toluca, Méx, México.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México

verdadero estadio de la enfermedad. Aproximadamente el 25% de las pacientes estadificadas como estadio clínico (EC) I tienen enfermedad fuera de la pelvis, además el mayor índice de recurrencias está en relación al grado del tumor y la profundidad de invasión.

El procedimiento mínimo para el cáncer de endometrio es la histerectomía abdominal con salpingoooforectomía bilateral. La laparotomía etapificadora es recomendada por la FIGO para determinar la extensión de la enfermedad, y es predictiva para la sobrevida.

**Palabras clave:** Cirugía etapificadora, cáncer de endometrio, México.

salpingo-oophorectomy. Laparotomy is recommended by FIGO to determine the extent of the disease and for predicting survival.

Keywords: Surgical staging, endometrial cancer, Mexico.

#### ▶ Introducción

En el mundo se reportan un total de 198 784 casos, con muertes de 50 330. En Estados Unidos en el 2008, se estimaron 40 100 nuevos casos, con muertes estimadas de 7 470. En México, de acuerdo al Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas del 2003, se encuentra situado por sitio anatómico general en el lugar 16, y representa un 1.41 del total; en mujeres se ubica en el cuarto lugar.¹

Sus principales factores de riesgo son la obesidad, nuliparidad, diabetes mellitus y menopausia después de los 52 años, empleo de estrógenos exógenos sin progesterona, antecedente de cáncer mamario o cáncer de colon, o uso de tamoxifeno.<sup>2</sup> La histología en 75% son adenocarcinomas endometroide, existen otras variedades menos frecuentes como carcinoma adenoescamoso, células claras y serosos papilares.3 El síntoma inicial y más frecuente es el sangrado vaginal intermitente peri o posmenopáusico. Dolor o sintomatología urinaria baja y/o rectal, sugieren tumores avanzados. Los estudios de laboratorio incluyen niveles séricos del antígeno CA-125, el cual resulta positivo en las dos terceras partes de los casos, sobre todo en el adenocarcinoma, carcinomas serosos y de células claras. Los estudios de gabinete incluyen biopsia de endometrio. Debe evaluarse el grosor del endometrio, la morfología uterina y sus anexos por ultrasonografía. En presencia de lesiones avanzadas, recurrentes o de mal pronóstico, se indica el empleo de la resonancia magnética.<sup>4</sup> La diferencia entre la etapa clínica y la quirúrgica-patológica, proporciona mayor datos con exactitud de la etapa de la enfermedad. El número de ganglios es un factor pronóstico. El porcentaje de complicaciones de una cirugía etapificadora está en límites aceptables.<sup>5</sup>

#### 

En 1900, Thomas Cullen estableció que se debería realizar histerectomía total abdominal con salpingooforectomía. En 1970, el Grupo Oncológico Ginecológico (GOG) establece la cirugía etapificadora en el cáncer de endometrio, sin embargo, en 1988 la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) cambia la estadificación clínica a quirúrgico-patológica. La causa de realizar esta modificación se basa en que en la etapa I, se subdiagnosticaban hasta en un 30%; en etapas II y III la subestadificación llegaba hasta en un 60%. La cirugía etapificadora tiene como finalidad: definir la extensión de la enfermedad, evitar el sobre y/o subtratamiento, disminuye riesgos y costos al emplear radioterapia, y aporta información acerca del pronóstico para valorar la adyuvancia.<sup>5</sup>

#### **► ESTADIFICACIÓN CLÍNICA 1971**

Etapa I: Confinado al cuerpo del útero, IA: cavidad uterina menor de 8 cm, IB: cavidad uterina mayor de 8 cm.

Etapa II: Afecta cérvix.

Etapa III: Extensión fuera del útero.

Etapa IV: Extensión fuera de la pelvis o afección evidente a mucosa de recto o vejiga.<sup>6</sup>

#### CLASIFICACIÓN QUIRÚRGICA DE LA FIGO 1988

EC I. Tumor limitado al cuerpo uterino

Ia: Tumor limitado a endometrio.

Ib: Invasión < 50% del miometrio.

Ic: Invasión > 50% del miometrio sin llegar a la serosa.

#### EC II Tumor que se extiende al cérvix

IIa: La extensión cervical es limitada a las glándulas endocervicales.

IIb: Tumor que invade el estroma cervical.

#### EC III diseminación local de la enfermedad

IIIa: El tumor invade serosa uterina, los anexos o con citología peritoneal positiva.

IIIb: Invasión metastásica hacia la vagina.

IIIc: El tumor se disemina hacia los ganglios pélvicos y/o paraaórticos.

#### EC IV diseminación a distancia de la enfermedad

IVa: El tumor invade la mucosa vesical o del rectosigmoides.

IVb: Metástasis a distancia, intraabdominales o ganglios inguinales.<sup>6,7</sup>

Cuando de forma inicial la cirugía se encuentra contraindicada, la *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) y la *National Comprehensive Cancer Network*, recomiendan estadificar a la paciente de acuerdo a la clasificación clínica de 1971, y su tratamiento inicial será radioterapia, así como que la dilatación y el legrado no son útiles.<sup>8</sup>

#### 

El grupo europeo ESMO sugiere realizar exploración física, radiografía de tórax, ultrasonido transvaginal, laboratorios y una muestra de histología. Recomienda el estudio de tomografía abdominopélvica para valorar ganglios linfáticos retroperitoneales.9 La resonancia magnética, para valorar extensión pélvica de la enfermedad. El grupo americano NCCN, sugiere realizar exploración física, biopsia de endometrio, citología vaginal, marcador tumoral CA-125 y estudio de imagen como resonancia magnética o tomografía. Durante la evaluación preoperatoria se deben valorar factores intrauterinos como: tipo celular, grado del tumor, profundidad de invasión al miometrio, si existe extensión oculta al cérvix y la invasión del espacio vascular. Los factores extrauterinos que se tratarán de conocer son: metástasis a los anexos, implantes peritoneales, metástasis a los ganglios pélvicos y ganglios paraaórticos.9,10

Para la AJCC, los ganglios regionales son: obturador, hipogástricos, ilíacos externos y comunes, paraaórticos, presacros y parametriales. El plexo linfático parauterinomesometrial es la vía principal, junto con la paracervical, estos drenan en los grupos de los ganglios obturadores, ilíacos externos, mediales e interilíacos. La vía accesoria parametrial desemboca en los grupos interilíacos, glúteos y sacros. De esta manera podemos concluir que el fondo uterino principalmente drena al grupo aórtico, la porción inferior del cuerpo uterino drena en los grupos ilíacos internos y externos. A través del ligamento redondo, drena en los ganglios inguinales.<sup>11</sup>

#### ▶ GRUPOS DE RIESGO

Es importante determinar en qué grupo de riesgo se encuentra la paciente que se somete a cirugía etapificadora. <sup>12</sup>

El grupo europeo ESMO los agrupa de la siguiente manera:

- Grupo de bajo riesgo: Ia G1, G2, y Ib G1, G2.
- Grupo de riesgo intermedio: Ic G1, G2 y Ia/Ib, G3.

El grupo americano NCCN engloba en base a presentar dos o más factores de riesgo.

Histología: papilar seroso y/o células claras, compromiso cervical, edad > 60 años y permeación vascular linfática.

Cirugía etapificadora de endometrio. Concepto: constituye una serie de pasos en los cuales incluye la incisión abdominal vertical, lavado peritoneal, exploración de la cavidad abdominal, realización de histerectomía total abdominal + salpingooforectomía total, valorar la realización de linfadenectomía, y tomas de biopsias de peritoneo y epiplón. 13,14

La incisión abdominal vertical: Se realiza con cuidado de no contaminar con sangre, el citológico que se tomará con el lavado peritoneal. Lavado Peritoneal: este se realiza con 50-100 cc (250 cc) de solución salina o fisiológica, la cual no deberá estar caliente (alteran la morfología celular); no se debe agitar ni comprimir el útero y se deberá enviar a citología con alcohol en igual proporción. 15 Citología peritoneal: se encuentra positivo en un 12% a 15% en una cirugía etapificadora, se presenta positiva hasta en un 25% cuando tiene metástasis a ganglios pélvicos, y en un 19% cuando tiene metástasis a ganglios paraaórticos. Hasta un 10% se presenta positiva en etapa I, este representa un pronóstico para recurrencia de un 10.5% cuando se reporta negativo, y hasta un 29.1% cuando la citología es positiva. 16 Exploración de la cavidad abdominal:

se debe analizar cavidad peritoneal, examinar útero y anexos, palpar espacios retroperitoneales en búsqueda de linfadenopatías o ganglios sospechosos. Hay que palpar y examinar: el hemidiafragma, epiplón, hígado, riñón, las correderas parietocólicas, el colon derecho (maniobra de Cattell Brasch), colon izquierdo (maniobra de Rokitansky), colon izquerdo, riñón, bazo (maniobra de Mattox), duodeno (maniobra de Köcher). Cuando se realiza histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral, se realiza estudio transoperatorio, la indicación más importante del estudio transoperatorio es la de modificar la conducta quirúrgica. Además identifica pacientes con riesgo de presentar enfermedad metastásica, en los cuales se considera la: profundidad de invasión al miometrio, el tipo v grado histológico, la extensión cervical (mucosa o estroma) y el involucro de anexos. Tiene una sensibilidad 87%, con una especificidad 99%, con un valor predictivo positivo del 98% y un valor predictivo negativo de 94%; en cuanto exactitud para determinar la profundidad de invasión, se considera que tiene un 90% a 95%.17 Linfadenectomía: se realiza ante ganglios pélvicos sospechosos, histología papilar seroso, histología células claras, invasión miometrial > 50% y dificultad técnica para muestreo aórtico. El grupo ganglionar pélvico incluye: los ilíacos comunes, los ilíacos externos, obturador, ilíaco interno, parametrial, presacros, y deben obtenerse de 20 a 25 ganglios de promedio en una disección ganglionar. El grupo aórtico incluye: los grupos pre, para, retro caval; los intercavo-aórticos; los pre, para, retroaórticos; se obtienen de 15 a 20 ganglios linfáticos en promedio. 18 Hay que valorar la realización de biopsias de peritoneo y/o apendicectomía, omentectomía, las cuales tienen como indicación: tejido inflamado, eritematoso, supurativas y/o afección a la serosa. 19-21

#### > Recomendaciones de procedimiento quirúrgico a realizar

Grupo europeo ESMO. Para los grupos de bajo riesgo que incluyen: IA G1, G2 y Ib G1, G2, la cirugía etapificadora debe incluir la citología peritoneal y exploración abdominal en el grupo de ganglios pélvicos y paraaórticos, el procedimiento a realizar será histerectomía total y salpingooforectomía bilateral. Para los grupos de riesgo intermedio: Ic G1, G2 y Ia/Ib, G3, y los grupos de alto riesgo: Ic, G3 e histología papilar seroso y células claras, se realizará: citología peritoneal, exploración de ganglios pélvicos y paraaórticos. El procedimiento a realizar será histerectomía total + salpingooforectomía bilateral, omentectomía y se recomienda realizar linfadenectomía pélvica bilateral y linfadenectomía paraaórtica.<sup>22,23</sup>

Grupo americano NCCN. Para enfermedad limitada a útero: histerectomía total con salpingooforectomía bilateral, si la etapa es Ib, G3, IC, se deberá realizar histerectomía total con salpingooforectomía bilateral, linfadenectomía pélvica bilateral y linfadenectomía paraaórtica.<sup>24</sup>

En enfermedad con compromiso cervical: se deberá realizar histerectomía radical con salpingooforectomía bilateral, citología peritoneal, linfadenectomía pélvica bilateral, linfadenectomía paraaórtica, en caso de que no se realice cirugía de forma inicial, se administra radioterapia en 75-80 Gy.

En enfermedad extrauterina y extrapélvica: con presencia de ascitis, lesión en epiplón, ovario y peritoneo. Se debe realizar citorreducción de máximo esfuerzo con linfadenectomía pélvica bilateral, linfadenectomía paraaórtica y omentectomía, además de administración de adyuvancia con quimioterapia y radioterapia.<sup>25</sup>

En enfermedad pélvica: con compromiso a parametrio, vagina, vejiga e intestino. Se administra radioterapia y hormonoterapia, posteriormente histerectomía total complementaria con salpingooforectomía y quimioterapia con braquiterapia.

En enfermedad con afección hepática: se realiza histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral paliativa, administración de radioterapia y hormonoterapia. <sup>25,26</sup>

Instituto Nacional de Cancerología, México. En pacientes de bajo riesgo: se realiza histerectomía total con salpingooforectomía y examen transoperatorio, si el examen transoperatorio es negativo, sólo se realizará histerectomía total con salpingooforectomía total. Si el examen transoperatorio es positivo y tiene factores de riesgo, se valorará ampliar la cirugía.

En pacientes con riesgo intermedio: incluye Ia G3, Ib G2 y afección a cérvix. Se realiza histerectomía radical con salpingooforectomía bilateral, linfadenectomía pélvica bilateral y linfadenectomía paraaórtica. Se administrara adyuvancia con radioterapia, quimioterapia y braquiterapia.

En pacientes con alto riesgo: IbG3, Ic, histología papilar seroso, células claras, se realiza histerectomía total, salpingooforectomia bilateral, linfadenectomía pélvica bilateral y linfadenectomía paraaórtica. Enfermedad con mayor extensión se realizará citorreducción, con administración de radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia.<sup>27</sup>

#### 

Seroso papilar/células claras: estas histologías presentan una afección ganglionar de un 41.9% al grupo ganglionar

pélvico, y de un 43.3% al grupo ganglionar paraaórtico. La etapa I-II tiene una sobrevida global de un 35% a 50%; y la etapa III-IV tiene una sobrevida del 0% a 15%. <sup>28</sup> Por lo que se recomienda histerectomía total abdominal con salpingooforectomía, citología pélvica, linfadenectomía pélvica bilateral y linfadenectomía paraaórtica, en donde el marcador tumoral CA-125 en ocasiones no es específico y se podría valorar el empleo de ganglio cetinela. <sup>29,30</sup>

Complicaciones quirúrgicas: se dividen en intraoperatorias y posoperatorias.

- Intraoperatorias: las lesiones vasculares se presentan hasta en un 5%, hemorragia mayor de 1000 mL en un 1%; una lesión del nervio obturador se presenta hasta en un 0.3%.
- Posoperatorias: trombosis venosa se presenta del 3% a 5%, trombosis venosa profunda en un 0.6%, infección del sitio quirúrgico en un 15%, linfoquiste en un 10% a 25% y linfedema en un 4% a 20%.<sup>6,7</sup>

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Wolfson AH, Sightler SE, Markoe AM, et al. The Prognostic Significance of surgical Staging for Carcinoma of the Endometrium. Gynecologic Oncology 1992;45:142-146.
- Nakanishi T, Ishikawa H, Suzuki Y, et al. Association between menopausal state and prognosis of endometrial cancer. Internacional Journal of Gynecology Cancer 2001;11(6):483-487.
- Zaino RJ, Kurman RJ, Diana KL, et al. Pathologic models to predict outcome for women with endometrial adenocarcinoma: the importance of the distinction between surgical stage and clinical stage a Gynecologic Oncology Group study. Cancer 1996:77(6):1115-1121.
- Group study. Cancer 1996;77(6):1115–1121.

  4. Amant F, Moerman P, Neven P, et al. Endometrial cancer. Lancet 2005;366(9484):491–505.
- Steiner E, Eicher O, Sagemüller J, et al. Multivariate independent prognostic factors in endometrial carcinoma: a clinicopathologic study in 181 patients: 10 years experience at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Mainz University. Internacional Journal of Gynecology Cancer 2003;13(2):197–203.
- Barakat R, Lev G, Hummer AJ, et al. Twelve-year experience in the management of endometrial cancer: A change in surgical and postoperative radiation approaches. Gynecologic Oncology 2007;105(1):150-156.
- Orr JW Jr, Orr PF, Taylor PT. Surgical staging endometrial cáncer. Clinical Obstetrics and Gynecology 1996;39(3):656-668.
- Consultado el 21 de octubre de 2012. http://elib.fk.uwks.ac.id/asset/ archieve/e-book/NEOPLASMA%20-%20ONCOLOGY/Atlas%20 of%20Gynecologic%20Oncology.pdf

- Mariani A, Sebo TJ, Katzmann JA, et al. Pretreatment assessment of prognostic indicators in endometrial cancer. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2000;182(6):1535–1544.
- Aalders JG, Thomas G. Endometrial cancer- Revisiting Endometrial cancer- Revisiting the importance of pelvic and para aortic lymph nodes. Gynecologic Oncology 2007;104:222-231.
- Kilgore LC, Partridge EE, Alvarez RD, et al. Adenocarcinoma of the endometrium: survival comparisons of patients with and without pelvic node sampling. Gynecology Oncology 1995;56(1):29-33.
- Leitao MM Jr., Kehoe S, Barakat RR, et al. Accuracy of preoperative endometrial sampling diagnosis of FIGO grade 1 endometrial adenocarcinoma. Gynecologic Oncology 2008;111(2):244-248.
- Petersen RW, Quinlivan JA, Casper GR, et al. Endometrial adenocarcinoma--presenting pathology is a poor guide to surgical management. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2000;40(2):191-194.
- Abeler VM, Kjørstad KE. Endometrial adenocarcinoma in Norway. A study of a total population. Cancer 1991;67(12):3093-3103.
- Trimble EL, Kosary C, Park RC. Lymph Node Sampling and Sampling and Survival in Endometrial Cancer. Lymph Node Sampling and Survival in Endometrial Cancer. Gynecologic Oncology 1988;71:340.
- Katz LA, Andrews SJ, Fanning J. Survival after multimodality treatment for stage IIIC endometrial cancer. American Journal of Obstetric and Gynecology 2001;184(6):1071-1073.
- Cragun JM, Havrilesky LJ, Calingaert B, et al. Retrospective Analysis of Selective Lymphadenectomy in Apparent Early-Stage Endometrial Cancer. Journal of Clinical Oncology 2005;23:3668-3675.
- Hidemichi W, Yukiharu T, Mahito T, et al. Lymhvascular space invasion and number of positive para- aortic node groups predict survival in node positive patients with endometrial cancer. Gynecologic Oncology 2005;96:651-657.
- Chi DS, Barakat RR. Surgical management of advanced or recurrent endometrial cancer. Surgical Clinical North American 2001;81(4):885-896.
- Aalders JG, Thomas G. Endometrial cancer revisiting the importance of pelvic and para aortic lymph nodes. Gynecology Oncology 2007;104(1):222– 231.
- Watari H, Todo Y, Takeda M, et al. Lymphvascular space invasion and number of positive para-aortic node groups predict survival in node positive patients with endometrial cancer. Gynecology Oncology 2005;96(3):651-657.
- Sakuragi N, Hareyama H, Todo Y, et al. Prognostic significance of serous and clear cell adenocarcinoma in surgically staged endometrial carcinoma. Acta Obstet Gynecol Scand 2000;79(4):311-316.
- Gemer O, Arie AB, Levy T, et al. Lymphvascular space involvement compromises the survival of patients with stage I endometrial cancer: results of a multicenter study. European Journal Surgical Oncology 2007;33(5):644-647.
- Sherman ME, Bitterman P, Rosenshein NB, et al. Uterine serous carcinoma. A morphologically diverse neoplasm with unifying clinicopathologic features. American Journal Surgical Pathology 1992;16(6):600-610.
- Abu-Rustum NR, Khoury-Collado F, Pandit-Taskar N, et al. Sentinel lymph node mapping for grade 1 endometrial cancer: Is it the answer to the surgical staging dilemma? Gynecologic Oncology 2009;113(2):163-169.
- Kilgore LC, Partridge EE, Alvarez RD, et al. Adenocarcinoma of Endometrium: Survival Comparisons of Patients with and without Pelvic Node Sampling. Gynecologic Oncology 1995;56:29-33.
- Herrera-Gómez A, Granados-García M, González B. Manual de Oncología, Procedimientos quirúrgicos. 3era Edición, México: Mc Graw Hill; 2006. p. 515-525.
- Abu-Rustum NR, Gomez JD, Alektiar KM, et al. The incidence of isolated paraaortic nodal metastasis in surgically staged endometrial cancer patients with negative pelvic lymph nodes. Gynecologic Oncology 2009;115(2):236– 238.
- Cragun JM, Havrilesky LJ, Calingaert B, et al. Retrospective analysis of selective lymphadenectomy in apparent early-stage endometrial cancer. Journal Clinical Oncology 2005;23(16):3668-3675.
- Hsieh CH, ChangChien CC, Lin H, et al. Can a preoperative CA 125 level be a criterion for full pelvic lymphadenectomy in surgical staging of endometrial cancer? Gynecology Oncology 2002;86(1):28-33.

### Cáncer: mitos relacionados con la enfermedad

### Cancer: myths related with the disease

Víctor Manuel Nácar-Hernández,¹ Alejandra Palomares-González,² Marisol López-Vega,² Francisco Javier Ochoa-Carrillo,³ Salvador Alvarado-Aguilar.¹

#### ▶ RESUMEN

**Introducción:** Se calcula que al año a nivel mundial se diagnostican 12 millones de casos nuevos de cáncer, mientras que sólo en México el cáncer es la segunda causa de muerte y se estima que cuatro de cada 10 habitantes, padecerán algún tipo de cáncer en el transcurso de su vida.

**Objetivo:** Informar los mitos más frecuentes que se relacionan con el cáncer, y exponer si estos mitos son verdaderos o falsos.

**Métodos:** Se revisaron varias fuentes de información para conocer y determinar los mitos más frecuentes entre la población, así como sus orígenes.

Resultados: El cáncer y los mitos se relacionan en gran medida, ya que el mito surge cuando el paciente con cáncer o las personas que conviven con él buscan explicación al origen de esta enfermedad; cuando estas personas tienen una posible respuesta y la comparten con las personas cercanas, comienza una red de comunicación, la cual paulatinamente irá creciendo hasta que esta posible respuesta sea de dominio popular, gracias a esta difusión se crea un mito sobre el cáncer.

**Conclusión:** Los mitos sobre el cáncer surgen en gran medida al no contar con la información correcta, justa y necesaria, además debe de contar con los medios para ser difundida y tener fácil acceso al público en general.

#### ▶ ABSTRACT

**Introduction:** It is estimated that each year worldwide are diagnosed 12 million new cancer cases, while only in Mexico, cancer is the second leading cause of death and an estimated 4 in 10 people suffer some form of cancer in her lifetime.

**Objective:** To report the most common myths related to cancer and state whether these myths are true or false.

**Methods:** We reviewed various sources of information to hear and determine the most common myths among the people and their origins.

**Results:** Cancer and myths relate largely because the myth comes when the patient with cancer or people who live with him seeking explanation of the origin of this disease, when these people have a possible answer and share with people nearby, begins a communication network, which gradually will grow until it can answer is popular domain, thanks for such disclosure creates a myth about cancer.

**Conclusion:** The myths about cancer stem in large part to not having the right information, just and necessary, should also have the means to be widespread and easily accessible to the general public.

**Keywords:** Cancer, myths, realities, psychooncology, psychoeducation, information, Prevention, disease, Mexico.

Correspondencia: Dr. Víctor Manuel Nacar Hernández. Periférico Sur 7650, Ed. 3, Depto 501, Colonia Granjas Coapa, Delegación Tlalpan, C.P. 14330. México D.F., México. Teléfono: 5556030624. Correo electrónico: nacarhernandez@hotmail.com

<sup>1</sup> Servicio de Psicooncología, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

<sup>2</sup> Universidad del Valle de México Campus Tlalpan, México D.F.,

<sup>3</sup> Servicio de Atención Inmediata, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

**Palabras clave:** Cáncer, mitos, realidades, psicooncología, psicoeducación, información, prevención, enfermedad, México.

Se calcula que al año a nivel mundial se diagnostican 12 millones de casos nuevos de cáncer,<sup>1</sup> mientras que sólo en México el cáncer es la segunda causa de muerte y se estima que cuatro de cada 10 habitantes padecerán algún tipo de cáncer en el transcurso de su vida.<sup>2</sup>

Según Mircea Eliade, el mito es una historia sagrada que narra un acontecimiento sucedido durante un tiempo primigenio, en el que el mundo no tenía aún su forma actual. Los acontecimientos de la naturaleza que se repiten periódicamente se explican como consecuencia de los sucesos narrados en el mito.<sup>3</sup>

Según la visión de Lévi-Strauss, uno de los estudiosos más influyentes del mito, a todo mito lo caracterizan tres atributos:

- Trata de una pregunta existencial, referente a la creación de la Tierra, la muerte, el nacimiento y similares.
- Está constituido por contrarios irreconciliables: creación contra destrucción, vida frente a muerte, dioses contra hombres.
- Proporciona la reconciliación de esos polos a fin de conjurar nuestra angustia.<sup>3</sup>

Como los demás géneros tradicionales, el mito es en origen un relato oral, cuyos detalles varían en el curso de su trasmisión, dando lugar a diferentes versiones. En las sociedades que conocen la escritura, el mito ha sido objeto de reelaboración literaria, ampliando así su arco de versiones y variantes.<sup>4</sup>

Más allá de lo literario, lo estético o incluso, su aspecto lúdico, la mitología es una herramienta simbólica, una alegoría universal sin fecha de vencimiento.<sup>4</sup>

La lectura simbólica considera que el mito contiene un contenido veraz, pero no sobre aquello que aparentemente trata, sino sobre los contenidos mentales de sus creadores y usuarios.<sup>3</sup>

Así pues, muchas historias mitológicas pueden ser un interesante punto de partida para abordar temáticas como la educación en valores, el autoconocimiento, la salud o las relaciones sociales, porque pueden promover climas de reflexión antropológicos.<sup>4</sup>

La antropología médica es una disciplina que ha permitido demostrar como los conceptos de salud, enfermedad, muerte, dolor, prácticas terapéuticas, entre muchos otros, son formas de expresión de la cultura que a su vez se relacionan íntimamente con la organización social, la política, la economía y los sistemas de creencias.<sup>5</sup>

Debemos recordar que el término "salud" es polisémico, refleja diferentes nociones que se construyen alrededor de lo normal y lo saludable.<sup>5</sup>

La salud a la vez es un capital individual, un instrumento operativo para mantener al individuo dentro del sistema y un valor asociado a estilos de vida "saludable" o "equilibrados" y a la organización social.<sup>5</sup>

De igual manera, la enfermedad sugiere diferentes formas de entenderla y por lo tanto, se debe hacer referencia a los contextos en los cuales el término adquiere significado. Así, términos como anormalidad, desvío, un sentido de mal religioso o red semántica son algunos de los significados que adquiere según el contexto socio-cultural. Las historias de la enfermedad evidencian que es "objeto de comprensión y lucha", entre lo científico y la creencia popular.<sup>6</sup>

La salud y la enfermedad son entonces parte de la existencia cotidiana humana, y por tanto, son concebibles como un sistema de interpretación de la vida; más allá de su valor biológico y psicosocial, son eventos que reflejan el vínculo de la persona con la sociedad y que sirven para interpretar su relación con el orden social.<sup>6</sup>

Puede decirse que la enfermedad del cáncer es un misterio, pues la mayoría de las personas no conocen sus causas, sus síntomas y mucho menos saben tratarlos en el momento en el que se presentan.<sup>7</sup>

El cáncer se puede definir como un conjunto de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas, con rasgos típicos de comportamiento y crecimiento descontrolado.<sup>5</sup>

El cáncer surge cuando las células de alguna parte del cuerpo comienzan a crecer sin control. Aunque existen muchos tipos de cáncer, todos comienzan debido al crecimiento sin control de las células anormales.<sup>5</sup>

El cáncer no es una enfermedad, sino más bien muchas enfermedades. De hecho, hay 100 tipos diferentes de cáncer. Todos los cánceres empiezan en las células. Las células son las unidades básicas que forman los tejidos del cuerpo. Para entender mejor qué es el cáncer, es necesario saber cómo las células normales se vuelven cancerosas.<sup>8</sup>

El nombre del cáncer depende del órgano o tipo de célula donde empezó u originó. Por ejemplo, el cáncer que empieza en el estómago se llama cáncer de estómago. Algunos cánceres no forman tumores.<sup>8</sup>

El Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) menciona que el cáncer puede causar muchos síntomas diferentes. Estos son algunos:

- Un engrosamiento o bulto en el seno o en cualquier otra parte del cuerpo.
- Un lunar nuevo o un cambio en un lunar existente.
- Una llaga que no sana.
- Ronquera o tos que no se quita.
- Cambios en los hábitos del intestino o de la vejiga.
- Malestar después de comer.
- Dificultad para pasar alimentos.
- Aumento o pérdida de peso sin razón conocida.
- Sangrado o secreción inusual.
- Sentirse débil o muy cansado.
- Generalmente, estos síntomas no se deben a cáncer.

El plan de tratamiento depende principalmente del tipo de cáncer y del estadio de la enfermedad. Los médicos consideran también la edad del paciente y su salud general. Con frecuencia, el objetivo del tratamiento es curar el cáncer. En otros casos, el objetivo es controlar la enfermedad o reducir los síntomas el mayor tiempo posible. El plan de tratamiento puede ir variando con el tiempo.<sup>9</sup>

La mayoría de los planes de tratamiento incluyen cirugía, radioterapia o quimioterapia. Algunos comprenden terapia hormonal o terapia biológica. Además, se puede hacer un trasplante de células madre para que el paciente pueda recibir altas dosis de quimioterapia o radioterapia.<sup>9</sup>

La Sociedad Mexicana de Psicooncología (SMPO), refiere que el riesgo de contraer la mayoría de los tipos de cáncer se puede reducir mediante cambios en el estilo de vida de la persona, estos cambios pequeños, pero que a fin de cuentas son muy valiosos e importantes para la prevención del cáncer son:

- 1. Deje de fumar.
- 2. Siga una dieta saludable.
- 3. Consuma alcohol con moderación.
- 4. Evite la exposición a los rayos ultravioleta.
- 5. Haga ejercicio cada día.

- Conozca los riesgos profesionales y medioambientales.
- Control de los agentes biológicos que causan cáncer.

A nivel mundial, el cáncer es la principal causa de mortalidad, se le atribuyen 7.9 millones de defunciones ocurridas en 2007. La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que alrededor de 84 millones de personas morirán a causa de esta enfermedad entre 2005 y 2015.<sup>2</sup>

En los últimos años se ha hecho un cálculo de 12 millones de diagnósticos nuevos de cáncer y más de 7 millones de muertes al año a nivel mundial,<sup>6</sup> mientras que sólo en México el cáncer es la segunda causa de muerte y se estima que cuatro de cada 10 habitantes padecerán algún tipo de cáncer en el transcurso de su vida (**Figura 1**).<sup>2</sup>

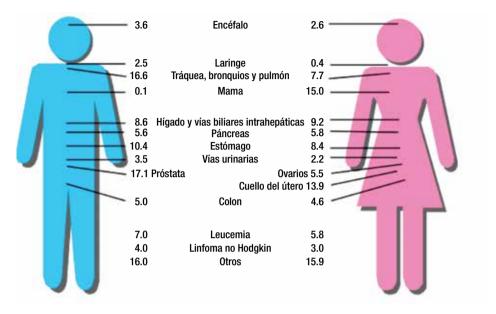
La Psicooncología es la especialidad que surge de la fusión entre la psicología, la psiquiatría con la oncología y se encarga de la evaluación y tratamiento de los aspectos psicológicos, sociales, culturales, espirituales, filosóficos, religiosos, económicos, legales y de la sexualidad en el paciente con cáncer, además de las repercusiones en su familia y del equipo terapéutico.<sup>8</sup>

Es importante mencionar, que la SMPO junto con el INCAN, establecen que las habilidades como psicooncólogo son:

- Debe adquirir conocimiento básico no sólo de oncología.
- Manejo del dolor, complicaciones en los tratamientos, estrategias de afrontamiento, neuropsicología.
- Crisis familiar, proceso de adaptación y el duelo que produce la pérdida de la salud y en ocasiones de la vida, ya que deberá conocer los principios de manejo del duelo como parte de los cuidados paliativos.
- Al trabajar como apoyo del oncólogo debe conocer cada una de las condiciones y etapas de los padecimientos, de tal forma que pueda disminuir la ansiedad del paciente y su familia.
- Traducir la información sobre el diagnóstico y los resultados de los estudios psicoeducación de forma sencilla y clara, la psicoeducación es traducir la información sobre el diagnóstico y los resultados de los estudios, además de orientar y capacitar a los familiares de los enfermos en técnicas útiles para la ayuda y sustento de su familiar enfermo.<sup>8</sup>

No existe un acuerdo general sobre la información que debe darse a los pacientes y familiares que sufren un

**Figura 1.**Prevalencia de cáncer en México.<sup>2</sup>



proceso oncológico acerca del diagnóstico, pronóstico y tratamiento. El paciente de cáncer, en la mayoría de los casos, desconoce con exactitud el diagnóstico y/o pronóstico de su enfermedad. El médico generalmente habla poco de ello o lo hace de forma ambigua, o con términos que los pacientes no entienden. Un cierto pacto de silencio entre la familia y el personal sanitario se encarga de ocultar casi todos los detalles del mal que aqueja al enfermo.<sup>10</sup>

La adopción de un modelo de atención médica más centrado en el papel activo del paciente o el haber constatado que los pacientes informados adecuadamente muestran una mejor adaptación social a largo plazo. Pero a pesar de este cambio, informar o no informar a los pacientes es complicado.<sup>5</sup>

El paciente tiene derecho a saber la verdad pero también derecho a no saberla, considerándose que el paciente mejor informado es aquel que sabe lo que quiere saber.<sup>5</sup>

El cáncer como otras enfermedades crónicas, reconstruye la identidad individual y social, y se asocia a la idea de sufrimiento en tanto se afirma que la persona a quien se le descubre carga una sentencia social, que es pena de muerte, por ello se le concibe como una alteración del orden natural, un sinónimo de fatalidad cuyo escape es el milagro o la voluntad sobrenatural.<sup>5</sup>

Bajo esta perspectiva, el cáncer no es sólo un malestar físico y biológico sino también psicológico y moral.<sup>5</sup>

Representa una carga económica y pone en evidencia la relación individuo, orden y vínculo social mediante el tipo de aseguramiento y acceso a servicio social.<sup>5</sup>

Sontag en 1979, al cáncer le considera la lucha en una guerra en la que el lenguaje militarista de la salud es evidente: las células no se multiplican, son invasivas, son colonizadoras, y la radioterapia tiene un parecido con las batallas aéreas en la manera como se propone bombardear las células enemigas del cuerpo sano; el objetivo es el de matar las células cancerígenas, en donde las guerras químicas tienen cabida tal como se usa la quimioterapia.<sup>5</sup>

En el proceso de salvar al paciente se piensa que los daños y los sufrimientos colaterales del cuerpo son inevitables, todo por ganar la guerra, todo esto refiriéndose al constructo social y al simbolismo de luchar contra el cáncer, de aquí determinar si se gana o se pierde la guerra.<sup>5</sup>

El cáncer y los mitos se relacionan en gran medida, ya que el mito surge cuando el paciente con cáncer o las personas que conviven con él buscan explicación al origen de esta enfermedad, este origen viene o va acompañado de una idea mágica o idea irracional, la cual confunde el verdadero origen de la enfermedad, haciendo que sea mucho más fácil aceptarla y da una ligera sensación de seguridad

al atribuir una enfermedad tan grave a algo tan sencillo, ya que así es simple evitar contraer la enfermedad o en su defecto conocer de dónde surgió.<sup>3</sup>

Es aquí donde hay una ruptura, ya que la misma desinformación sobre la enfermedad, la alternativas que existen para atenderlas, la venta de medicamentos "milagrosos", las ideas sociales y los rumores entre familiares, producen que en toda enfermedad existan ideas irracionales o que en la necesidad de encontrar una explicación a su padecimiento o una cura a la enfermedad, crean en medicamentos, situaciones o ideas que no se apegan a la realidad, mismos que se convierten en mitos, y más en una enfermedad tan agresiva como es el cáncer.<sup>11</sup>

Cuando estas personas tienen una posible respuesta y la comparten con las personas cercanas, comienza una red de comunicación, la cual, paulatinamente irá creciendo hasta que esta posible respuesta sea de dominio popular, gracias a esta difusión se crea un mito sobre el cáncer.<sup>4</sup>

Actualmente, gracias a los medios gratuitos de comunicación, la información es fácil de conseguir y es mucho más fácil llenarse de información sobre una enfermedad como es el cáncer, sin embargo, la herramienta primaria actual de información es el internet, este medio facilitador así como cuenta con medios avalados de información, también es capaz de brindarnos información errónea o información sin fundamento, creando que el cáncer este plagado de mitos.<sup>3</sup>

La American Society of Cancer (ASC), determina que existen cinco mitos que se repiten en varios países del mundo, estos mitos son:

• Mito uno: Es mi destino.

Muchas personas cuando son diagnosticadas con cáncer, llegan a pensar: ¿Por qué me tocó a mí?, seguramente es mi destino. El cáncer no está en el destino, es una patología que puede prevenirse, detectarse a tiempo y tratarse.<sup>12</sup>

• Mito dos: Estoy solo.

La soledad es otra faceta que viven los pacientes. Existen ONG`s dedicadas a la lucha del cáncer y encargadas de apoyar a las personas diagnosticadas, reforzando su compromiso de ayuda, demostrando que no están solos, que hay más gente igual y no es motivo de derrota.<sup>12</sup>

• Mito tres: Problema de desarrollados.

Se piensa que los países desarrollados son los únicos con altos índices de mortalidad por cáncer. En América Latina es la segunda causa de muerte y va en aumento. Es importante dejar de creer que nunca nos va a pasar y que es una enfermedad del primer mundo, se debe tener más cuidado y la suficiente información de cómo prevenirse.<sup>12</sup>

Mito cuatro: Es sinónimo de muerte.

Es erróneo, si la persona es detectada a tiempo puede curarse. Es una enfermedad crónica prevenible. 12

• Mito cinco: No hay nada que hacer.

El cáncer puede tener variaciones, existen alternativas médicas que están revolucionando el nivel y calidad de vida de los pacientes. Existen programas de apoyo por parte de organizaciones no gubernamentales, que brindan apoyo y educación a la población mediante campañas de conciencia social, la importancia de revisar su cuerpo frecuentemente y de informarse sobre todas las alternativas médicas que existen.<sup>12</sup>

Por otra parte, la SMPO y el INCAN han detectado algunos mitos y creencias, estos mitos y creencias han sido registrados en la literatura de la investigación científica y por investigadores especializados en cáncer que trabajan con poblaciones latinas, estos mitos son:

1. "¿Es contagioso el cáncer?".

El cáncer no es contagioso. A nadie se le "pega o pasa" el cáncer de otra persona.<sup>8</sup>

2. "Dicen que el cáncer sólo se presenta en personas con familiares que tienen o tuvieron cáncer. ¿El cáncer es hereditario?".

El cáncer no siempre es hereditario. La mayoría de los casos de cáncer ocurren en personas que no tienen familiares con cáncer. Sin embargo, algunos tipos de cáncer sí ocurren con más frecuencia en ciertas familias que en el resto de la población. Por ejemplo, los siguientes tipos de cáncer ocurren a veces en varios miembros de una familia:

- Cáncer de piel (melanoma).
- Cáncer de seno (mama).
- Cáncer de ovario.
- Cáncer de próstata.
- Cáncer de colon.8

3. "Si el cáncer se remueve por medio de una cirugía o biopsia, ¿se extiende o riega a otras partes del cuerpo?".

Algunas personas se preocupan de que una cirugía o biopsia para el cáncer, haga que se extienda (riegue o pase) la enfermedad.<sup>8</sup>

Esto casi nunca ocurre. Los cirujanos usan métodos especiales y toman muchas precauciones para evitar que las células cancerosas se extiendan. Por ejemplo, si tienen que remover (extirpar) tejido de más de un área del cuerpo, usan diferentes herramientas para cada una de las áreas. Así hay menos posibilidad de que las células cancerosas se extiendan hacia el tejido sano.<sup>8</sup>

Algunas personas también se preocupan de que el cáncer se propague por medio del aire durante una cirugía. Esto no es verdad. El aire no hace que el cáncer se propague o riegue.<sup>8</sup>

4. "Si una persona está recibiendo tratamiento contra el cáncer, ¿puede seguir viviendo en su casa, trabajando y participando en sus actividades normales?".

El tratamiento contra el cáncer afecta a las personas de diferentes maneras. Cómo se sentirá una persona en particular depende de su estado de salud antes del tratamiento. Muchos pacientes con cáncer siguen trabajando mientras reciben tratamiento. Sus actividades diarias dependen del tipo de cáncer que tienen, de la etapa del cáncer, y del tipo de tratamiento que reciben.<sup>8</sup>

5. "¿Todas las personas con el mismo tipo de cáncer tienen el mismo tipo de tratamiento?".

El tratamiento que recomiende el doctor depende de las necesidades médicas de cada paciente. Por ejemplo:

- El tipo de cáncer que tiene el paciente.
- El área del cuerpo donde esté localizado el cáncer.
- Cuánto se ha extendido (regado) el cáncer.
- El estado de salud general del paciente.
- Otros factores.<sup>8</sup>

6. "Si yo tengo cáncer, voy a saberlo porque sentiré dolor. Por eso, sólo debo hacerme una prueba de detección de cáncer si siento algún dolor. ¿Verdad?".

Es posible que usted sienta o no sienta dolor si tiene cáncer. Por eso, aunque se sienta bien, debe consultar a su médico para que le haga una prueba de detección de cáncer. El tratamiento contra el cáncer funciona mejor cuando la enfermedad se detecta en una etapa temprana.<sup>8</sup>

7. "Me di un golpe en el seno y unos días después vi que me apareció un moretón. ¿Los moretones en los senos producen cáncer de seno (mama)?".

Darse un golpe o lastimarse los senos no produce cáncer. En general, los doctores no pueden explicar la razón por la que algunas personas padecen cáncer y otras no. Pero está claro que lastimarse los senos no aumenta el riesgo de que una mujer padezca cáncer de mama.<sup>8</sup>

8. "¿Puede darme cáncer de seno (mama) si me hago muchas mamografías (mamogramas)?".

Las mamografías usan cantidades de rayos X muy pequeñas. Por eso, el riesgo de que las mamografías causen algún daño es muy bajo. En general, los beneficios de hacerse una mamografía con regularidad son mayores que los riesgos.<sup>8</sup>

9. "Tomo píldoras (pastillas) anticonceptivas ¿Significa esto que voy a padecer cáncer de seno (mama)?".

Estudios recientes demuestran que las mujeres jóvenes que han tomado píldoras anticonceptivas corren mayor riesgo de padecer cáncer de seno. Las píldoras anticonceptivas de nueva generación podrían presentar un riesgo menor que las formulaciones anteriores.<sup>8</sup>

10. "¿Los brasieres o sostenes con varillas (alambres) pueden producir cáncer de seno (mama)?".

Los brasieres o sostenes con varillas (alambres) no causan cáncer. En general, los doctores no pueden explicar la razón por la que algunas personas desarrollan cáncer y otras no. Pero está muy claro que el usar brasieres o sostenes con varilla no aumenta el riesgo de que una mujer padezca cáncer de seno.<sup>8</sup>

11. "Uso desodorantes y antitranspirantes todos los días. ¿Produce esto cáncer de seno (mama)?".

Actualmente ninguna investigación científica ha demostrado que el cáncer de seno esté relacionado con el uso de desodorantes ni antitranspirantes.<sup>8</sup>

12. "¿Hay hierbas que curan el cáncer?".

Algunos pacientes con cáncer toman hierbas (como uña de gato, chaparral y jugo Noni) con la esperanza de que les ayuden a curar el cáncer. Pero actualmente, los estudios científicos no han encontrado ninguna hierba o mezcla de hierbas que curen el cáncer. Los pacientes con cáncer que estén tomando o piensen tomar hierbas deben hablar con su doctor. Algunas hierbas podrían causar daño por sí solas o cuando se combinan con tratamientos comunes contra el cáncer, como la quimioterapia. Además, algunas hierbas pueden impedir que otros tratamientos o medicinas funcionen adecuadamente.<sup>8</sup>

13. "¿Sigue siendo virgen una mujer después de hacerse la prueba de Papanicolaou (prueba ginecológica)?".

Muchas mujeres que aún no han tenido relaciones sexuales quieren saber si todavía son vírgenes después de una prueba de Papanicolaou. Esta prueba puede hacerse sin afectar la virginidad.<sup>8</sup>

#### ▶ Conclusión

El INCAN avala información certificada por altos especialistas en cancerología que estas premisas son falsas, y por lo que el quipo de investigación confirma que aún es alto el porcentaje de la población que cree en mitos y permanece desinformada sobre la enfermedad del cáncer. Sin embargo, hoy en día la Psicooncología plantea

firmemente la necesidad de intervenir de forma inmediata y efectiva utilizando la herramienta de la psicoeducación, que tiene como objetivos traducir la información sobre el diagnóstico de cáncer, orientar y capacitar a los familiares, y también a la población en general con la finalidad de generar conciencia, brindar la información veraz para alcanzar metas como la prevención y cultura sobre la enfermedad del cáncer.<sup>8</sup>

Nuestro posible programa de intervención estaría enfocado en dos sectores, uno sería la población que no padezca de cáncer y otra donde si la padezca, ya que lo que se observó aquí es que hay poca información real sobre el cáncer y que es más la información errónea que se maneja, por tanto, se harían pláticas tipo seminario donde se hablaría sobre el cáncer, y los mitos que aparecen antes y al momento de tener la enfermedad, además de contar con especialistas invitados que nos hablen del tema y resuelvan las dudas de los familiares y enfermos; por otra parte, se buscaría que en centros de salud públicos y privados, se repartieran trípticos con información básica del cáncer y los 10 mitos más comunes que tienen las personas, para que de esta forma las personas conozcan el tema y se difunda de manera veraz la información correcta sobre el cáncer.

De esta forma, paulatinamente, los mitos y la información errónea se irán eliminando, logrando que las dudas o el miedo que produce a los enfermos de cáncer, se vayan controlando y conozca más sobre el tema.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Mulcahy N. El cáncer llegará a ser la primera causa de muerte en todo el mundo en 2010. EUA: International Agency for Research on Cancer; 2008.
- Boletín UNAM. Padecerán algún tipo de cáncer, cuatro de cada 10 Mexicanos. México: Boletín UNAM - DGCS - 764; 2008.
- Habermas J. Teoría de la acción comunicativa en el cáncer. Revista de estudios sociales 2005;19.
- Grimal P. Mitologías: Del Mediterráneo al Ganges. España: Editorial Gredos; 2008.
- Suarez R. Antropología del cáncer e investigación aplicada en salud. Revista de estudios sociales 2004;17.
- Sanz J. Oncología y Psicología: Un modelo de interacción. Revista Psicooncología 2004;1.
- Páez M. Tratamiento Psicológico para el afrontamiento del cáncer. Revista Psicooncología 2007;1.
- Consultado el 08 de noviembre de 2009. http://www.incan.edu.mx/i/html/ psicooncologia.htm
- Olivera H. Estudio de caso: Evaluación y tratamiento del paciente con cáncer. Revista Psicooncología 2005;2-3.
- Labrador F. La información del diagnóstico a pacientes con cáncer. Revista Psicooncología 2004;1.
- Die Trill M. Influencia de la cultura en la experiencia del cáncer. Revista Psicosociología 2004;1.
- 12. Consultado el 08 de noviembre de 2009. www.asc.com.

# Asomatognosia en cáncer: síntoma de lesión en lóbulo parietal generado por un tumor maligno. Revisión de la literatura

Asomatognosia in cancer: symptom of parietal lobe injury caused by a malignant tumor. Review of literature

María Virginia Balarezo-Jaramillo, 1 Bernardo Cacho-Díaz, 2 Salvador Alvarado-Aguilar. 1

#### ▶ Resumen

En el presente artículo se realiza una revisión de la literatura sobre el término de "asomatognosia" en pacientes con tumores del sistema nervioso central (SNC). Este es un síntoma que se desarrolla cuando existen lesiones o tumoraciones principalmente en el lóbulo parietal; cuando esto sucede, el paciente no reconoce parte de su cuerpo como brazo o pierna, situación que puede generar alteraciones psicológicas tanto en él como en su familia; pueden desarrollar angustias, miedos, preocupaciones, e incluso puede resultar peligroso para la seguridad del enfermo ya que no reconoce su alteración. Esta revisión da a conocer varios conceptos relacionados con el tema así como la exploración, tipos de estudios y tratamientos que la medicina neurooncológica propone. También se explican pruebas y técnicas de rehabilitación neuropsicológicas que puedan ayudar al psicólogo para trabajar con el paciente en su reconocimiento de la enfermedad y su posible recuperación, y así poder mejorar su calidad de vida y la de su familia.

#### ▶ ABSTRACT

This article reviews the literature on the term of asomatognosia in patients with tumors of the central nervous system. This is a symptom that develops when the patient has lesions or tumors mainly in the parietal lobe, and when this happens, he does not recognize his own arm or leg, a situation that can lead to psychological distress on him and his family, may develop anxieties fears, concerns, and can even be dangerous to patient safety because he does not recognize his impairment. This review discloses several concepts related to the subject as well as exploration, types of studies and medical treatments proposed in the neuro-oncology. This review also explains tests and neuropsychological rehabilitation techniques that can help the psychologist to work with the patient's recognition of the disease and its possible recovery and thus improve his quality of life and his family.

**Keywords:** Parietal lobe, brain tumors, asomatognosia, autotopagnosia, somatoparaphrenia, hemiasomatognosia, digital agnosia, agnosia, mirror techniques, neuropsychological rehabilitation, Ecuador.

Correspondencia: Dra. María Virginia Balarezo Jaramillo. Universidad del Azuay, Cuenca - Ecuador. Cañar entre Remigio Crespo y Morona, Edificio Jacobo, Primera Planta, C.P. A2306987, Cuenca, Ecuador. Teléfonos: (5937) 2885607/(5937) 99185600. Correo electrónico: virginia\_balarezo@hotmail.com

<sup>1</sup> Servicio de Psicooncología, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

<sup>2</sup> Servicio de Neurología, Instituto Nacional de Cancerología, México D.F., México.

Palabras Clave: Lóbulo parietal, tumores cerebrales, asomatognosia, autotopagnosia, somatoparafrenia, hemiasomatognosia, agnosia digital, agnosias, técnica espejo, rehabilitación neuropsicológica, Ecuador.

#### ▶ Introducción

## TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC). TIPOS

- Tumores primarios: los que son derivados del cerebro y sus revestimientos, se presentan con mayor frecuencia en niños. Pueden producir metástasis principalmente a pulmón, hígado, ganglios linfáticos, hueso, pleura y riñones. También es posible que viajen a otras partes del cerebro o de la médula espinal.<sup>1</sup>
- Tumores metastásicos: se originan en alguna parte del cuerpo y viajan hasta el SNC.<sup>1-3</sup> Son más comunes en adultos, encontrándose en un 25% a 45% de casos. En el hombre, el cáncer de pulmón tiene un alto riesgo de probabilidades de desarrollar metástasis al SNC con un 65% a 70%, seguido del aparato digestivo y riñón. En la mujer, el cáncer de mama tiene una probabilidad de un 5% a 20%, seguido de pulmón, colon y estómago, cáncer gastrointestinal en un 5% y los melanomas en menos de 5%.<sup>1</sup>

## Tumores cerebrales más frecuentes según su tipo histológico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado una clasificación general de los tumores cerebrales (**Tabla 1**).<sup>4</sup>

En los adultos son más frecuentes los gliomas con 40% a 50% (sobre todo los astrocitomas en un 75% a 90%, y oligodendrogliomas en 25%), meningiomas con 15% a 20%, metástasis en 15%, adenomas pituitarios con 10%, neurinoma en un 6%, craneofaringioma con 3%, los meduloblastomas, neurinomas VIII, adenomas hipófisis y tumores primarios del SNC restantes, se pueden encontrar hasta en un 8% de los casos. 1.2.4.5 En hombres son más frecuentes los glioblastomas, meduloblastomas y craneofaringiomas; en las mujeres son más comunes meningiomas, neurinomas y posiblemente ependinomas y astrocitomas. 1

## LOCALIZACIÓN MÁS FRECUENTE DE LOS TUMORES EN HEMISFERIOS CEREBRALES

Al ser los gliomas los tipos de tumores más frecuentes, éstos generalmente aparecen en los lóbulos de los hemisferios cerebrales. Los astrocitomas se pueden encontrar en los lóbulos frontal, temporal y parietal; los oligodendrogliomas están ubicados con mayor frecuencia en lóbulo frontal.<sup>4</sup>

## Presentación clínica general de tumores en el SNC

En muchas ocasiones es posible que el paciente se encuentre asintomático al detectar una masa tumoral en el SNC, sobre todo en las primeras fases de la enfermedad. El desarrollo de los síntomas dependerá del tipo de tumor, patrón de crecimiento, localización o zona cerebral afectada, y su conducta biológica.

El paciente puede presentar convulsiones epilépticas (parciales o generalizadas), pérdida de la visión o audición, hemiparesis (disminución de la fuerza motora), ataxia (descoordinación de movimientos), hipertensión intracraneal (cefaleas, náuseas, vómito en proyectil), agnosias (no reconoce objetos, rostros), cambios emocionales (labilidad afectiva, depresión o euforia), alucinaciones, trastornos de la personalidad y memoria, pérdida del deseo sexual, cambios de juicio, diplopía (visión doble), disartria (dificultad para articular palabras) disminución del coeficiente intelectual (CI), afasias (alteración del lenguaje), debilidad, destrucción del tejido cerebral (el tumor invade y destruye el tejido cerebral del área en el cual se encuentra), trastornos del patrón endocrino, entre otros síntomas.<sup>1,4,5</sup>

El objetivo del artículo es describir el síntoma de asomatognosia, las características del paciente, sus cambios a nivel de la imagen corporal, los problemas psicológicos que pueda desarrollar. Además se explican algunas técnicas a nivel psicológico que se pueden aplicar en casos de lesión parietal, sobre todo cuando el paciente manifiesta algún tipo de agnosia.

**Tabla 1.**Clasificación de los tumores del SNC según la OMS de acuerdo al origen celular y grado histológico.

Tumores de tejido neuroepitelial:	Linfoma primario del SCN
- Tumores astrocitarios:  • Astrocitomas de bajo grado:	Tumores de células germinales:  – Germinoma
<ul> <li>Pilocítico, protoplásmico, Gemistocítico</li> <li>Astrocitoma anaplásico</li> </ul>	<ul><li>Carcinoma embrionario</li><li>Tumor del seno endodérmico</li></ul>
- Tumores oligodendroginales:  Oligodendroglioma de bajo grado Oligodendroglioma mixto Oligodendroglioma anaplásico - Tumores ependimarios: Ependimoma de bajo grado Ependimoma anaplásico - Tumores de los plexos coroideos: Papiloma de los plexos coroideos Carcinoma de los plexos coroideos Tumores de células pineales: Pineocitoma Pineoblastoma - Tumores embrionarios poco diferenciados: Glioblastoma Meduloblastoma	<ul> <li>Cariocarcinoma</li> <li>Teratoma:</li> <li>Maduro</li> <li>Inmaduro</li> </ul>
	Otros tumores de embriogénesis desordenada:  - Craneofaringioma - Tumor epidermoide - Tumor dermiode - Quiste coloide del tercer ventrículo
	Tumores hipofisarios:  - Lóbulo anterior:  • Adenoma  • Carcinoma  - Lóbulo posterior:  • Coristoma
Tumores de las meninges y tejidos afines:  - Meningioma benigno:  • Meningotelial  • Fibroso  • Transicional  - Meningioma maligno:	Extensión local de tumores regionales:  - Cordoma  - Tumor de Glomus yugular
	Tumores de las células de las vainas nerviosas:  – Schwannoma  – Neurofibroma

#### Presentación clínica del Lóbulo parietal

• Hermangiopericitoma Sarcoma meníngeos

Debido a su *ubicación anatómica* (limitado en su cara superolateral por el surco central y la fisura lateral; y en su cara medial por el lóbulo frontal, cuerpo calloso, surco calcarino y fisura parietooccipital; y a *las varias funciones que cumple*, como tener conciencia de sensibilidad general (dolor, temperatura, textura de objetos), entender el lenguaje gramatical y sintáctico, reconocer y utilizar números para el cálculo, recibir, correlacionar, sintetizar y redefinir los estímulos sensitivos, reconocer sensaciones somáticas;<sup>6-11</sup> el crecimiento de tumores localizados en esa zona genera gran cantidad de síntomas.

El paciente puede tener parestesias (sensación de adormecimiento u hormigueo de uno o ambos lados del cuerpo, discalculia (dificultad de aprender matemáticas), dislexia (imposibilidad de dar lectura correcta), apraxia (no puede realizar movimientos aprendidos); también

pueden dar lugar a sensaciones ilusorias (sensaciones de alfileres o agujas), astereognosia (no puede identificar el objeto al tacto), alestesia (localiza incorrectamente un estímulo táctil), agrafestesia (se escribe un número en la palma de su mano y sin que pueda observar, no logra identificar el número escrito). Puede presentarse anosognosia (pérdida de la capacidad para detectar un déficit neurológico), entre otros síntomas.<sup>1,12-15</sup>

También podemos encontrar síntomas como la agnosia, que se refiere a la falla en el reconocimiento de un estímulo sensorial que no puede atribuirse a déficits elementales, deterioro cognitivo, alteraciones atencionales, afasia o falta de familiaridad con el mismo.<sup>16</sup>

El autor del libro "Neuropsicología Clínica", Alfredo Ardila, realiza una clasificación de los tipos de agnosia (**Tabla 2**),<sup>17</sup> de ellos sólo nos enfocaremos a la asomatognosia.

#### Tabla 2.

Clasificación de las agnosias.

#### VISUALES

Agnosia visual de objetos Acromatognosia Alexia óptica Prosopagnosia Simultagnosia

#### **ESPACIALES**

Trastornos en la exploración espacial Síndrome de Balint
Trastornos en la percepción espacial Incapacidad para localizar estímulos
Alteraciones en la percepción de profundidad Distorsiones en la orientación de líneas
Estimación errónea del número de estímulos
Trastornos en la manipulación espacial
Agnosia espacial unilateral
Pérdida de los conceptos topográficos
Trastornos de orientación y memoria espacial
Agnosia topográfica

#### AUDITIVAS

Verbal No verbal Amusia

#### TÁCTILES

Astereognosia primaria Astereognosia secundaria (asimbolia táctil, amorfosíntesis)

#### **ASOMATOGNOSIAS**

Unilaterales

- Hemiasomatognosia
- Anosognosia de la hemiplejía
- Somatoparafrenia

Bilaterales

- Autotopagnosia
- Agnosia digital
- Desorientación derecha-izquierda
- Asimbolia al dolor

#### **A**SOMATOGNOSIA

Definición: Término introducido por primera vez por Critchley, para referirse a la falta de reconocimiento de la pertenencia del propio brazo. <sup>18</sup> También se han encontrado definiciones como incapacidad para reconocer, diferenciar e integrar las distintas partes del esquema corporal, <sup>11</sup> falta de reconocimiento de la mitad del cuerpo (referido únicamente a las extremidades) o de la mitad de su espacio. <sup>2,3,14,18-20</sup> El primer caso de asomatognosia reportado en la literatura, se encuentra en el libro de "El hombre que confundió a su mujer con un sombrero" del neurólogo Oliver Sacks en el año de 1997, capítulo titulado "el hombre que se cayó de la cama". <sup>21</sup>

Área de la lesión: Como se describe anteriormente, gran parte de la literatura concuerda con que la asomatognosia se debe a una lesión del lóbulo parietal. Sin embargo, existen estudios que demuestran la presencia de este síntoma en pacientes que tienen afectadas otras áreas del cerebro. Por ejemplo, Feinberg en su estudio sobre asomatognosia y somatoparafrenia concluye que si bien el involucro del lóbulo parietal es necesario para que se desarrolle el síntoma, no es una condición suficiente para que el paciente la tenga, ya que también puede encontrarse en lesiones a nivel temporal y frontal aunque con menor frecuencia; esto ocurre cuando el área lesionada es cada vez mayor. 18 Paysant, en su estudio sobre la técnica

del espejo para evaluar asomatognosia, coincide en cuanto a las áreas de lesión en los pacientes que participaron en el estudio.<sup>22</sup>

Lorente, menciona que esta disfunción no es de carácter únicamente sensitivo, debido a la proximidad entre las zonas cerebrales de las áreas sensoriales primarias (áreas 1, 2 y 3 de Broadmann) con las áreas motoras primarias, se halla también un componente motor en la asomatognosia; de ahí la explicación de que el sujeto no pueda realizar los movimientos libres.<sup>23</sup>

Un estudio de caso clínico publicado por Bustamante en el año 2006, concluye que la formación de tumor maligno a nivel del cuerpo calloso puede generar varios síntomas, entre ellos la asomatognosia.<sup>19</sup>

Azry, enfatiza sobre la importancia de que el sujeto pueda observar o "inspeccionar" su propio cuerpo para lograr una percepción somatosensorial y detección de estímulos adecuados. Cuando se desarrolla una alteración de la visión, se genera una "desaparición de la conciencia corporal", llevándolo así a la experiencia de no ver una de las partes del propio cuerpo ni otros objetos en su posición visual.<sup>24</sup>

*Tipos*: Como se describe en la **Tabla 2**, la asomatognosia se agrupa en dos categorías generales:

 Asomatognosia unilateral: se encuentra en el síndrome de Anton-Babinski. Referida a la presencia de asomatognosia solamente en un lado del cuerpo. Hay tres subtipos: los pacientes con esta alteración presentan una inadecuada percepción de la existencia de medio lado del cuerpo, siendo éste contralateral a la lesión cerebral, a lo que se conoce como "hemiplejia izquierda o hemiasomatognosia". También se puede encontrar un subtipo llamado "somatoparafrenia", sensación de que el miembro afectado pertenece a otra persona, la persona muestra una identificación errónea y delirante de su extremidad. Se puede encontrar también una "anosognosia de la hemiplejia", es decir, el paciente no se da cuenta de su incapacidad.

• Asomatognosia bilateral: La lesión se encuentra en el lóbulo parietal izquierdo o en ambos. Es una característica muy común en el síndrome de Gerstmann. Se pueden encontrar cuatro subtipos: "autotopagnosia", incapacidad de identificar los diferentes segmentos del cuerpo, "desorientación derecha-izquierda", es decir, el paciente confunde los lados derecho-izquierdo del cuerpo, "agnosia digital", incapacidad para designar o nombrar a los dedos de las dos manos y la "asimbolia al dolor", el paciente no reconoce los estímulos dolorosos.<sup>7,18,22,25-27</sup>

Es importante aclarar que en este tipo de sintomatología la causa se debe a una alteración puramente orgánica, por lo tanto se descarta la posibilidad de que la asomatognosia tenga una explicación de carácter psiquiátrico (como una alucinación o una idea delirante), pues el sujeto que manifiesta estos síntomas no tiene comprometido su sentido de realidad. Sin embargo, el hecho de no reconocer una extremidad y de pensar "que pertenece a alguien más", si puede generar serias alteraciones de tipo psicológico.

Cuando esto ocurre, es posible que el paciente tenga un fuerte deseo de ser intervenido quirúrgicamente para "deshacerse" de esa extremidad dando justificaciones como que uno o varios de sus miembros no pertenecían a su cuerpo, su cuerpo no concuerda con la idea que ellos tienen de su cuerpo o de sí mismos, porque a través de esa operación se sentirían como un todo, completos, se sentirían correctos, o porque mantener ese miembro desconocido les genera angustia, miedo o ansiedad.<sup>28</sup> También se pueden ver conductas como la inmovilidad de su extremidad, se puede pedir que mueva su brazo o pierna lesionada, pero no realiza ningún movimiento o posiblemente levantará la otra extremidad intacta. En estas situaciones los pacientes reportan sentir como si su

lado izquierdo se ha perdido o desaparecido, y a pesar de que lo pueden ver, tienden a negar que esa extremidad les pertenezca, llegando en varias ocasiones a afirmar que es un brazo que "corresponde a alguien más". <sup>18</sup> Cuando el paciente posee esta alteración, seguramente afirmará al examinador que ha movido su brazo paralizado, si se le comenta que no ha realizado la orden establecida, tal vez admita que su brazo está ligeramente débil, puede negar que si es cierto o inventará alguna excusa como que "le duele el hombro". Al preguntar si ha notado o no esa parálisis, su respuesta podrá sonar defensiva o justificativa, de todas maneras lo importante es notar que hasta el momento de confrontarlo seguramente no ha tenido conciencia de su disfuncionalidad ni reconoce sus propias extremidades <sup>28</sup>

#### ► EXPLORACIÓN, ESTUDIOS, TRATAMIENTO

#### **Á**REA DE MEDICINA ONCOLÓGICA

Se aplica el mismo tipo de valoración neurológica en pacientes con o sin enfermedad de cáncer. Para evaluar en el paciente posibles síntomas de agnosias y asomatognosia, es necesario examinar el funcionamiento del lóbulo parietal. El médico realiza varias pruebas que le permitan tener una idea de su sistema propioceptivo, extroceptivo e interoceptivo.<sup>8</sup>

- Exploración de la sensibilidad propioceptiva: valora la sensibilidad 1) vibratoria y 2) posicional a través de un diapasón de baja intensidad.
  - 1. Se sostiene el instrumento cerca de su base, se activa golpeándolo contra el canto de la mano y se hace presión sobre una prominencia ósea.
    - a. Preguntar al paciente si siente la vibración y cuándo deja de sentirla. Si el explorador puede percibir la vibración cuando el paciente ya no la siente, ello indica pérdida sensitiva.
    - Para hacer más objetiva la prueba, detener de forma ocasional el diapasón para asegurarse de que el paciente responda con precisión.
    - c. Buscar si hay asimetrías de derecha a izquierda. La pérdida sensitiva unilateral tiene mayor significado.
  - 2. Se inicia en la articulación más distal, empezando por la articulación interfalángica distal o metacarpofalángica de los dedos de las manos, muñeca (apófisis estiloides del radio o del cúbito), codo, esternón; y luego articulación interfalángica del dedo gordo del pie, tobillo, rodilla, cresta iliaca.

- Exploración de la sensibilidad exteroceptiva: existen varias maneras de poder valorar:
  - Colocar un objeto en la mano y pedir al paciente que lo identifique sin que lo pueda ver. Si no puede identificar el objeto al tacto se denomina astereognosia.
  - Escribir un número en la palma de su mano y pedirle que sin observar, identifique el número escrito. Si no puede identificar el objeto al tacto se denomina agrafestesia.
  - 3. Prueba de discriminación táctil entre dos puntos: el sujeto no diferencia entre un solo estímulo y dos adyacentes aplicados de manera simultánea, pero separados de tal modo que pueden ser distinguidos por una persona normal.
  - 4. Cinestesia, es la capacidad de saber la dirección de un estímulo continuo.
  - 5. Cuando localiza incorrectamente un estímulo táctil, se habla de una anestesia.
  - Pueden encontrarse trastornos en la ubicación en el espacio utilizando pruebas como llenar los números de la carátula del reloj, copiar figuras geométricas.
- Exploración interoceptiva: se pueden realizar preguntas directas al paciente sobre cómo siente o cómo percibe las diferentes partes de su cuerpo. En esta exploración se integra la valoración de asomatognosia. El método consiste en que el examinador se acerque al paciente desde su lado derecho, luego toma su brazo derecho y lo levanta preguntando "¿qué es esto?". Si el paciente identifica correctamente, el examinador llevará el brazo izquierdo del paciente hacia su hemiespacio derecho, y la pregunta se repite. Según las respuestas dadas, el examinador podrá determinar si el paciente presenta o no asomatognosia. 18,22,29

#### ▶ Estudios

Para confirmar un diagnóstico de cáncer se puede realizar:

- Tomografía axial computarizada (TAC). Permite visualizar directamente la masa tumoral.
- Resonancia magnética (RM). Suele proporcionar más información anatómica que la TAC. Detecta bajos grados de astrocitomas que no son encontrados con el estudio anterior. Las metástasis pequeñas y las lesiones meníngeas también pueden no detectarse en las TAC. Aporta con elementos funcionales para identificar áreas evidentes o primarias como: lenguaje, área motora, corteza visual, etc.<sup>30</sup>
- Biopsia tumoral. Se realiza cuando existe duda en cuanto al diagnóstico, cuando el paciente no puede

ser llevado a craneotomía debido a malas condiciones generales o cuando existe infiltración tumoral en cuerpo calloso, diencéfalo o tallo cerebral y son irresecables, entre otras razones.<sup>5,30</sup>

#### ▶ TRATAMIENTO

#### • Cirugía

Es el manejo inicial en todos los tumores porque permite establecer el diagnóstico y calma el efecto que la masa tumoral ocasiona, además puede resultar curativo o al menos prolongar la vida del paciente.

En ciertos casos en que el tumor ha infiltrado a otras partes, la cirugía no reseca completamente al tumor, pero reduce su tamaño con el fin de ayudar al enfermo a aminorar la hipertensión intracraneal.

#### • Radioterapia

Su objetivo es lograr el mayor daño al tumor, proteger las estructuras normales cercanas y evitar que reciban dosis tóxicas. Puede generar síndromes neurológicos como aumento de déficit neurológico durante el tratamiento, causado probablemente por la formación de un edema. Un síndrome de posradiación desarrollado entre el primer y tercer mes después de completar las radiaciones generalmente es reversible. También puede desarrollar lesión progresiva varios meses o años después de la radiación, posiblemente debido a lesiones directas del cerebro y vasos sanguíneos.

#### Quimioterapia

Según investigaciones, el cisplatino, carboplatino, etopósido y procarbacina son los tipos de quimioterapia que dan mejores resultados. Puede generar efectos secundarios como: cefalea, náusea, vómito, fatiga, neutropenia, trombocitopenia, entre otros.<sup>4,5</sup>

#### 

#### **EXPLORACIÓN**

Cuando se practica un examen neuropsicológico de pacientes con tumor cerebral, es importante considerar por lo menos cinco factores: <sup>4</sup>

- 1. Localización específica del tumor, debido al daño local que provoca en el tejido cerebral.
- Tamaño del tumor, que se correlaciona con la cantidad de tejido afectado, con el desplazamiento general de estructuras cerebrales.
- Invasión del tejido cerebral, puesto que el tumor puede hallarse dentro del parénquima cerebral o simplemente estar ejerciendo un efecto de presión sobre la masa encefálica.

**Tabla 3.** Clasificación de la batería de Halstead-Reitan.

Tests principales	Tests auxiliares
Test de categorización	Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota (MMPI)
Test de oscilación de dedos "Finger-tapping"	Test de fusión parpadeante crítica Test de Afasia de Boston
Test de sentido del tiempo	Test de ejecución táctil Escala de inteligencia WAIS
	Test de ritmo de Seashore Trail Making Test

- 4. Velocidad de crecimiento, los tumores que crecen rápidamente (como los gliomas) presentan una sintomatología mucho más clara, mientras que los de crecimiento lento (como los oligodendrogliomas) favorecen la existencia de procesos permanentes de readaptación y reaprendizaje.
- 5. Las secuelas generadas por los tratamientos oncológicos, y si éstas son o no reversibles.

#### ▶ PRUEBAS

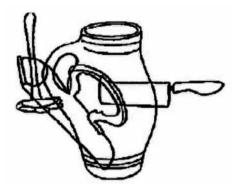
Paysant, en su artículo sobre el uso de espejos convencionales (la mitad izquierda del cuerpo se refleja en la mitad izquierda del espejo), e invertidos (la mitad izquierda del cuerpo se refleja en la mitad derecha del espejo) para diagnosticar a pacientes con asomatognosia; afirma que al evaluar el procesamiento de información a través de la imagen en el espejo, es posible encontrar alteraciones en la imagen corporal como disociación entre el espacio (si es lejos y cerca), o confirmar la presencia de negligencia en diferentes espacios simultáneamente: derecha *vs* izquierda, extrapersonal *vs* peripersonal.

Para evaluar si los pacientes con lesiones cerebrales (isquemia, hemorragia) tenían o no asomatognosia, los ubicó en frente de dos espejos, uno convencional y luego uno invertido, realizó con ellos tres preguntas: ¿tiene la impresión de que su brazo ya no pertenece a usted o que le pertenece a alguien más?, ¿tiene la sensación de que es extraño o bizarro?, ¿tiene la impresión de que ha cambiado su forma, se ha hecho más grande o pequeño? Si el paciente respondía "si" a cualquiera de estas preguntas, el examinador concluía con que si ha desarrollado asomatognosia.<sup>22</sup>

También se pueden utilizar pruebas neuropsicológicas que exploren ya sea de manera general las funciones cognitivas del paciente, o pruebas que son más específicas, las cuales exploren la presencia de agnosias en el paciente. Se describirán algunas de ellas.<sup>31-33</sup>

- Test (Halstead-Reitan) (Reitan y Wolfson, 1993): se compone de siete tests principales y cuatro tests auxiliares (Tabla 3)<sup>33</sup> Para evaluar asomatognosia se puede utilizar la clasificación de "Finger-tapping" que se describe a continuación.
  - Retain-Klove Sensory-Perceptual Examination (Retain, 1969): creado por la necesidad de servir como suplemento de la batería de Halstead y de Wechsler, para evaluar la adecuada práctica sensorio-perceptual del sujeto en ambos lados del cuerpo. Está dividido en cuatro partes: 1) percepción táctil, auditiva y visual: prueba la exactitud con la que el sujeto puede percibir un estímulo sensorial simultáneo, después de que va se ha comprobado que su percepción de estímulos unitalerales en cada lado son esencialmente intactas. Para evaluar la función táctil. se toca cada mano de forma separada para corroborar que el sujeto puede responder con exactitud a la mano tocada. El sujeto sin lesión cerebral podrá responder al estímulo de ambas manos. El sujeto que si presenta lesión podrá en general identificar correctamente el estímulo unilateral, pero en otras ocasiones fallará su respuesta bajo estímulos bilaterales simultáneos a la mano contralateral del hemisferio lesionado. 2) Reconocimiento de dedos táctiles: el sujeto identifica los dedos de cada mano a través de un estimulo táctil. Se pide al sujeto que cierre sus ojos y reporte que dedo ha sido tocado. En algunas ocasiones es necesario que primero ensaye con los ojos abiertos para asegurarse de que su reporte sea fiable. 3) Percepción de escribir número en la mano: se le pide al sujeto que reporte los números escritos en la palma de su mano, sin que él los pueda ver. 4) Reconocer una moneda al tacto: deberá identificar qué moneda es, sólo tocándola y sin que la pueda ver.34
- Figuras superpuestas de Poppelreuter: se muestra una figura dibujada al paciente y se le pide que pase la mano por la figura, intentando con el tacto descubrir los objetos (Figura 1).<sup>35</sup>
- Mental Status Examination Recording Form: Valora las siguientes funciones superiores: 1. observaciones conductuales; 2. nivel de conciencia; 3. atención-retención de dígitos; 4. lenguaje; 5.

**Figura 1.**Test de Poppelteuer.



memoria; 6. praxias constructivas; 7. funciones cognitivas superiores: cálculo; interpretación de refranes; similitudes; 8. funciones corticales afines: praxias ideatorias e ideomotoras; orientación derecha-izquierda; gnosias digitales; gnosias visuales; orientación geográfica; test del lóbulo frontal.

#### > REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

Los objetivos principales del tratamiento psicológico son aumentar el nivel de conciencia en el paciente, mejorar la calidad de vida del paciente y reducir la ansiedad y angustia asociadas a su enfermedad y tratamiento, 1,36 pues la persona no reconoce su déficit y esto llega a generar consecuencias negativas en su autocuidado, y tampoco podrá tener un aprendizaje posterior del uso de las diferentes técnicas. Si se trabaja en el aumento de nivel de conciencia, disminuye la conducta de heminegligencia, y podrán desarrollar más fácilmente estrategias compensatorias para solucionar problemas derivados de ellas. También es posible corregir este error con tan sólo señalar al paciente la verdadera identidad de su brazo, o si se restablece la conexión de su brazo izquierdo con el hombro. 18

El autor del libro "Rehabilitación Neuropsicológica", Juan Arango, propone las siguientes actividades:<sup>36</sup>

- Brindar información a la persona acerca de su enfermedad.
- Dialogar con ella acerca de sus capacidades antes y después de la enfermedad.
- Invitar a la persona a realizar tareas cotidianas que le resulten agradables.
- Utilizar retroalimentación verbal y visual con el fin de que la persona pueda observar su desempeño al efectuar diferentes actividades.

- Analizar con la persona su desempeño en las diferentes actividades de la vida diaria.
- Enseñarle estrategias compensatorias.
- Reintentar las actividades utilizando las estrategias aprendidas.
- Hablar sobre las posibles dificultades que puedan surgir en la vida cotidiana, y las estrategias que se podrían utilizar para solventarlas.
- Generalizar lo aprendido a otros contextos.

#### **►** TÉCNICAS ESPECÍFICAS

- Técnica del espejo: como se describe anteriormente, el uso de espejos convencionales e invertidos, junto con las preguntas directas al paciente, puede resultar terapéutico.<sup>22</sup>
- Entrenamiento en visualización y movimientos en imaginación: tareas de imaginación de movimientos.
  - 1. Imaginación de posturas: el terapeuta muestra al paciente tres diferentes posturas, cada una realizada con ambos brazos, e inmediatamente después de la presentación se le pide que coloque un brazo (derecho o izquierdo) para realizar la primera postura, y que imaginase y describa cuál sería la ubicación del otro brazo para la realización adecuada de la postura. Luego se le pide que imagine qué cambios debe realizar con los brazos, para realizar la segunda postura.
  - Imaginación de secuencia de movimientos: se pide al paciente que imagine una secuencia de movimientos, luego irá imaginando el primer movimiento, luego el segundo, tercero, y así sucesivamente.
  - Activación del miembro contralateral: para ellos se propone la técnica de constraint induced therapy (CIT), ésta busca bloquear el uso del miembro intacto mediante un aparato mecánico (cabestrillo) con el objetivo de que la persona se vea obligada a usar su miembro hemiparético. Esta técnica puede dar buenos resultados porque no existe daño fisiológico del miembro, por lo que tiene la capacidad de funcionar adecuadamente. Otra técnica puede ser la spatial motor cueing, consiste en enseñar a la persona a utilizar su miembro contralateral a la lesión para señalar estímulos y realizar diferentes actividades. En este se le pide al paciente que "busque" visualmente su brazo "no reconocido" antes de empezar la actividad; se puede adjuntar un dispositivo electrónico que emita sonidos a intervalos variables. La persona debe evitar el sonido presionando un interruptor en su brazo hemipléjico.<sup>36</sup>

#### > Intervención psicológica en la familia

Es de gran importancia poder integrar a la familia en el cuidado del enfermo, pues a través de ellos se puede prevenir situaciones o actividades que atenten contra su seguridad como manejar un vehículo, utilizar herramientas u objetos cortopunzantes, etc; además debe enfrentar varios estresores a lo largo de la enfermedad, generando en ellos sentimientos negativos como enojo, impotencia, culpa, sobre carga, ambivalencia, dificultades de comunicación y dificultad para interactuar con el paciente. Es posible que experimenten serios problemas de aislamiento debido al cuidado que dan al paciente, descuido de salud y aspecto personal, motivo por el que es necesario realizar un trabajo psicológico con ellos.<sup>1</sup>

#### ▶ Discusión y conclusiones

La revisión que se efectuó permite dar a conocer algunas de las técnicas que la neuropsicología propone para el manejo de las agnosias y la asomatognosia. Sin embargo, no se ha encontrado información que confirme el uso de estas técnicas en la práctica clínica, de tal manera que no se puede concluir si va a lograr resultados positivos con el uso de las mismas.

Es necesario evaluar el estado de ánimo del paciente, el impacto del deterioro neurológico en sus relaciones y entorno, y su comportamiento. Para obtener una evaluación más completa, el clínico puede apoyarse de pruebas neuropsicológicas que le permitan identificar cambios que en algunas ocasiones no son fáciles de ser percibidos, y de reconocer la intensidad con que las funciones cognitivas (como memoria, atención, concentración) se encuentran deterioradas por la enfermedad.

La recuperación del paciente de este tipo de alteración resulta controversial. Aunque algunos autores como Heilman aseguran que estos síntomas si pueden desaparecer por sí solos (aunque su recuperación se haga de manera lenta con duración de hasta años), otros autores afirman que se pueden modificar cuando el sujeto mantiene contacto con su cuerpo perdido, tocándolo, manipulándolo, o permitiéndole que lo pueda mirar durante frecuentes y prolongados periodos de tiempo, con el objetivo de que pueda tomar conciencia de su cuerpo y del movimiento del mismo.

Se puede trabajar en el desarrollo de habilidades para detectar las señales no verbales que el paciente emite para que el familiar se acerque a él, y pueda satisfacer sus necesidades. A veces resulta menos angustiante para el familiar explicarle que "los efectos de la enfermedad pueden ser más angustiosos vistos desde afuera por un observador con su capacidad cognitiva intacta, que aquello que pueda experimentar el propio paciente."

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Die Trill M. Psicooncología. España: ADES; 2003. p. 185-200.
- 2. Black PM. Brain tumors. New Engl J Med 1991;324:1471-1476.
- Heilman KM, Valenstein E. Clinical Neuropsychology. EEUU: Oxford University Press; 2003. p. 268-278.
- Sanz A, Ólivares ME, Saldaña C, et al. Calidad de vida de pacientes con tumores cerebrales: panorama actual. Psicooncología 2006;3:91-105.
- Herrera A, Granados M, González M. Manual de Oncología. México: Mc Graw Hill; 2006. p. 213-221.
- Amengual MA. Agnosia. Arch Neurol Neuroc Neuropsiquiatría 2008;16:30-37.
- Adams RD, Victor M. Principles of Neurology. EEUU: Mc Gray; 1985. p. 285-292.
- Áminoff MJ, Greenberg DA, Simon RP. Neurología Clínica. México: Manual Moderno; 1998. p. 175-180.
- 9. Murray LB. El Sistema Nervioso Humano. México: Harla; 1974. p. 191.
- Newport R, Hindle JV, Jackson SR. Links between vision and somatosensation: Vision can improve the felt position of the unseen hand. Current Biology 2001;11:975–980.
- Waxman S. Neuroanatomía correlativa. México: Manual Moderno; 2001. p. 149-153.
- Bisiach E, Vallar G, Perani D. Unawareness of disease following lesions of the right hemisphere: anosognosia for hemiplegia and anosognosia for hemianopia. Neuropsychologia 1986;24:471–482.
- Gilmore RL, Heilman KM, Schmidt RP, et al. Anosognosia during Wada test. Neurology 1992;42:925-927.
- 14. Pearce JMS. Misoplejia. European Neurology 2007;57:62-64.
- 15. Thomas DG. Neuro-oncology EEUU: Edward Arnold; 1990. p. 143-147.
- Alvarán L, Gómez LA, Aguirre DC, et al. Caracterización neuropsicològica de pacientes con glioma tratados en el Instituto de Medellín. Acta Neurol Colombiana 2008;24:13-23.
- Ardila A. Neuropsicología Clínica. México: Manual Moderno; 2007. p. 143-167
- Feinberg TE, Venneri A, Simone AM, et al. The neuroanatomy of asomatognosia and somatoparaphrenia. J Neurology Neurosurgery Psychiatry 2010;81:276-281.
- Bustamante J, Lopera F. Tumor del cuerpo calloso: asociación de la desconexión interhemisférica con un síndrome de amnesia anterógrada. Revista de Neurología 2006;43:207-212.
- Meador KJ, Loring DW, Feinberg TE, et al. Anosognosia and asomatognosia during intracarotid amobarbital inactivation. Neurology 2000;55:816–820.
- Sacks O. El hombre que confundió a su mujer con un sombrero. España: Muchnik; 1997.
- Paysant J, Beis JM, Chapelain LL, et al. Mirror asomatognosia in right lesions stroke victims. Neuropsychologia 2004;42:920-925.
- Lorente L. Intervención psicomotriz con pacientes con demencia: una propuesta rehabilitadora. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y técnicas corporales 2003;11:13–28.
- Arzy S, Overney S, Landis T, et al. Neural mechanisms of embodiment. Asomatognosia due to premotor cortex damage. Archives of Neurology 2006:63:1022-1025.
- Ardila A, Ostrosky F. El diagnóstico del daño cerebral: enfoque Neuropsicológico. México: Trillas; 1991. p. 138-142.
- Donoso A, Silva H, Sinning M. Somatoparafrenia: presentación de 3 casos. Revista Chilena de Neurología y Psiquiatría 2005;43:337-343.
- 27. Pinel J. Biopsicología. España: Pearson; 2007. p. 23.

- Blanke O, Morgenthaler F, Brugger P, et al. Preliminary evidence for a fronto-parietal dysfunction in able-bodied participants with a desire for limb amputation. Journal of Neuropsychology 2009;3:181-200.
- amputation. Journal of Neuropsychology 2009;3:181–200.

  29. Feinberg TE, Haber LD, Leeds NE. Verbal asomatognosia. Neurology 1990;40:1391–1394.
- 30. Bahra A, Cikurel K. Neurología. España: Harcout; 2000. p. 189-193.
- 31. Bausela EH. Test y evaluación neuropsicológica. Revista Chilena de Neuropsicología 2009;4:78–83.
- López JJ, Ortiz AT, López MI. Lecciones de Psicología Médica. España: Masson; 1999. p. 152-160.
- 33. Reitan RM, Wolfson D. Intellectual and Neuropsychological Assessment. Comprehensive Handbook of Psychological Assessment 2004;1:1-38.
- Retain D. The Series in clinical Psychology. EEUU: VH Winiton and Sons; 1974. p. 377–380.
- Peña J. Programa integrado de exploración neuropsicológica-Test Barcelona: bases teóricas, objetivos y contenidos. Revista Logop Fon Audiol 1991;2:66-79.
- 1991;2:66–79.
  36. Arango JC. Rehabilitación Neuropsicológica. México: Manual Moderno; 2006. p. 67–76.

## Tumor de Krukenberg. Caso clínico de medicina crítica en ginecología y obstetricia

## Krukenberg tumor. Case report criticizes medicine in gynecology and obstetrics

Antonio Guerrero-Hernández,¹ Francisco Javier Ochoa-Carrillo,² Oswaldo Israel Sandoval-Ayala,³ Ana Gabriela Sáenz-Coronado,³ Jimmy Castro-Ñuco,³ Jesús Carlos Briones-Garduño.³

#### ▶ Resumen

En 1896, Friedrich Krukenberg -ginecólogo y patólogo alemán- describió un nuevo tipo de neoplasia ovárica primaria, el "Sarcoma ovarri mucocellulare carcinomatodes". El tumor de Krukenberg (TK), es una variedad de cáncer metastásico de estirpe epitelial, mucosecretor, que infiltra al estroma ovárico, el término, se reserva para tumoraciones metastásicas, generalmente del estómago o resto del tracto gastrointestinal, con las características especiales de su estroma, presencia de material mucoide y de células en anillo de sello.

El objetivo del artículo es presentar un caso de TK asociado a embarazo y su evolución hospitalaria.

Femenino de 33 años de edad, gesta 4, para 3 con embarazo de 30 semanas, dolor abdominal, distención, náusea, vómito, tumoración ovárica bilateral, adenocarcinoma gástrico. Interrupción de la gestación vía abdominal, obteniendo feto único de 1 500 g, Apgar 8-9, evolución sin complicaciones; la paciente fallece dos semanas después. El diagnóstico de esta entidad se efectúa en forma tardía en el 90% de las veces, se documenta que hasta un 60%

#### ▶ ABSTRACT

In 1896, Friedrich Krukenberg German pathologist and gynecologist described a new type of primary ovarian neoplasm, the "Sarcoma ovarri mucocellulare carcinomatodes". The Krukenberg tumor is a variety of metastatic cancer of epithelial lineage, mucosecretor, who infiltrates the ovarian stroma, the term is reserved for metastatic tumors, usually from the stomach or the rest of the gastrointestinal tract, with the special characteristics of the stroma, presence of mucoid material and Signet Ring cells.

The aim is present a case of associated with pregnancy and its hospital evolution Krukenberg tumor.

Woman of 33 years of age, gesta 4, para 3, with a pregnancy of 30 weeks, abdominal pain, bloating, nausea, vomiting, bilateral ovarian tumor, adenocarcinoma. Via abdominal pregnancy interruption, getting 1 500 Singleton, 8-9 Apgar, hassle-free evolution, died two weeks later.

Diagnosis of this entity in late way in 90% of the time and documents up to a 60% are not detected, the vast majority are secondary to gastric cancer and a percentage very low 3% secondary to colorectal cancer.

Correspondencia: Dr. Jesús Carlos Briones Garduño, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Dr. Balmis 148, Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06726. Teléfono: 55 2789 2000, ext. 1612. Correo electrónico: drcarlosbriones@yahoo.com.mx

<sup>1</sup> Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", México D.F., México.

<sup>2</sup> Servicio de Oncología, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", México D.F., México.

<sup>3</sup> Unidad de Cuidados Intensivos en Gineco-obstetricia, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", México D.F., México.

no son detectados, la gran mayoría son secundarios a cáncer gástrico y un porcentaje muy bajo, 3% secundarios a cáncer colorrectal.

Caso de muerte materna indirecta, que resalta lo importante que es la prevención en el entorno de la salud reproductiva, el control prenatal y la atención del evento obstétrico. El caso no recibió ningún aspecto preventivo y tuvo un control prenatal muy precario, lo que la lleva a la muerte.

**Palabras clave:** Tumor de Krukenberg, embarazo, medicina crítica, México.

Case of indirect maternal death, which highlights the important thing, is prevention in reproductive health, antenatal care, and care environment of obstetric event. The case did not receive any preventive aspect and had a very precarious prenatal, which leads her to death.

**Keywords:** Krukenberg tumor, pregnancy, critical care medicine, Mexico.

#### ▶ Introducción

En 1896, Friedrich Krukenberg -ginecólogo y patólogo alemán- describió un nuevo tipo de neoplasia ovárica primaria, el "Sarcoma ovarri mucocellulare carcinomatodes". Sin embargo, por su naturaleza metastásica se estableció seis años más tarde, que no era un tumor primario, los criterios considerados fueron: a) la presencia de un tumor en el ovario, b) pruebas de secreción intracelular de mucina, con la formación de células en anillo de sello, y c) la infiltración difusa de estroma, dando un sarcoma como resultado. El tumor de Krukenberg (TK) es una variedad de cáncer metastásico de estirpe epitelial, mucosecretor, que infiltra al estroma ovárico. El término se reserva para tumoraciones metastásicas, generalmente del estómago o resto del tracto gastrointestinal, con las características especiales de su estroma, presencia de material mucoide y de células en anillo de sello. El estómago es el sitio principal (70%), seguido por colon, apéndice y mama, los sitios poco frecuentes son vesícula, vía biliar y páncreas. La frecuencia varía en la población estudiada. Japón, presenta alta prevalencia de cáncer gástrico, y el TK representa 17.8% de todos los tumores de ovario. La diseminación metastásica puede ser por cuatro vías: 1) implantación directa de células cancerosas, 2) linfática, 3) hematógena y 4) por continuidad directa. La vía linfática es la vía de metástasis más probable. La presencia de masas anexiales durante el embarazo oscila entre 1:81 a 1:2 500 embarazos, pero sólo el 3% de estas masas son malignas, el TK representa el 1% a 2% de todos los tumores de ovario.1-4

La asociación de TK y embarazo es extremadamente rara. Spadoni en 1965 reportó un caso de TK en una joven embarazada, con tumor bilateral gigante de ovario, asociado a virilización en la madre y en el producto. Por su parte, Diddle en 1953 recogió 26 casos de TK relacionados a embarazo; Yaushiji en una serie de 112 casos de TK, reportó sólo tres casos asociados a embarazo, una incidencia de 2.6%; la rareza de esta enfermedad es debido a lo infrecuente de cáncer gástrico en mujeres jóvenes, sólo un 0.4% a 0.5% de los cánceres gástricos ocurren en mujeres menores de 30 años.

El TK se presenta en la quinta década de la vida, en promedio 45 años, con un perfil clínico típico de dolor, distensión abdominal y síntomas gastrointestinales inespecíficos, se ha informado virilización como resultado de la producción de hormonas por el estroma ovárico y ascitis en el 50% de los casos. El diagnóstico de este tumor en el embarazo no es fácil, ya que los signos clínicos son inespecíficos, a menudo, se presentan síntomas gastrointestinales tales como dispepsia, náusea y vómito -síntomas comunes con el embarazo-, se puede observar virilización materna y fetal, la cual es dada por una reacción luteinizante del estroma ovárico, estimulada por la producción de esteroides y gonadotrofina corionica humana por la placenta, puede ocurrir asfixia fetal como resultado de enfermedad maligna avanzada. Los síntomas gastrointestinales persistentes imitan la náusea y vómito del embarazo temprano, lo que enmascara la presentación del tumor de estómago; el crecimiento fetal ocasiona distensión abdominal, lo que dificulta la identificación del tumor metastásico de ovario en la cavidad pélvica, así el diagnóstico temprano del tumor se puede retrasar.

El diagnóstico del tumor primario se puede detectar antes de la cirugía por masas anexiales, durante o dentro de los meses siguientes, a menudo el tumor primario es demasiado pequeño para ser detectado, se solicitan estudios radiográficos, exploración endoscópica del aparato digestivo, ecografía abdominopélvica y tomografía computada (TAC), también la resonancia magnética (RMN) puede ser un elemento de orientación para el diagnóstico, sin embargo, el diagnóstico definitivo es histológico, con marcadas áreas de degeneración mucoide y la presencia de células en anillo de sello.

Las tumoraciones anexiales son bilaterales en más del 80%, los ovarios son de forma asimétrica, las superficies seccionadas son de color amarillo o blanco, por lo general sólidos, aunque pueden ser quísticos, la superficie de la cápsula es típicamente suave y libre de adherencias o depósitos peritoneales. En algunos casos, el tumor primario no se encuentra. Las lesiones no se descubren usualmente hasta que el tumor primario es avanzado, por eso muchos pacientes mueren dentro del primer año, los niveles del CA-125 previos a la cirugía pueden ser elevados, y posteriormente disminuir con la resección del tumor ovárico, puede ser utilizado para seguimiento posquirúrgico del paciente con TK, o para el seguimiento de los pacientes con historia de adenocarcinomas primarios, para la detección temprana de metástasis a ovario, también puede ayudar a predecir pronóstico. La piedra angular del manejo de estos tumores, es el diagnóstico temprano del tumor primario gastrointestinal.

Los pacientes tienen una tasa de mortalidad global significativamente alta, la mayoría de los pacientes mueren dentro de los siguientes dos años, con una media de supervivencia de 14 meses. Los factores pronósticos de los TK no han sido bien establecidos, varios estudios muestran que el pronóstico es pobre cuando el primario se identifica después de las metástasis a ovario, y el pronóstico empeora si el primario permanece oculto. Debido a la naturaleza poco común de estos tumores, no hay consenso normalizado para el diagnóstico y el tratamiento, tampoco hay tratamiento óptimo, esto por la baja tasa de resecabilidad quirúrgica cuando el tumor primario metastatiza a otros sitios además de ovarios, sin embargo, si las metástasis se limitan a ovarios, la cirugía puede dejar al paciente libre de la enfermedad, y el tiempo de supervivencia puede incrementarse, por lo tanto, la detección temprana de metástasis de ovario y la monitorización de niveles séricos del CA-125 son de vital importancia.

El manejo del embarazo depende de la edad gestacional, deseo del paciente y el estadio del tumor, si el diagnóstico es realizado en una etapa avanzada del embarazo, se debe realizar cesárea para la resolución del embarazo. El papel de la cirugía y la quimioterapia basada en el platino puede ser razonable, e incluso relativamente

seguro para ser administrado durante el embarazo, la detección temprana, reducción quirúrgica, la posible histerectomía y la quimioterapia puede mejorar la supervivencia de estos pacientes, la ooforectomía bilateral profiláctica en el momento de la cirugía del primario, ha sido considerada por algunos autores.

Puesto que los detalles clínicos y patológicos varían ampliamente en la literatura médica, resulta extremadamente difícil la comparación de estudios, particularmente en cuanto al tratamiento y la supervivencia de pacientes con TK, sin embargo, los reportes deberían de incluir la edad, sitio del primario, tiempo transcurrido desde la identificación del primario hasta el diagnóstico de metástasis a ovario; y la supervivencia, tanto global, como aquella desde el momento del diagnóstico a la implementación del tratamiento.<sup>5,6</sup>

El propósito del siguiente reporte es presentar un caso de TK asociado a embarazo y su tratamiento hospitalario.

#### ▶ Presentación del caso

Femenino de 33 años de edad, gesta 4, para 3, en embarazo de 30 semanas con historia de dolor abdominal, distensión, náusea, vómito, así como intolerancia a la vía oral. A su ingreso al Hospital se documentó: desequilibrio hidroelectrolítico, acidosis metabólica, síndrome de fuga capilar, anemia normocítica hipocrómica, hipertensión intraabdominal, por lo que ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, mediante RM se documentó tumoración ovárica bilateral con ascitis y carcinomatosis, se realizó endoscopia con toma de biopsia de lesión gástrica y se integró el diagnóstico de adenocarcinoma. Desde el punto de vista perinatal se trató con inductores de madurez fetal, y una vez mejoradas sus condiciones generales se decidió la interrupción de la gestación vía abdominal, obteniendo feto único masculino de 1500 g, Capurro de 35 semanas y Apgar 8-9; como hallazgos se corroboró tumor bilateral de ovarios y carcinomatosis (Figuras 1 a 4). La evolución posquirúrgica sin complicaciones; egresa a su domicilio dónde la paciente fallece dos semanas después.

#### ▶ Discusión

De acuerdo con reportes en la literatura médica, el diagnóstico de esta entidad se efectúa en forma tardía en el 90% de las veces, y se documenta que hasta en un 60% no son detectados, sino como hallazgo transoperatorio y por lo mismo, prácticamente fuera de tratamiento oncológico y con pronóstico fatal a corto plazo. La gran mayoría son secundarios a cáncer gástrico y un porcentaje muy bajo, 3% secundarios a cáncer colorrectal.<sup>7,8</sup>

Figura 1.

Transoperatorio inicial que muestra engrosamiento de peritoneo por implantes carcinomatosos.



Figura 2.

Transoperatorio terminal que muestra ambos ovarios con tumoración (Krukenberg) e histerorrafia segmento-corporal.



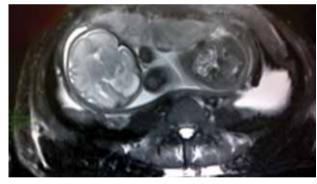
**Figura 3.**Ultrasonido transabdominal que muestra líquido de ascitis secundaria a síndrome de fuga capilar, y causante de la hipertensión intraabdominal.



Figura 4.

A) y B) Resonancia magnética que muestra feto intrauterino y ovarios con tumoraciones sólidas.

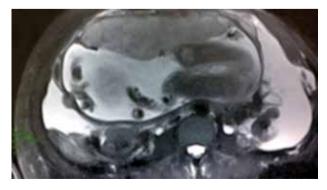
A



#### ▶ Conclusiones

El caso presentado es un ejemplo claro de muerte materna indirecta, que resalta lo importante que es la prevención en el entorno de la salud reproductiva, donde la prevención primaria que radica en el control de fertilidad y la planificación familiar, la prevención secundaria sustentada con el diagnóstico temprano de patologías concomitantes con el embarazo, y la prevención terciaria con la rehabilitación para lograr un mejor estilo de vida,





y por supuesto, el control prenatal que resulta la piedra angular, para mejorar tanto la atención del evento obstétrico, como en un momento dado el pronóstico. Es claro, que el caso analizado no recibió ningún aspecto preventivo, tuvo un control prenatal muy precario con un padecimiento neoplásico no detectado y sin oportunidad para su tratamiento, lo que la lleva a la muerte.9

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Dejuk YMS. Tumor de Krukenberg. Revista Médica de Costa Rica 1973:XL(444):405.413.
- Osama MAA, Anthony D. Nicastri. An In-depth Look at Krukenberg Tumor. Arch Pathol Lab Med 2006;130:1725-1730.
- Dueñas GOF, Díaz SM, Chanana C. Bilateral Ovarian Krukenberg Tumor in a Full-Term Pregnancy. International Scholarly Research Network. ISRN Obstetrics and Gynecology 2011[doi:10.5402/2011/620380].
- Cosme A, Ojeda E, Torrado J, et al. Tumor de Krukenberg secundario a carcinoma gástrico en una gestante de ocho meses. Gastroenterol Hepatol 2001;24:63-65.
- Mahfound T, Elmehdi M, Rchid M, et al. Krukenberg tumor secondary to gastric carcinoma in a pregnant woman: A case report and literatura review. Biological and Biomedical Reports 2012;2(1):32-36.
- Glisic A, Atanackvic J. Krukenberg tumor in pregnancy. The lethal outcome. Pathology Oncology Research 2006;12(2):108–110.

  Lee HJ, Lee IK, Kim JW, et al. Clinical Characteristics of Gastric Cancer
- Associated with Pregnancy. Dig Surg 2009;26:31-36.
- Ojo J, De Silva SBA, Han E, et al. Krukenberg Tumors from Colorectal Cancer: Presentation, Traetment and Outcomes. The American Surgeon 2011;77:1381-1385.
- Guerrero HA, Jenning AY, López ZDF, et al. Coriocarcinoma gestacional. Caso clínico de medicina crítica en ginecología y obstetricia. Gaceta Mexicana de Oncología 2012;11:55-59.

## ¿Cuáles son las implicaciones legales cuando se otorga mala atención médica, que no tiene relación causal con el fallecimiento de un paciente?

Which are the legal implications when bad medical service is given, without relationship with the death of a patient?

Rafael Gutiérrez-Vega, 1,2 Adriana Cecilia Gallegos-Garza, 3 María del Carmen Dubón-Peniche. 1

#### ▶ RESUMEN

Paciente masculino de 47 años de edad, a quien se le diagnosticó cáncer metastásico con primario desconocido, sus familiares decidieron atenderlo en medio privado, proponiéndoles cirugía resectiva. Durante el procedimiento el cirujano ligó la arteria carótida interna, que condicionó afectación neurológica. Continuó su atención en unidad médica del sector público, donde se indicó tratamiento con radioterapia, sin que haya mostrado respuesta al manejo establecido. Presentó complicaciones originadas por la patología oncológica, que condicionaron la defunción del paciente. La familia presentó queja en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico, con la pretensión de pago de indemnización por el fallecimiento del paciente. Se concluyó que la defunción del paciente no se debió a mala práctica médica, por lo que no fue procedente su pretensión.

#### ▶ ABSTRACT

Male patient of 47-years-old, who was diagnosed with metastatic cancer with unknown primary, his family decided to attend him in private medical service, proposing resective surgery. During the procedure the surgeon ligated the internal carotid artery, which determined neurological impairment. Continued his medical attention in public sector medical unit, where radiotherapy was indicated but there was not response to management established. Had complications caused originated by the metastatic tumor, which conditioned the death of the patient. The family presented a complaint at the National Medical Arbitration Commission, with the claim for economical compensation for the death of the patient. It was concluded that the patient's death was not due to medical malpractice, so it was not from his claim.

**Keywords:** Medical mal practice, medical arbitration, Mexico.

Correspondencia: Dr. Rafael Gutiérrez Vega. Mitla 250 Piso 3, Colonia Narvarte, Delegación Benito Juárez, C.P 03200, México D.F., México. Correo electrónico: gutierrezvega@conamed.gob.mx

<sup>1</sup> Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México D.F., México.

<sup>2</sup> Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.

<sup>3</sup> Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Ángeles del Pedregal, México D.F., México.

Palabras clave: Mala práctica médica, arbitraje médico, México.

#### ▶ Introducción

Los conflictos entre prestadores y usuarios de los servicios de salud se originan por diferentes razones. No siempre son sinónimo de mala práctica médica, entendiendo a ésta como aquella que no se apega a los principios científicos y deontológicos de la medicina. También pueden tener su origen en falsas expectativas, mala comunicación, actitud del paciente y sus familiares y del médico, mala relación médico-paciente, entre otras. En un estudio realizado en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico de junio de 1996 a diciembre de 2007, se observó que en este periodo se recibieron un total de 182 407 asuntos; de éstos, 159 097 (87.22%) fueron resueltos mediante información, orientación y gestiones, antes los médicos y las instituciones de salud. Otros 4 867 correspondieron a solicitudes de Instituciones de Administración y Procuración de Justicia, para la elaboración de dictámenes médico periciales (2.67%), y los 18 443 asuntos restantes fueron turnadas a las áreas de Conciliación y Arbitraje. En Conciliación fueron resueltos 8 820 asuntos, mediante un acuerdo voluntario de las partes en conflicto. En el resto de los asuntos, 5 695 (30.88%) no se logró este propósito. De éstos, 1 991 asuntos se dieron por concluidos por abandono o por falta de interés procesal de alguna de las partes, salvaguardando sus derechos y, 540 asuntos se declararon irresolubles. Únicamente 443 (2.35%) asuntos fueron referidos al Área de Arbitraje, habiéndose emitido el laudo correspondiente en 100% de los casos. Este análisis permite identificar que la mayoría de los asuntos son resueltos sin que sean sometidos a Arbitraje, por no encontrarse elementos de mala práctica vinculatoria a lesiones causadas en el paciente. Es decir, en la mayoría de los casos se procedió apegado a la Lex Artis, respetando los principios científicos y deontológicos de la medicina o, no se encontró relación causal con el motivo de la Litis. Sin embargo, también puede darse el caso de que a pesar de que pudiera existir mala práctica médica, si no existe relación causal con el motivo de la Litis o puntos controvertidos, no resultan procedentes las pretensiones del quejoso.

#### ▶ Presentación del caso

Masculino de 47 años de edad, ingresa a Unidad Médica del sector público para realización de biopsia de tumoración de cuello. Antecedente de hipertensión arterial sistémica desde hace seis años, no recuerda tratamiento. Inicia padecimiento hace seis meses con aparición debajo de maxilar inferior, tumoración indurada, no dolorosa, de forma irregular. Refiere que tres meses después aparece otra tumoración en lado derecho del cuello, también indurada, no dolorosa y de forma irregular, y aparición de otra tumoración del lado derecho del cuello a nivel de apófisis mastoides, indurada y de forma irregular, no dolorosa, refiere disfonía. Exploración física: cuello aumentado de tamaño del lado derecho a expensas de tumoraciones, induradas, no dolorosas a la palpación, de forma irregular, aproximadamente de 5 x 5 cm, refiere discreto dolor en pómulo superior derecho a la digitopresión. Se indica la realización de biopsia por punción con aguja fina, la cual reportó: neoplasia de aspecto epitelial metastásica de primario desconocido. Se realizó tomografía axial computarizada (TAC) de cuello, que evidenció: masa sólida, heterogénea, bien definida, pobremente delimitada, localizada en espacio parafaríngeo de lado derecho que desplaza los vasos medial y posteriormente, multilobulada, densidad 44 UHA, que oblitera los planos grasos exteriores y desplaza al músculo esternocleidomastoideo bilateralmente, no hay invasión de las estructuras vasculares adyacentes; esta masa afecta a la glándula parótida tanto en su componente lateral como interno, desplaza la faringe a la izquierda, no hay evidencia de lesión a nivel de estructuras óseas, existen ganglios aumentados de volumen en región anterior del cuello por delante y lateral a esta masa, que se extienden hasta la entrada del tórax, en donde son evidentes conglomerados ganglionares perivasculares. Impresión diagnóstica: masa paratiroidea derecha en relación a neoplasia maligna que puede corresponder a adenocarcinoma; invasión a grasa adyacente y adenomegalias regionales. Involucra e invade el espacio parafaríngeo derecho. Fue valorado por el Servicio de Oncología Quirúrgica, identificaron tumor en

lado derecho de cuello de siete meses de evolución, niega fiebre, dolor en cuello, no afecta nervio facial, sin trismus. Biopsia: carcinoma poco diferenciado. Exploración física: tumor en lado derecho de cuello de 10 x 11 cm en niveles II, III y IV, y triángulo submandibular haciendo un bloque fijo. Cavidad oral: orofarínge lateral derecha abombada por efecto del tumor. El Departamento de Radioterapia propuso tratamiento con 25 sesiones a dosis radical a la base de cráneo y, de acuerdo a respuesta valorar segunda fase. Realizaron revisión de laminillas, que reportó: neoplasia poco diferenciada con células grandes de moderada cantidad de citoplasma y núcleo ovoide con nucléolo destacado, algunas células pleomórficas e importante actividad mitósica. Sugirieron efectuar diagnóstico diferencial entre carcinoma poco diferenciado y melanoma. Se realizó estudio inmunohistoquímico para determinar la histogénesis de la lesión. Diagnóstico: neoplasia maligna poco diferenciada, metastásica. Oncología Médica indicó quimioterapia con cisplatino. Los médicos tratantes no recomendaron realizar cirugía; sin embargo, los familiares del paciente buscaron otras alternativas y decidieron acudir a una Unidad Médica privada, donde se realizó exploración física y se revisó el resultado del estudio de biopsia, se propuso extirpación quirúrgica del tumor. El facultativo, informó al paciente y familiares de los riesgos inherentes a la cirugía, y probablemente la imposibilidad de extirpar toda la tumoración, lo cual fue aceptado y firmado en el formato de consentimiento informado por el paciente y familiar responsable.

Fue intervenido quirúrgicamente con diagnóstico pre y posoperatorio de: cáncer epidermoide parafaríngeo derecho con metástasis ganglionares. Cirugía planeada y realizada: disección radical de cuello y tumorectomía. Hallazgos: tumor en base de cráneo derecha, involucramiento de vena yugular interna y de carótida externa, ambas fueron ligadas, además se marcó la zona para radioterapia complementaria. Incidentes y accidentes: ligadura de carótida interna.

El primer día de posoperatorio (POP) reportaron discreta desviación de la comisura bucal hacia la izquierda, drenando escaso material serohemático. Alta en la mañana. El segundo día de POP súbitamente cuando regresaba del baño sufrió desvanecimiento, sin llegar a golpearse; poco después tuvo incapacidad para movilizar el lado izquierdo del cuerpo. Exploración física con pérdida de la fuerza del lado izquierdo, no coordina los movimientos, dislalia. Se solicitó interconsulta a Neurocirugía, reportaron disminución de la fuerza de hemicuerpo izquierdo, dislalia y parestesias de hemicara derecha. Despierto, confuso, desviación conjugada de la mirada hacia la derecha, anisocoria por midriasis derecha, no hay ptosis palpebral, hemiparesia izquierda 1/5,

respuesta plantar extensora izquierda. Solicitaron TAC simple y con contraste de cráneo, con diagnóstico clínico de enfermedad vascular cerebral, probable embolia de arteria cerebral media derecha. Reportaron los siguientes hallazgos: extenso infarto en el territorio de arteria cerebral media derecha, con signos de reperfusión actualmente, y cambios que sugieren edema residual. Se indicó manejo médico.

El reporte del estudio histopatológico del tejido resecado informó: fragmento de tumor parafaríngeo y de base de cráneo de lado derecho, carcinoma epidermoide poco diferenciado, infiltrante. Metástasis a 31/32 ganglios linfáticos cervicales posradioterapia, extensa invasión a tejidos blandos (tejido adiposo y músculo esternocleidomastoideo). Al quinto día de POP es egresado con discreta mejoría de la sintomatología neurológica, indicaron ejercicios de rehabilitación y cita en dos semanas. El paciente jamás regresó a consulta. Acudió a la Unidad Médica del sector público, donde indicaron tratamiento con radioterapia, recibió 60 Gy en 37 fracciones. La muerte del paciente ocurrió ocho meses después, por sangrado de tubo digestivo alto y choque hipovolémico. Con progresión de la enfermedad de base, evidenciado por metástasis hepáticas y pulmonares. Atendiendo a las notas de la Unidad Médica del sector público, cuando el paciente fue atendido por el Servicio de Oncología, la enfermedad se encontraba en etapa avanzada desde el punto de vista clínico, con conglomerado ganglionar en todo el cuello del lado derecho, rechazando la faringe hacia la izquierda, así como las estructuras vasculares desde la base del cráneo hasta la entrada al tórax, según se aprecia en la TAC de cráneo y cuello. En esa Institución se indicó manejo con radioterapia y quimioterapia.

Ahora bien, la parte actora en su queja, manifestó que con la finalidad de buscar otras alternativas que mejoraran la salud del paciente, consultaron cirujano oncólogo en medio privado, quien después de revisar el estudio de biopsia propuso tratamiento quirúrgico. Es menester puntualizar, que durante el juicio arbitral, el demandado no acreditó que la atención otorgada se ajustara a lo establecido por la Lex Artis oncológica. En efecto, en pacientes con metástasis cervicales en quienes el sitio del cáncer primario permanece incierto, es necesario efectuar distintos estudios auxiliares de diagnóstico, entre ellos: historia clínica completa con interrogatorio amplio sobre aparatos y sistemas, panendoscopia de cabeza y cuello (nasofaringoscopía, laringoscopía, esofagoscopía y broncoscopía), radiografía de tórax, gamagrama tiroideo, siendo común que en ocasiones, se incluya serie esófago gastroduodenal. Lo anterior, es necesario para establecer el tratamiento y brindar la atención con razonable

seguridad para el enfermo, situación que no se demuestra que haya ocurrido en el presente caso. Durante el juicio, el demandado no demostró haber estudiado suficientemente al enfermo antes de operarlo, motivo por el cual, esta Institución arbitral encontró elementos de mala práctica, por negligencia. Al respecto, cabe señalar que aunado a las deficiencias señaladas, durante la cirugía que realizó se documentó que cuando se está manipulando la arteria carótida, existe el riesgo de que se presente vasoconstricción, dando la impresión de que está adelgazada; sin embargo, esta situación puede revertirse irrigándola con xylocaína en solución, y no se debe ligar, sin comprobar antes que existe suficiente compensación circulatoria contralateral; es decir, después de efectuar pruebas con obstrucción pasajera (entre ellas: dispositivo de balón inflable y medición simultánea de potenciales evocados), a fin de valorar si es posible la ligadura definitiva de la arteria carótida interna, situación que no demostró haber efectuado el facultativo demandado. Sobre el particular, el facultativo demandado en su informe manifestó que la carótida interna derecha se encontró adelgazada, por ello se ligó, en el entendido de que al estar comprimida y adelgazada, el flujo sería compensado por la circulación izquierda. Esto, lejos de demostrar que su actuación fue en términos de la Lex Artis, confirmó que no efectuó valoración alguna antes de realizar la multicitada ligadura definitiva. Al respecto, la literatura médica señala que en general, los vasos de cabeza y cuello que deben ser preservados, o bien, en los que se debe restablecer su continuidad, son la arteria carótida primitiva, la arteria carótida interna y la arteria vertebral. Por ello, resulta indispensable establecer debidamente el estado que guardan dichos vasos, así como valorar el riesgo-beneficio en cuanto a su manejo, lo cual, se insiste durante el presente asunto no quedó demostrado. Por lo antes expuesto, respecto de la pretensión reclamada por la actora en el presente juicio, consistente en indemnización por la muerte del paciente y el reembolso de gastos erogados en la atención del paciente y, de lo alegado y probado por las partes en el presente juicio arbitral, no resultó procedente condenar al demandado al pago de indemnización alguna, toda vez que si bien es cierto que el médico de la unidad privada incurrió en mal praxis durante la atención brindada al paciente, también es cierto, que la defunción del paciente ocurrió debido al padecimiento que presentaba (carcinoma epidermoide metastásico a ganglios del cuello y espacio parafaríngeo derecho), y no a la negligencia observada.

En efecto, en el presente caso, el paciente presentaba factores de mal pronóstico, entre ellos: la variedad histopatológica del tumor, el tamaño del tumor y el número de ganglios positivos; los cuales determinaron la mala evolución del paciente. Por tanto, se procedió a absolver al demandado de la indemnización reclamada.

#### ▶ Discusión

La presentación de cáncer metastásico con primario desconocido representa un reto para el personal médico. Sin embargo, los avances tecnológicos y científicos ofrecen mayores recursos en la actualidad para estudiar a este grupo de pacientes y, poder establecer el origen de la lesión. Se ha reportado que la incidencia ha disminuido y, que este cambio se debe a la disponibilidad de mejores auxiliares de diagnóstico, que incluyen técnicas de imagen, determinaciones sanguíneas y mayores recursos para analizar el tejido obtenido por biopsia. La TAC ha mostrado buena sensibilidad para detectar cáncer de pulmón, riñón y colorrectal; el antígeno prostático específico (APE) ha mostrado su utilidad para diagnosticar cáncer de próstata, el cual metastatiza frecuentemente a estructuras óseas.<sup>1</sup> Sin embargo, a pesar de estos avances el carcinoma con primario desconocido es uno de los 10 cánceres más frecuente a nivel mundial. Constituyen del 3% al 5% de todas las lesiones malignas que afectan a la población.<sup>2</sup> Actualmente está aceptado que el cáncer de primario desconocido representa un grupo heterogéneo de padecimientos malignos, que comparten un comportamiento clínico único y, probablemente también una biología particular. Se han reconocido las siguientes entidades clínico patológicas: I. Cáncer metastásico de primario desconocido (CMPD) afectando el hígado o a múltiples órganos. II. CMPD a nódulos linfáticos. III. CMPD de la cavidad peritoneal. IV. CMPD a los pulmones, con metástasis parenquimatosas o derrame pleural maligno. V. CMPD a estructuras óseas. VI. CMPD a cerebro. VII. Carcinomas neuroendocrinos metastásicos, VIII. Melanoma metastásico con un primario desconocido. A pesar de realizar estudios histopatológicos empleando inmunohistoquímica, microscopía electrónica y diagnóstico molecular; estudios de imagen de tecnología de vanguardia como la TAC, mamografía, tomografía con emisión de positrones, el sitio primario permanece desconocido en la mayoría de los pacientes, incluso durante la necropsia.3 En pacientes con metástasis en nódulos linfáticos cervicales de primario desconocido, el tumor primario está frecuentemente localizado en el área de la cabeza y cuello. La identificación del tumor primario es relevante para optimizar el manejo del paciente.<sup>4</sup> Por lo que resulta fundamental realizar un estudio clínico e indicar los auxiliares de diagnóstico adecuados, para tener más posibilidades de establecer el origen de la lesión primaria. Los protocolos de estudio sugieren realizar endoscopia de

tubo digestivo superior, del aparato respiratorio, estudios de radiodiagnóstico que incluyen la TAC, resonancia magnética (RM) y tomografía con emisión de positrones.<sup>5</sup> Se ha reportado que sólo en 1% a 2% de los pacientes con lesiones cancerosas del cuello, se manifiestan únicamente con nódulos linfáticos cervicales positivos.6 Actualmente se ha demostrado que el estudio más eficaz para identificar la lesión primaria es la tomografía con emisión de positrones con 2-desoxi-2 (F-18), fluoruro D glucosa (FDG-PET). Reportándose 91.9% de sensibilidad, 81.9% de especificidad y 80.5% de precisión. También permite la detección de metástasis previamente no identificadas en 37% de los casos.7 Sin embargo, ha mostrado baja especificidad y un alto índice de falsas positivas (39.3%) en lesiones de las amígdalas. En contraste, la tasa de falsas positivas en la base de la lengua e hipofaringe, se reporta en 21.4% y 8.3%, respectivamente.8 Se ha reportado que la combinación de TAC con FDG-PET es más sensible que la TAC para detectar la lesión primaria, 87.5% vs 43.7%, p=0.016, pero la especificidad no difiere, 82.1% vs 89.3%, p=0.500.9 Es conveniente esperar series más grandes y experiencias de otros grupos, ya que estos resultados no han sido consistentes en los reportes publicados; por ejemplo, el grupo de la Universidad de Erlangen-Nuremberg en Alemania, reporta una tasa de detección de la lesión primaria con las dos técnicas combinadas de tan sólo el 55.2%.10 El tratamiento de este grupo de pacientes sigue siendo motivo de debate, y se considera necesario realizar estudios prospectivos para definir con bases científicas, cuál es la modalidad terapéutica para cada caso en particular. Se ha empleado quimioterapia, radioterapia, cirugía y abordajes mixtos. Sin embargo, la cirugía debe reservarse para casos en los que sea factible realizar la resección quirúrgica completa de la lesión cervical.<sup>11</sup> Cuando esto no es factible se ha empleado el manejo con radioterapia y quimioterapia.<sup>12</sup> También se han empleado abordajes secuenciales, como quimioterapia inicial y, si no hay respuesta al manejo proceder con disección radical de cuello. 13 Se puede establecer que los pacientes con CMPD de cabeza y cuello, tienen características y pronóstico similar a otras lesiones malignas de la región. La radioterapia extensa de ambos lados del cuello y la mucosa en todo el eje de la faringe y laringe, resultan en una mejor respuesta que la observada en aquellos pacientes tratados con técnicas ipsilaterales, sin embargo, sólo pocos pacientes muestran tendencia a una mayor sobrevida.14

En el presente caso atendiendo a la correcta interpretación de la *Lex Artis* médica, hemos de ponderar, que si bien pueden plantearse objetivos médicos para cada etapa del proceso de atención e incluso a título de finalidad del tratamiento, no puede hablarse de la exigibilidad de resultados; la medicina es una ciencia rigurosa, pero no exacta, por ello es imprescindible esclarecer, en el caso, y atendiendo a las circunstancias de modo, tiempo y lugar del acto médico en concreto, si los medios empleados son los exigibles y aceptados, en términos de la literatura médica y si existieron desviaciones atribuibles al demandado. Se sigue de lo anterior que, para el análisis del caso, ha de atenderse a los elementos objetivos del acto médico, y esto se reduce a la valoración de la idoneidad de los medios empleados, esto es, al análisis de los procedimientos instaurados en la atención médica reclamada. Así, tanto la legislación como la doctrina, coinciden en que las obligaciones de medios o diligencia vinculan, no la promesa de un resultado, sino la exigibilidad de atención médica como tal. Dicho en otros términos, no es admisible para el correcto análisis, atenerse a la aspiración del paciente, sesgar el análisis a los resultados, ni confundir la volición e intención de las partes (incluso la del prestador) con lo jurídicamente exigible, pues, por regla general, tienen por objeto defender su caso. Tal criterio, ha sido sostenido expresamente en el artículo 2615 del Código Civil Federal, que indica como únicas fuentes de responsabilidad a la negligencia, la impericia y el dolo. En el presente caso, si bien se observó incumplimiento de obligaciones de medios diagnósticos terapéuticos, que representa mala práctica, no se identificó relación causal con la muerte del paciente; por lo que las pretensiones de la parte actora no se fundamentaron, dando como resultado que el prestador de servicios médicos fuera absuelto del cumplimiento y pago de las prestaciones reclamadas. Sin embargo, debe de señalarse que el desapego a la Lex Artis condicionó secuelas neurológicas en el paciente y, si bien no incidió en la muerte del paciente, debe reflexionarse que la conducta mostrada fue negligente y carente de ética médica. Si bien, no procedieron las pretensiones de la actora, no exime al prestador de servicios médicos de su desapego a los principios científicos y deontológicos de la medicina. Otorgar buena atención médica debe ser el objetivo de todo el personal dedicado a brindar servicios de salud y, no es suficiente con adquirir conocimientos científicos y destrezas en los procedimientos; es necesario fortalecer el cumplimiento de los principios éticos de la profesión médica y no olvidar en ningún momento el precepto básico que todo médico debe honrar, Primum non nocere.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

#### **FINANCIAMIENTO**

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio.

#### REFERENCIAS

- Aguirre-Gas H, Campos-Castolo EM, Carrillo-Jaimes A, et al. Análisis crítico de quejas CONAMED 1996-2007. Revista CONAMED 2008:13:5-16.
- Stoyianni A, Goussia A, Pentheroudakis G, et al. Immunohistochemical study of the epithelial-mesenchymal transition phenotype in cancer of unknown primary: incidence, correlations and prognostic utility. Anticancer Res 2012;32:1273-1281.
- Pavlidis N, Fizazi K. Carcinoma of unknown primary (CUP). Crit Rev Oncol Hematol 2009;69:271-278.
- Pavlidis N, Briasoulis E, Hainsworth J, et al. Diagnostic and therapeutic management of cancer of an unknown primary. Eur J Cancer 2003;39:1990-2005.
- Wartski M, Le Stanc E, Gontier E, et al. In search of an unknown primary tumour presenting with cervical metastases: performance of hybrid FDG-PET-CT. Nucl Med Commun 2007;28:365–371.
- Klop WM, Balm AJ, Keus RB, et al. Diagnosis and treatment of 39 patients with cervical lymph node metastases of squamous cell carcinoma of unknown primary origin, referred to Netherlands Cancer Institute/Antoni van Leeuwenhoek Hospital, 1979-98. Ned Tijdschr Geneeskd 2000;144:1355-1360.

- Regelink G, Brouwer J, de Bree R, et al. Detection of unknown primary tumours and distant metastases in patients with cervical metastases: value of FDG-PET versus conventional modalities. Eur J Nucl Med Mol Imaging 2002;29:1024-1030.
- Sève P, Billotey C, Broussolle C, et al. The role of 2-deoxy-2-[F-18] fluoro-D-glucose positron emission tomography in disseminated carcinoma of unknown primary site. Cancer 2007;109:292-299.
- Rusthoven KE, Koshy M, Paulino AC. The role of fluorodeoxyglucose positron emission tomography in cervical lymph node metastases from an unknown primary tumor. Cancer 2004;101:2641-2649.
- Roh JL, Kim JS, Lee JH, et al. Utility of combined (18) F-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography and computed tomography in patients with cervical metastases from unknown primary tumors. Oral Oncol 2009;45:218–224.
- Keller F, Psychogios G, Linke R, et al. Carcinoma of unknown primary in the head and neck: comparison between positron emission tomography (PET) and PET/CT. Head Neck 2011;33:1569-1575.
- Hauswald H, Lindel K, Rochet N, et al. Surgery with complete resection improves survival in radiooncologically treated patients with cervical lymph node metastases from cancer of unknown primary. Strahlenther Onkol 2008;184:150-156.
- Fakhrian K, Thamm R, Knapp S, et al. Radio (chemo) therapy in the management of squamous cell carcinoma of cervical lymph nodes from an unknown primary site. A retrospective analysis. Strahlenther Onkol 2012;188:56-61.
- Grau C, Johansen LV, Jakobsen J, et al. Cervical lymph node metastases from unknown primary tumours. Results from a national survey by the Danish Society for Head and Neck Oncology. Radiother Oncol 2000;55:121-129.