



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 76, número 2, febrero 2008

CONTENIDO

CONTENT

EDITORIAL

73 Carlos Fernández del Castillo S

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 75 Comparación entre cesárea Misgav-Ladach y cesárea tradicional
José Gabriel Tamayo Gutiérrez, José Antonio Sereno Coló, María Sandra Huape Arreola
- 81 Incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional detectada por el estudio histopatológico rutinario de los especímenes obtenidos de abortos
Ángel Emilio Suárez Rincón, Rosa Margarita Santana Torres, César Omar Pantoja Torres, Carlos Eduardo Pérez Ávila, Héctor Vázquez Martínez
- 88 Efectividad del preservativo para prevenir el contagio de infecciones de transmisión sexual
Eduardo Gayón Vera, Hilda Hernández Orozco, Selene Sam Soto, Esther Lombardo Aburto
- 97 Aptitud clínica del médico familiar ante pacientes con diabetes gestacional
Carlos Enrique Cabrera Pivaral, Elizabeth Rivera Clara, Luz María Adriana Balderas Peña, Mayari Cabrera Centeno, Carlos Alonso Reynoso

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- 107 Seguimiento en pacientes con cáncer de mama después del tratamiento multimodal
Marcela Martínez Prieto, Celia B Flores de la Torre, Carlos Sánchez Basurto, Ernesto Sánchez Forgach

CASOS CLÍNICOS

- 113 Embarazos exitosos tras vitrificación de ovocitos y embriones
Francisco Hernández Salazar, Erik Omar Okhuysen Loza, María Teresa Huerta J Lucas, Gustavo Romero Gutiérrez
- 118 Adenocarcinoma invasor primario de trompa de Falopio concomitante con enfermedad pélvica inflamatoria aguda. Comunicación de un caso y revisión de la bibliografía
Alejandro Hernández Monge, Ruth Pacheco Pineda, María del Rocío Estrada Hernández, Evelyn García Juárez, Julio César Polanco García
- 125 Dificultad diagnóstica del endometrioma de pared abdominal: caso clínico y revisión de la bibliografía
Denzil Garteiz Martínez, Rafael Carbo Romano, Alejandro Weber Sánchez, Lourdes Molinar Horcasitas

HACE 55 AÑOS

- 131 El tratamiento actual del cáncer cervicouterino
José García Noriega, José Noriega Limón

EDITORIAL

73 Carlos Fernández del Castillo S

ORIGINAL ARTICLES

- 75 Comparative trial between traditional cesarean section and Misgav-Ladach technique
José Gabriel Tamayo Gutiérrez, José Antonio Sereno Coló, María Sandra Huape Arreola
- 81 Incidence of gestational trophoblastic disease detected by routine histopathology study of abortions' specimen
Ángel Emilio Suárez Rincón, Rosa Margarita Santana Torres, César Omar Pantoja Torres, Carlos Eduardo Pérez Ávila, Héctor Vázquez Martínez
- 88 Condom effectiveness to prevent sexual transmitted diseases
Eduardo Gayón Vera, Hilda Hernández Orozco, Selene Sam Soto, Esther Lombardo Aburto
- 97 Family doctor clinical aptitude before gestational diabetes patients
Carlos Enrique Cabrera Pivaral, Elizabeth Rivera Clara, Luz María Adriana Balderas Peña, Mayari Cabrera Centeno, Carlos Alonso Reynoso

REVIEW ARTICLE

- 107 Monitoring to patients with breast cancer after multimodal treatment
Marcela Martínez Prieto, Celia B Flores de la Torre, Carlos Sánchez Basurto, Ernesto Sánchez Forgach

CLINICAL CASES

- 113 Successful pregnancies after oocyte and embryo vitrification
Francisco Hernández Salazar, Erik Omar Okhuysen Loza, María Teresa Huerta J Lucas, Gustavo Romero Gutiérrez
- 118 Fallopian tube primary invasive adenocarcinoma associated with acute inflammatory pelvic disease. Case report and literature review
Alejandro Hernández Monge, Ruth Pacheco Pineda, María del Rocío Estrada Hernández, Evelyn García Juárez, Julio César Polanco García
- 125 Diagnostic difficulty of wall abdominal endometrioma: clinical case and literature review
Denzil Garteiz Martínez, Rafael Carbo Romano, Alejandro Weber Sánchez, Lourdes Molinar Horcasitas

55 YEARS AGO

- 131 Current treatment of cervical-uterine cancer
José García Noriega, José Noriega Limón



La cesárea es una antigua intervención quirúrgica que a través del tiempo ha sufrido modificaciones en su técnica, en la búsqueda de menor morbilidad y mortalidad materno-fetal. En esta edición de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO se presentan los resultados de una investigación que tuvo como propósito comparar la cesárea tradicional con la cesárea Misgav-Ladach para evaluar el tiempo quirúrgico, estancia y costos hospitalarios. Los autores destacan que es un procedimiento útil, sobre todo cuando se pretende acelerar la extracción del feto.

Otro artículo de este número comunica la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional en un hospital general. De esta colaboración sobresale la importancia de que el estudio histopatológico rutinario de especímenes de abortos permite calcular de manera precisa la incidencia de este padecimiento. El riesgo de sufrir esta enfermedad se incrementa en mujeres con antecedentes de aborto espontáneo.

La diabetes gestacional es uno de los padecimientos que más complican la evolución del embarazo. El reconocimiento y tratamiento de quienes la padecen son las únicas medidas que disminuyen las complicaciones materno-fetales. Los autores de esta investigación se propusieron identificar el nivel de aptitud clínica del médico familiar para el tratamiento de la paciente con diabetes gestacional. Puesto que encontraron que es baja proponen que se diseñe un sistema que le ofrezca al médico familiar opciones para elevar la calidad de la atención de las pacientes con esta enfermedad que acuden a las unidades de primer contacto.

El médico familiar al cuidado de la salud ginecológica y obstétrica requiere, permanentemente,

actualización y orientación en procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Los ginecólogos y los obstetras no debemos olvidar que el porcentaje de pacientes que atendemos es inferior al 50% de todas las que requerirían nuestra participación, de ahí la necesidad de orientar todas nuestras comunicaciones para que puedan serles de utilidad a todos ellos.

Hace 55 años, en las páginas de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO, el maestro José García Noriega, en colaboración con el Dr. José Noriega Limón, publicaron un interesante trabajo a propósito del tratamiento actual del cáncer cervicouterino.

El maestro García Noriega fue presidente de la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia durante el periodo 1951-1953. Fue, además, un reconocido cirujano general y un maestro que por su carisma y entrega influyó en el ánimo de muchos médicos que, viéndolo y admirándolo, optaron por el estudio de la ginecología y obstetricia. Es, en verdad, gratificante poder releer uno de sus escritos porque en ellos lograba transmitir verdaderas lecciones de temas médicos. La manera de comunicar utilizada entonces sin duda era muy útil; ahora los propósitos actuales son diferentes. Es excepcional encontrar artículos en los que el maestro va argumentando el porqué de cada procedimiento, sustentándolo con su experiencia y la de otros, guiando al lector en cómo conviene hacerlo y qué es menester evitar para no caer en el error.

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO recomienda a los lectores el repaso de este artículo, seguros de que encontrarán en él una lección del tratamiento del cáncer cervicouterino.

Carlos Fernández del Castillo S.

Comparación entre cesárea Misgav-Ladach y cesárea tradicional

José Gabriel Tamayo Gutiérrez,* José Antonio Sereno Coló,** María Sandra Huape Arreola***

Nivel de evidencia: II-1

RESUMEN

Antecedentes: la cesárea se diseñó para extraer al feto cuando el parto se dificulta por la vía natural. El trabajo obstétrico institucional demanda mucho tiempo quirúrgico y altos insumos; por lo tanto, deben implantarse procedimientos más sencillos.

Objetivo: comparar la cesárea tradicional con la cesárea Misgav-Ladach para evaluar el tiempo quirúrgico, estancia y costos hospitalarios.

Pacientes y métodos: 48 pacientes del Hospital General de Morelia, Michoacán, con embarazo a término, sin complicaciones e indicación para parto por cesárea; a 24 se les hizo cesárea tradicional y a 24 la técnica Misgav-Ladach. Se registró el tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, material de sutura utilizado, dolor posoperatorio y evolución detallada a las 48 horas y a la semana del posoperatorio.

Resultados: la cesárea por la técnica de Misgav-Ladach disminuyó el tiempo operatorio, sangrado transoperatorio y material de sutura. El dolor posoperatorio fue menos intenso y no se apreciaron complicaciones febriles o de íleo intestinal a corto plazo.

Conclusiones: la técnica de Misgav es un procedimiento útil, principalmente cuando se pretende acelerar la extracción del feto. El seguimiento a corto plazo mostró mayores ventajas que con la cesárea tradicional, pero aún se esperan resultados en un tiempo más prolongado para descartar adherencias intrabdominales.

Palabras clave: cesárea tradicional, cesárea Misgav-Ladach, sutura.

ABSTRACT

Background: The cesarean section was designed to extract the newborn, when the childbirth becomes difficult by the natural routes. The institutional obstetrical work demands long surgical time and high raw materials; therefore, simpler procedures must be implemented.

Objective: To compare traditional cesarean section vs Misgav-Ladach technique to assess surgical time, and hospitalary stay and costs.

Patients and methods: Forty-eight pregnant patients at term with obstetrical indication for cesarean delivery were randomized in two groups: 24 were submitted to traditional cesarean and 24 to Misgav-Ladach technique. The outcomes included surgical time, bleeding, amount of sutures employed, pain intensity and some others adverse effects.

Results: The surgical time with Misgav-Ladach technique was shorter compared with traditional cesarean section, bleeding was consistently lesser and pain was also low. None adverse effects were registered in both groups.

Conclusion: Although short follow-up showed significant operative time reduction and less bleeding, longer follow-up should be desirable in order to confirm no abdominal adhesions.

Key words: Misgav-Ladach cesarean, traditional cesarean, suture.

RÉSUMÉ

Antécédents : la césarienne a été conçue pour extraire le nouveau-né lorsque l'accouchement se rendrait difficile par la voie naturelle. Le travail obstétrique institutionnel demande beaucoup de temps chirurgical et des facteurs de production élevés ; donc, il doit s'implémenter des procédures plus simples.

Objectif : faire la comparaison entre la césarienne traditionnelle et la césarienne Misgav-Ladach, pour évaluer le temps chirurgical, séjour et coûts hospitaliers.

Patients et méthodes : on a choisi 48 patientes de l'Hôpital Général de Morelia, Mich., avec grossesse à terme, sans complications et indication pour grossesse par césarienne. On a enregistré le temps chirurgical, saignement péri opératoire, matériel de suture employé, douleur postopératoire et évolution détaillée des 48 heures et de la première semaine de la période postopératoire.

Résultats : la césarienne par la technique Misgav-Ladach a diminué le temps chirurgical, saignement péri opératoire et matériel de suture. La douleur postopératoire a été moins intense et on n'a pas remarqué de complications fébriles ou d'îléus intestinal à court terme.

Conclusions : la technique de Misgav-Ladach est une procédure utile, principalement quand on veuille accélérer l'extraction du nouveau-né. Le suivi à court terme a montré plus d'avantages que la césarienne traditionnelle, mais on attend encore des résultats dans un temps plus prolongé afin d'écarter des adhérences intra-abdominales.

Mots-clés : césarienne traditionnelle, césarienne Misgav-Ladach, suture.

RESUMO

Antecedentes: A cesárea foi criada pra extrair o recém nascido quando o nascimento por via natural se complica. O trabalho obstétrico institucional demanda muito tempo cirúrgico e altos insumos, portanto devem implementar procedimentos mais simples.

Objetivos: comparar a cesárea tradicional com a cesárea Misgav-Ladach, para avaliar o tempo cirúrgico, estância e custos hospitalares.

Pacientes e métodos: Foram selecionadas 48 pacientes do Hospital General de Morelia, Michoacan (México), com gestações em término, sem complicações e indicada para parto por cesárea. Foi registrado o tempo cirúrgico de sangrado transoperatório, material de sutura utilizado, dor pós-operatório e evolução detalhada nas próximas 48 horas e na seguinte semana do período pós-operatório.

Resultados: A cesárea pela técnica de Misgav-Ladach diminuiu o tempo operatório, sangrado pós-operatório e material de sutura. A dor pós-operatória foi menos intensa e não comprovaram complicações febris ou de íleo intestinal a curto prazo.

Conclusiones: A técnica de Misgav é um procedimento útil, principalmente quando se pretende acelerar a extração do neonato. Este seguimento a curto prazo mostrou maiores vantagens do que, com a cesárea tradicional, mas mesmo assim se esperam resultados em um tempo más prolongado para descartar aderências intrabdominais.

Palabras-clave: cesárea tradicional, cesárea Misgav-Ladach, sutura.

La cesárea es un procedimiento que se diseñó para extraer al feto, mediante laparotomía e histerotomía, cuando se dificulta el parto por vía natural. Es una intervención quirúrgica conocida desde hace muchos años y a través del tiempo ha sufrido modificaciones en su técnica.

Al inicio se consideraba una intervención temible porque producía elevadas tasas de morbilidad y mortalidad materno-fetal. En la actualidad es un procedimiento útil y muy apreciado, ya que los progresos en anestesia, analgesia, transfusión sanguínea y administración de antimicrobianos han sido satisfactorios.

Estos logros han disminuido la morbilidad y mortalidad materno-neonatal que ocurría con la cesárea, pero han propiciado su abuso, hasta ponerla en manos no responsables ni éticas. En la obstetricia moderna, la cesárea previamente determinada o por solicitud de la paciente ha creado una situación que pone en

juego la ética y el juicio del ginecólogo consciente y responsable.

Según el Boletín Informativo de Estadística (SSA), de 1999,¹ se registraron diferentes cifras porcentuales de cesáreas en diversas instituciones médicas, incluidas las efectuadas en el año 2007 en el Hospital General de Morelia (cuadro 1). El trabajo obstétrico institucional demanda mucho tiempo quirúrgico y altos insumos; por lo tanto, deben implantarse procedimientos más sencillos (sin comprometer la inocuidad y los buenos resultados), para obtener menores tiempos de operación y disminuir los costos médicos. En 1983 Michael Stark propuso algunas modificaciones a la técnica tradicional de la cesárea, la cual denominó "cesárea Misgav-Ladach" por iniciarla en el hospital que lleva el mismo nombre, de la ciudad de Jerusalén.²

CESÁREA MEDIANTE LA TÉCNICA DE MISGAV-LADACH

Los tiempos quirúrgicos de la técnica Misgav-Ladach, comparada con la técnica tradicional, son los siguientes:

1) Después de la incisión transversal en la piel, se separa el tejido adiposo y se abre la aponeurosis transversalmente, en la línea media, en una extensión de 4 cm.

2) Con tracción digital, en sentido céfalo-caudal, se amplía la incisión y se separan los músculos rectos abdominales.

3) Se realiza una pequeña incisión transversal media en el peritoneo y al ampliarla digitalmente hacia los lados, termina la separación de la aponeurosis.

* Médico residente de cuarto año de ginecoobstetricia.

** Médico adscrito y profesor titular del curso de especialidad en ginecología y obstetricia.

*** Asesoría estadística.

Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital General Dr. Miguel Silva, Secretaría de Salud, Morelia, Michoacán, México.

Correspondencia: Dr. José Antonio Sereno Coló. Isidro Huarte 586, colonia Centro, CP 58000, Morelia, Michoacán, México. Tel.: (443) 312-9499.

Recibido: octubre, 2007. Aceptado: noviembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Tamayo GJG, Sereno CJA, Huape AMS. Comparación entre cesárea Misgav-Ladach y cesárea tradicional. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):75-80.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

Cuadro 1. Estimación de cesáreas practicadas en México

<i>Institución</i>	<i>1991</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>	<i>1997</i>
SSA	16.6	19.6	21.7	24.2
IMSS	27.9	31.5	33.5	35.2
ISSSTE	30.1	30.4	43.9	40.1
Hospitales privados (Ciudad de México)				51.8
Hospital General de Morelia (2007)				34.0

Las cifras representan porcentajes.

4) Se efectúa la incisión transversal del peritoneo vésico-uterino y miometrio, y se disocia digitalmente hacia ambos lados.

5) Se extrae el feto y la placenta se exterioriza; el útero se sutura con surjete corrido en un solo plano.

6) No se sutura el peritoneo visceral o parietal.

7) Se realiza el afrontamiento de la aponeurosis y la piel.^{3,4}

Diversas publicaciones del Medio Oriente y algunos países de Europa reportan la realización de cesárea con la técnica de Misgav-Ladach.⁵⁻⁸ En Estados Unidos hay publicaciones relacionadas con el cierre o no cierre peritoneal en la cesárea; sin embargo, no mencionan la técnica de Misgav-Ladach.^{9,10} En México solamente se tienen algunos datos del cierre de la histerotomía en un solo plano.¹¹

El objetivo de este estudio fue comparar la cesárea tradicional con la cesárea Misgav-Ladach, para evaluar el tiempo quirúrgico, estancia y costos hospitalarios.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, comparativo y al azar en 48 pacientes del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Miguel Silva, de Morelia, Michoacán (institución de segundo nivel de atención de la Secretaría de Salud). Se seleccionaron pacientes con embarazo a término, entre las semanas 37 y 42 de amenorrea, y con indicación obstétrica para cesárea. Ninguna de las pacientes tuvo complicaciones intrínsecas que complicaran la intervención quirúrgica; todas las mujeres fueron de primera cesárea.

Las pacientes se dividieron en dos grupos al azar; grupo 1: mujeres con cesárea tradicional (n=24) y grupo 2: mujeres con cesárea Misgav-Ladach (n=24).

La edad de las pacientes osciló entre 15 y 35 años. En el expediente clínico se registraron los antecedentes obstétricos, exploración física y obstétrica general, estudios de laboratorio (biometría hemática, grupo sanguíneo y factor Rh; química sanguínea con cuatro elementos [glucosa, urea, creatinina y ácido úrico]; examen general de orina) y ultrasonido obstétrico para corroborar la edad gestacional, características fetales, líquido amniótico y sitio de inserción placentaria.

En todas las pacientes se administró el mismo tipo de analgesia: bloqueo subaracnoideo con aguja de Whitacre (25) en el espacio L2-L3; bupivacaína hiperbárica (7 mg) y fentanilo (25 µg).

Después del nacimiento se aplicó una solución Hartman con 20 UI de oxitocina (40 mU/min). A todas las pacientes se les administraron tres dosis de cefalotina (1 g/8 h por vía intravenosa) en las primeras 24 horas del posoperatorio.

Los parámetros estudiados en cada grupo fueron:

1) Tiempo quirúrgico: el anestesiólogo o la enfermera circulante registró el tiempo de la intervención quirúrgica con un cronómetro (desde la incisión inicial en la piel, hasta el final de la sutura cutánea).

2) Sangrado transoperatorio: se registró el peso de las compresas antes y después de la operación. No se utilizaron gasas ni se consideró el sangrado del hematoma retroplacentario.

3) Eventos transoperatorios: náusea, vómito, dolor, diuresis y fenómenos hemodinámicos importantes.

4) Material de sutura utilizado.

El tratamiento posoperatorio se efectuó en forma idéntica para ambos grupos. Éste consistió en metamizol sódico (1 g/12 h) y ketorolaco (30 mg/8 h) por vía intravenosa durante los primeros dos días.

La venoclisis se retiró después de administrar 1,000 mL de solución Hartman o Ringer al finalizar la que contenía oxitocina.

Los signos vitales se registraron cada seis horas durante 48 horas. El sangrado genital se catalogó como normal, moderado o abundante. El dolor posoperatorio se evaluó con la escala visual análoga (EVA), cuyo puntaje varía de 0 a 10. Se registraron los datos de dolor cada cuatro horas en el primer día y cada seis en el segundo.

La movilidad intestinal se exploró por auscultación de la pared abdominal cada seis horas, hasta la canalización de gases o evacuación intestinal. La temperatura corporal se midió cada seis horas con termómetro oral o axilar. Se registraron los signos adicionales: náusea, vómito, escalofrío, retención urinaria o cualquier otro que hubiera surgido. Se practicó una biometría hemática de control a las 24 horas. El registro de datos se siguió durante las primeras 48 horas. Todas las pacientes acudieron a consulta una semana después de la operación, para retirar los puntos de sutura y recabar los datos de la evolución médica.

Se registraron cuidadosamente los parámetros del recién nacido: tiempo de nacimiento desde el inicio de la operación, peso, talla, Apgar y Capurro, y cualquier anomalía detectada.

Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión (promedio, desviación estándar y rango). La comparación entre grupos se efectuó con la prueba de la *t* de Student para variables cuantitativas y *U* de Mann Whitney para las cualitativas. Se consideró significativo el valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Las indicaciones para realizar la cesárea se muestran en el cuadro 2. Las pacientes con cesárea tradicional tuvieron tiempos quirúrgicos de 24.7 ± 2.1 minutos y las de cesárea Misgav-Ladach de 13.2 ± 2.1 minutos de duración ($p < 0.0001$). El tiempo quirúrgico para la extracción del feto duró entre dos y tres minutos; no hubo significación estadística entre ambas técnicas.

El sangrado transoperatorio fue de 245.8 ± 38 mL para el grupo de cesárea tradicional y de 181.25 ± 40.3 mL para el de cesárea Misgav-Ladach ($p < 0.0001$).

Cuadro 2. Indicaciones de la operación cesárea

<i>Indicación</i>	<i>Cesárea tradicional</i>	<i>Cesárea Misgav-Ladach</i>
Desproporción cefalopélvica	15	13
Sufrimiento fetal	4	5
Presentación pélvica	2	3
Macrosomía fetal	2	2
Retardo del crecimiento	1	1

El dolor posoperatorio, evaluado con idéntico esquema de analgésicos para ambos grupos, tuvo puntaje de 4 en el grupo 1 y de 2 en el grupo 2 durante las primeras 24 horas. Ambos grupos registraron menos molestias (puntaje: 2) al segundo día. En una tercera parte de las pacientes del grupo 1 se administró metamizol sódico (2 g), como analgésico de rescate, en una sola dosis durante el primer día.

Se utilizaron menos suturas en las pacientes con cesárea Misgav-Ladach, ya que se omitieron las suturas del peritoneo visceral y parietal. En términos globales, se redujo el gasto de suturas en 50%.

La peristalsis intestinal apareció desde las cuatro horas del periodo posoperatorio en ambos grupos. En las pacientes con cesárea tradicional, la canalización de gases ocurrió en las primeras 24 horas y la evacuación intestinal después de 48. En las pacientes con cesárea Misgav-Ladach ocurrió la evacuación intestinal en las primeras 24 horas (21% de las pacientes).

La estancia hospitalaria no representó significación estadística, ya que ambos grupos se dieron de alta en condiciones satisfactorias a las 48 horas de la intervención quirúrgica. El costo de atención médica no registró diferencias significativas, excepto por el cobro del material de sutura, el cual fue menor en el grupo 2.

Las variables neonatales no fueron estadísticamente significativas. La evaluación del neonatólogo reportó índice de Apgar por arriba de ocho para todos los neonatos y peso promedio de $3,282 \pm 39.7$ g en las pacientes con cesárea tradicional y de $3,113 \pm 45.1$ en las pacientes con cesárea Misgav-Ladach ($p < 0.80$).

El sangrado genital posoperatorio se mantuvo en los parámetros normales, durante las primeras 48 horas y al término de la primera semana, para ambos grupos.

DISCUSIÓN

La diferencia en los tiempos quirúrgicos fue mayor en las pacientes con cesárea tradicional (el doble), en comparación con las de cesárea Misgav-Ladach. El factor tiempo durante el trabajo quirúrgico es de suma importancia, ya que el cirujano debe evitar "los tiempos perdidos": a menor tiempo operatorio, menor sangrado, administración de anestésico, exposición abdominal y riesgo para la paciente; además, debe considerarse el tiempo de ocupación de un quirófano. Sin embargo, la premura injustificada aumenta los accidentes y el descuido de algunas maniobras (limpieza del abdomen, comprobación de la hemostasia y el arte "del buen hacer"). Al reparar los planos en una cesárea, el cirujano siempre debe pensar en la siguiente cesárea.

La disminución en el tiempo quirúrgico, con la técnica de Misgav-Ladach, se debe fundamentalmente al cierre de la histerotomía en un solo plano, con previa exteriorización del útero y la falta de cierre del peritoneo visceral y parietal. Diversas publicaciones mencionan que el cierre uterino en un solo plano produce menor sangrado, sin diferencias en la cicatrización.^{12,13} La sutura de la histerotomía, con el útero exteriorizado o con el órgano *in situ*, es más fácil de realizar, ya que se visualizan mejor los ángulos y al mismo tiempo disminuye el sangrado por el masaje que se ejerce en el fondo uterino. Algunos autores indican la estimulación del reflejo vagal con la maniobra de exteriorización; por lo tanto, se producen náuseas, vómito e hipotensión arterial.¹⁴ En el presente trabajo, esta complicación no aconteció en ninguna de las pacientes en quienes se practicó la histerorrafia con el órgano exteriorizado.

Existen opiniones divididas en relación con el cierre o no cierre del peritoneo, pues los estudios experimentales demuestran que la serosa peritoneal se irrita, sufre isquemia y se produce una reacción al cuerpo extraño después de realizar la sutura. El proceso de cicatrización se efectúa en forma espontánea, sólo por aproximación de los bordes. No se han comprobado fenómenos de adherencias o íleo posoperatorio si se deja abierto el peritoneo. Las investigaciones en conejas y ratonas se transpolan a la cirugía en humanos y se oponen a los consejos de la cirugía tradicional.

Éstos recomiendan peritonizar perfectamente las superficies despulidas y suturar el peritoneo parietal, para evitar la dehiscencia de la laparotomía, suprimir la formación de adherencias y favorecer la movilidad y funcionamiento del intestino en el posoperatorio.¹⁵

Ellis y Heddle mencionan que la dehiscencia de la herida quirúrgica, en la cirugía abdominal, se produce por distensión abdominal, tos posoperatoria, obesidad extrema, hematomas o infección de la herida abdominal, pero no por la falta de cierre del peritoneo parietal. Además, estos autores sugieren que los pocos casos de dehiscencia ocurren principalmente en las incisiones abdominales verticales.¹⁶

Una investigación con 1,811 pacientes reportó disminución en 7.33 minutos del tiempo quirúrgico cuando no se cierra el peritoneo, además de registrar menos casos de fiebre posoperatoria y días de estancia hospitalaria. El resto de los parámetros estudiados no tuvo significación estadística. Aunque los resultados son favorables a corto plazo, faltan datos a largo plazo que mencionen los procesos de adherencias intraabdominales.¹⁷

Monk, Berman y Montz señalan que las adherencias intrabdominales se relacionan con el epiplón y las asas del intestino delgado. El proceso adherencial puede ser muy limitado y de curso asintomático o cubrir grandes áreas y originar complicaciones más graves (obstrucción intestinal). El mecanismo patogénico de las adherencias se asocia con traumatismo peritoneal, reacción al cuerpo extraño, hemorragias e infecciones. Las medidas profilácticas incluyen: manipulación cuidadosa de los tejidos, hemostasia cuidadosa, irrigación copiosa, tratamiento de las infecciones, y limitar las escaras térmicas y la reacción al cuerpo extraño (suturas).¹⁸

Con la cesárea es raro que ocurran adherencias; sin embargo, debe tenerse seguimiento a largo plazo e investigar en las cesáreas repetidas la frecuencia de adherencias pélvicas.

¿CUÁL SERÍA LA OPERACIÓN CESÁREA IDEAL?

Es indudable que el desempeño quirúrgico depende de los recursos del cirujano. No todas las pacientes requieren la misma técnica quirúrgica y aunque la situación resulte similar, el ginecoobstetra puede

modificar la técnica y adaptarla a las condiciones particulares de cada caso.

La técnica de Misgav-Ladach es un recurso práctico y aplicable en la mayoría de las pacientes, principalmente cuando se pretenda acelerar la extracción del neonato. Es una operación sencilla y su principal ventaja es la disminución del tiempo quirúrgico. Aunque en México no se ha popularizado, con el paso del tiempo se otorgará un lugar predominante. El seguimiento a largo plazo y la observación en cesáreas repetidas será la pauta que avale el procedimiento en una forma más sólida y confiable.

REFERENCIAS

1. Frenk Mora J, Ruelas Barajas E, Tapia Conyer R, Quintanilla Rodríguez MA. Cesárea segura: lineamiento técnico. SSA, 2002;pp:1-48.
2. Stark M, Chavin Y, Kupferstzain C, Guedj P, Finkel AR. Evaluation of combination of procedures in caesarean section. Int J Gynaecol Obstet 1995;48(3):273-6.
3. Habek D. The Misgav-Ladach method for cesarean section. Am J Obstet Gynecol 2007;61:153-60.
4. Ayres-De-Campos D, Patricio B. Modifications to the Misgav-Ladach technique for cesarean section. Acta Obstet Gynecol Scan 2000;7(4):326-7.
5. Seligman R. El método Misgav-Ladach: efecto máximo, daño mínimo. Revista Shalom 1999;2:142-6.
6. Darj E, Nordstrom ML. The Misgav-Ladach method for cesarean section compared to the Pfannenstiel method. Obstet Gynecol Scand 1999;78:37-41.
7. Holmgren G, Sjöholm L, Stark M. The Misgav-Ladach method for cesarean section: method description. Obstet Gynecol Scand 1999;78:615-21.
8. Federici D, Lacelli B, Muggiasca A, Agarossi A, et al. Cesarean section using the Misgav-Ladach method. Int J Gynaecol Obstet 1997;57:273-9.
9. Bahmanyar ER, Boulvain M, Irion O. Non-closure of the peritoneum during cesarean section: long term follow-up of a randomized control trial. Am J Obstet Gynecol 2001;185(6): S125.
10. Nagele F, Karas H, Spitzer D, Staudach A, et al. Closure or non closure of the visceral peritoneum at cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol 1996;174:1366-70.
11. Calleja Calderón VJ, Rodríguez Cardoso J, San Martín Herrasti JM, Sanz Carreño A. Cesárea e histerorrfaia en un solo plano. Ginecol Obstet Mex 1994;62:304.
12. Hauth JC, Owen J, Davis RO. Transverse uterine incision closure: one versus two layers. Am J Obstet Gynecol 1992;167:1108-11.
13. Tucker JM, Hauth JC, Hodgkins P, Owen J, Winkler CL. Trial of labor after one- or two- layer closure of a low transverse uterine incision. Am J Obstet Gynecol 1993;168:545-6.
14. Sidiqqi M, Goldszmidt E, Shafagh F, Kingdom J, et al. Complications of exteriorized compared with *in situ* uterine repair at cesarean delivery under spinal anesthesia. Obstet Gynecol 2007;110:570-5.
15. Ellis H, Harrison W, Hugh TB. The healing of peritoneum under normal and pathological conditions. Br J Surg 1968;52:471-6.
16. Ellis H, Heddle R. Does the peritoneum need to be closed al laparotomy? Br J Surg 1977;64:733-6.
17. Banigboye AA, Hofmeyr GJ. Cierre *versus* no cierre del peritoneo en la cesárea (Revisión Cochrane traducida). Biblioteca Cochrane Plus 1997 Issue 2 Chichester UK John Wiley and Sons, LTD.
18. Monk BJ, Berman ML, Montz EJ. Adhesions after extensive gynecologic surgery: clinical significance, etiology and prevention. Am J Obstet Gynecol 1996;170:1396-1402.

Sociedad Internacional de Menopausia

12 Congreso Mundial de Menopausia

19 al 23 de mayo del 2008

Madrid, España

www.imsmadrid2008.com



Incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional detectada por el estudio histopatológico rutinario de los especímenes obtenidos de abortos

Ángel Emilio Suárez Rincón,* Rosa Margarita Santana Torres,** César Omar Pantoja Torres,** Carlos Eduardo Pérez Ávila,*** Héctor Vázquez Martínez****

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: la enfermedad trofoblástica gestacional comprende alteraciones placentarias de distintas variedades histológicas que se distinguen por degeneración hidrópica y tumefacción de las vellosidades coriónicas.

Objetivo: comunicar la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional en un hospital general.

Material y métodos: de enero de 2000 a junio de 2006 se realizó un estudio transversal en el que se revisó el reporte histopatológico de los especímenes de abortos y se registraron los casos de enfermedad trofoblástica gestacional confirmada. Se calculó la incidencia por número de nacimientos, abortos y embarazos atendidos.

Resultados: se encontraron 142 casos de enfermedad trofoblástica gestacional. La incidencia fue de 1:243 nacimientos y de 1:31 abortos (1:274 embarazos). La edad promedio de las pacientes fue de 27.1 años (15 a 50). En 67% de los casos no hubo sospecha clínica.

Conclusiones: el estudio histopatológico rutinario de especímenes de abortos permite calcular de manera precisa la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional, aunque es posible que las cifras de este hospital difieran de las reportadas en la bibliografía, debido a que se usaron diferentes numeradores y denominadores.

Palabras clave: enfermedad trofoblástica gestacional, incidencia, estudio histopatológico.

ABSTRACT

Background: Gestational trophoblastic disease (GTD) comprises different types of placental changes distinguished by histologic hydropic degeneration and swelling of chorionic villus.

Objective: To report incidence of gestational trophoblastic disease in a general hospital.

Material and methods: A cross-sectional study in the period of January 2000 to June 2006 was made. Histopathologic report of specimen abortion with gestational trophoblastic disease was registered and we calculated the incidence of births, abortions and total pregnancies.

Results: In the study period, 142 cases of gestational trophoblastic disease were registered, and an incidence of 1:243 births and 1:31 abortions (1:274 pregnancies) was found. The average age of patients was 27.1 years (15 to 50), 67% of the cases were not clinically suspected.

Conclusions: Histopathologic study of specimen abortions allows calculating precisely incidence of gestational trophoblastic disease, but the findings of this study may be different because numerators and denominators used in the calculation are not the same.

Key words: gestational trophoblastic disease, incidence, histopathologic study.

RÉSUMÉ

Antécédents : la maladie trophoblastique gestationnelle (MTG) comprend des altérations placentaires de différentes variétés histologiques qui se distinguent par dégénération hydropique et tuméfaction des villosités chorioniques.

Objectif : communiquer l'incidence de maladie trophoblastique gestationnelle dans un hôpital général.

Matériel et méthodes : de janvier 2000 à juin 2006 on a fait une étude transversale dans laquelle on a fait la révision du rapport histopathologique des spécimens d'avortements et on a enregistré les cas de maladie trophoblastique gestationnelle confirmée. On a calculé l'incidence par nombre de naissances, avortements et grossesses reçues.

Résultats : on a trouvé 142 cas de maladie trophoblastique gestationnelle. L'incidence a été de 1 : 243 grossesses et 1 : 31 avortements (1 : 274 grossesses). La moyenne d'âge des patientes a été de 27.1 ans (15 à 50). Dans 67% des cas il n'y a pas eu de suspicion clinique.

Conclusions : l'étude histopathologique de routine de spécimens d'avortements permet de faire le calcul de l'incidence de maladie trophoblastique gestationnelle de manière précise, or il est possible que les chiffres de cet hôpital soient distinctes de celles qui sont rapportées dans la bibliographie, du fait qu'on a employé numérateurs et dénominateurs différents.

Mots-clés : maladie trophoblastique gestationnelle, incidence, étude histopathologique.

RESUMO

Antecedentes: A enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) comprende alteraciones placentarias de distintas variedades histológicas que se distinguen por degeneración hidrópica e tumefacción de las vellosidades coriónicas.

Objetivo: Comunicar la incidencia de la enfermedad trofoblástica gestacional en un hospital general.

Material e métodos: De enero de 2000 a junio de 2006 se realizó un estudio transversal en que se revisó un informe histopatológico de especímenes de abortos y se registraron casos de enfermedad trofoblástica gestacional confirmada. Se calculó la incidencia por número de nacimientos, abortos y gestaciones atendidas.

Resultados: Se encontró 142 casos de enfermedad trofoblástica gestacional. La incidencia fue de 1:243 nacimientos y 1:31 abortos (1:274 gestaciones). La edad media de las pacientes fue de 27,1 años (15 a 50). En 67% de los casos no hubo sospecha clínica.

Conclusiones: El estudio histopatológico rutinario de especímenes de abortos permite calcular de manera precisa la incidencia de enfermedad gestacional, aún que es posible que las cifras de este hospital diversifiquen las informadas en la bibliografía, debido a que se usaron diferentes numeradores y denominadores.

Palabras-clave: enfermedad trofoblástica gestacional, incidencia y estudio histopatológico.

La enfermedad trofoblástica gestacional comprende alteraciones placentarias de distintas variedades histológicas que se distinguen por degeneración hidrópica y tumefacción de las vellosidades coriónicas. De acuerdo con la clasificación del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, este padecimiento puede ser benigno (mola completa y mola parcial), invasor y coriocarcinoma.¹ La importancia del diagnóstico oportuno de la modalidad benigna radica en que es precursora de la maligna. Entre los factores de riesgo que inducen su aparición se encuentran: uso prolongado de anticonceptivos orales, embarazos anteriores de recién nacidos masculinos, dieta deficiente en proteínas de origen animal y betacarotenos, nivel socioeconómico bajo, así como tener más de 35 años al momento del embarazo.²

El riesgo de sufrir enfermedad trofoblástica gestacional se incrementa en mujeres con antecedentes de

abortos espontáneos, y en las que han tenido dos o más de ellos es 32 veces mayor.^{3,4} Luego de un episodio de esta enfermedad, la probabilidad de recurrencia es del 1%, y después de dos episodios aumenta al 20%,⁵ incluso aunque el progenitor masculino no sea el mismo.⁶ Entre 39 y 83% de los coriocarcinomas tienen el antecedente de mola hidatidiforme.^{7,8} El padecimiento se sospecha por datos clínicos como: sangrado transvaginal, crecimiento uterino mayor en la amenorrea, hiperemesis gravídica, expulsión de vesículas, concentraciones elevadas de hormona gonadotrópica coriónica e imágenes sonográficas sugerentes. El diagnóstico, por definición, debe ser histológico. El tratamiento adecuado implica la correcta identificación y un estrecho seguimiento debido al riesgo de que persista la enfermedad o se malignice.

En algunos hospitales los especímenes de abortos no se envían al laboratorio histopatológico, por lo que no se diagnostica un porcentaje elevado de casos de enfermedad trofoblástica gestacional. En el Hospital General Regional núm. 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), por norma, el estudio histopatológico se practica rutinariamente, lo que ha permitido que se diagnostique un número considerable de pacientes. El objetivo de este estudio fue comunicar la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional en el periodo comprendido entre enero de 2000 y junio de 2006.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal en el Hospital General Regional núm. 45 del IMSS en Guadalajara, Jalisco,

* Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud.

** Médico general.

*** Jefatura de Ginecología y Obstetricia.

**** Departamento de Patología.

Hospital General Regional núm. 45, IMSS. Guadalajara, Jalisco, México.

Correspondencia: Dr. Ángel E Suárez R. Hospital General Regional núm. 45. San Felipe 1014, Zona Centro, CP 44200, Guadalajara, Jalisco, México.

Recibido: noviembre, 2007. Aceptado: diciembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Suárez RAE, Santana TRM, Pantoja TCO, Pérez ACE, Vázquez MH. Incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional detectada por el estudio histopatológico rutinario de los especímenes obtenidos de abortos. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(2):81-87.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

de enero de 2000 a junio de 2006. Se revisó el reporte histopatológico de los especímenes de abortos obtenidos mediante legrado uterino instrumental en los que se confirmó la enfermedad. Asimismo, se obtuvo el número de nacimientos y de abortos atendidos en la unidad tocoquirúrgica durante ese mismo periodo.

Se analizaron las siguientes variables: edad de la paciente, sospecha clínica, resultado del informe histopatológico, número de nacimientos y número de abortos atendidos. Se hizo la estadística descriptiva de todas ellas, pero no se pudieron llevar a cabo los análisis de las variables clínicas debido a la alta tasa de depuración de los expedientes.

RESULTADOS

Se registraron 142 casos de enfermedad trofoblástica gestacional en el departamento de patología del hospital. Se atendieron 34,571 nacimientos y 4,450 abortos, lo que revela una incidencia del padecimiento de uno por cada 243 nacimientos y de uno por cada 31 abortos (es decir, uno por cada 274 embarazos).

En el cuadro 1 se muestra la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional por año. Respecto a los nacimientos atendidos, las cifras variaron de 1 por cada 182 ocurridos en el primer semestre del año 2006, a 1 por cada 361 en el año 2001. En relación con los abortos atendidos, los números fueron 1 por cada 24 en el primer semestre del año 2006, a 1 por cada 47 en 2001.

La edad de las pacientes fue de 27.1 ± 6.3 años. El 63.3% de las afectadas tenía entre 21 y 30 años de edad.

En los extremos de la vida reproductiva se observaron 14% de los casos antes de los 20 años y 3.5% después de los 40 (figura 1).

Después de la evacuación uterina, el diagnóstico presuntivo con el que se enviaron los especímenes al laboratorio de histopatología fue de embarazo molar en 35% de los casos y de un padecimiento diferente a la enfermedad trofoblástica gestacional en el resto (figura 2).

DISCUSIÓN

Para conocer la incidencia de un episodio es importante definir con precisión el numerador y el denominador, ya que con valores diferentes los resultados serán también distintos. En la enfermedad trofoblástica gestacional, el numerador debe incluir casos confirmados histopatológicamente y el denominador, el número total de embarazos en el periodo estudiado. Las dificultades para obtener un numerador correcto se deben a: 1) que todos los casos deben confirmarse mediante estudios histopatológicos, 2) la variabilidad diagnóstica en el reporte histopatológico y 3) la identificación precisa de casos raros. En cuanto al denominador, los problemas radican en el hecho de que un porcentaje elevado de embarazos terminan antes de que sean identificados clínicamente (microabortos),⁹ así como en que se registre el número de nacidos vivos como único denominador, sin considerar las pérdidas gestacionales.

La incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional mencionada en la bibliografía difiere

Cuadro 1. Incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) en el Hospital General Regional núm. 45 del IMSS, de enero de 2000 a junio de 2006

<i>Año</i>	<i>Nacimientos atendidos</i>	<i>Abortos atendidos</i>	<i>Casos de ETG</i>	<i>Incidencia por nacimientos</i>	<i>Incidencia por abortos</i>
2000	4,561	591	21	1:217	1:28
2001	4,334	567	12	1:361	1:47
2002	5,004	636	18	1:278	1:35
2003	6,189	793	32	1:193	1:25
2004	6,050	706	21	1:288	1:33
2005	5,689	789	23	1:247	1:34
2006	2,744	368	15	1:182	1:24
Total	34,571	4,450	142	1:243	1:31
				1:274 embarazos	

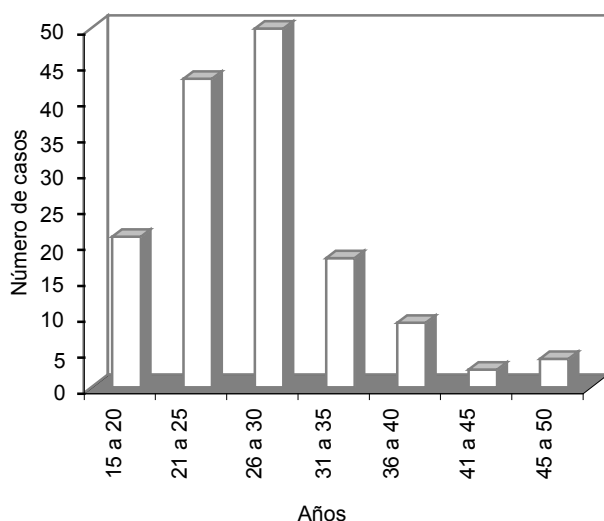


Figura 1. Edad de las pacientes con enfermedad trofoblástica gestacional.

dependiendo de la población estudiada y los numeradores y denominadores usados en el cálculo. En Indonesia se reportó una incidencia de un caso por cada cien nacimientos,^{10,11} en Japón de 1 por cada 483,¹² en Pakistán de 1 por cada 246,¹³ mientras que en Estados Unidos y Europa de uno por cada mil nacimientos.¹⁴ La incidencia en México varía según la institución de salud analizada; por ejemplo, en el Hospital Universitario de Puebla de la Secretaría de Salud se menciona una incidencia de un caso por cada 144 nacimientos, en tanto que en el Centro Médico de Torreón, del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cifra es de un caso por cada 681.^{15,16}

En América Latina (cuadro 2) también se encuentran diferentes cifras debido a los distintos numeradores y denominadores usados en el cálculo.¹⁷ En términos absolutos, el número de casos de enfermedad trofoblástica gestacional por año varió de 3 a 17; en comparación, en este estudio se encontró una cantidad mayor (21 casos por año).^{18,19}

Los numeradores utilizados en los estudios citados incluyeron la confirmación histopatológica; sin embargo, Panduro consideró en su numerador los casos confirmados por histopatología (84.6%) y los sospechados clínicamente (15.3%). En este estudio, la incidencia reportada de 1 por cada 301 sería de 1 por cada 357 si sólo se usara el numerador en los casos corroborados por análisis histopatológico.¹⁹

En relación con los denominadores, la mayor parte de las investigaciones no incluyeron las pérdidas gestacionales tempranas. Zarain y Gorodner usaron un denominador parecido al de este estudio (número de nacimientos y de abortos atendidos). La incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional por abortos atendidos fue similar en el trabajo de Zarain y en éste (1 por cada 31 abortos), pero mayor en el de Gorodner (1 por cada 19 abortos). En contraste, la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional por nacimientos atendidos fue superior en el estudio de Zarain que en éste. En cuanto a las cifras por año, fueron mayores en este trabajo que en los de Zarain y Gorodner.^{15,20}

Quiñones comunicó una incidencia de 1.4 casos de enfermedad trofoblástica gestacional por cada mil embarazos (1 por cada 714), aunque esta cifra debe considerarse con cautela, ya que no proporcionó el número total de embarazos atendidos en el periodo de estudio.²¹

Panduro contempló en el denominador los embarazos a término, por lo que la incidencia de un caso por cada 357 (modificada por los diagnósticos confirmados histológicamente) incluso se reduciría si se tomaran en cuenta los abortos atendidos en el mismo periodo, ya que esto incrementaría el denominador.¹⁹

Jefferson consideró en el denominador los partos de neonatos sanos sin malformaciones, con tiempo gestacional mayor de 37 semanas y menor de 42,

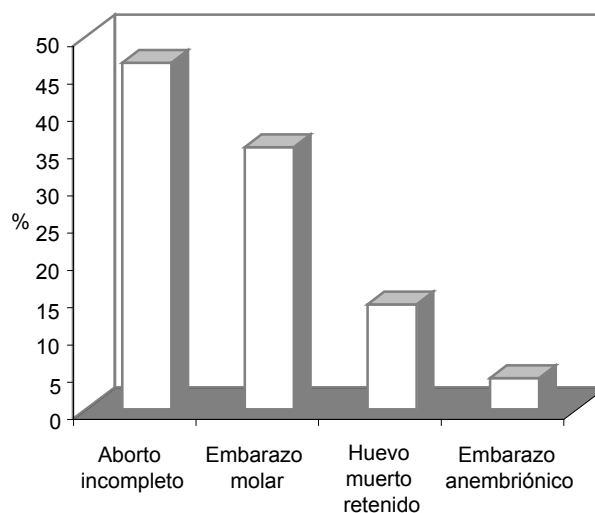


Figura 2. Sospecha clínica posterior a evacuación uterina de casos de abortos.

Cuadro 2. Incidencias de enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) reportadas en Latinoamérica

<i>Autor</i>	<i>Periodo de estudio</i>	<i>Numerador</i>	<i>Denominador</i>	<i>Casos de ETG</i>	<i>Incidencia</i>	<i>Casos/año</i>
Zarain 1986 Puebla, México	Ene 1980- oct 1984	Diagnóstico histológico	Nacimientos y abor- tos	79	1:144 nac. 1:31 abo. 1:175 emb.	17
Walss 1991 Torreón, México	Ago 1987- ago 1989	Diagnóstico histológico	Nacimientos	18	1:681	9
Panduro 1994 Guadalajara, México	Mar 1991- feb 1993	Diagnóstico histo- lógico y diagnóstico clínico	Embarazos a término	Reportados 39 Modificados 33	Reportada 1:301 Modificada 1:357	Reporta- do: 19 Modifica- do: 16
Jefferson 1994 Lima, Perú	Ene 1984- dic 1992	Diagnóstico histológico	Partos de neonatos sanos sin malforma- ciones	157	1:212	17
Lira 1995 DF, México	Ene 1988- mar 1994	Diagnóstico histológico	Nacimientos	83	1:415	14
Quiñones 2001 Cienfuegos, Cuba	1994-1999	Diagnóstico histológico	Embarazos	36	1:714	7
Gorodner 2001 Corrientes, Argentina	Ene 1996- dic 2000	Diagnóstico histológico	Nacimientos y abortos	45	1:457 nac. 1:19 abo. 1:477 emb.	9
Pacheco 2002 San Marcos, Perú	1998-2001	Diagnóstico histológico	No reportado	24	No calculada	8
Valentín 2002 Guanabacoa, Cuba	1990-2000	Diagnóstico histológico	No reportado	29	No calculada	3
Romero 2003 León, México	No reportado	Diagnóstico histológico	Abortos primer tri- mestre sin sospecha de ETG	48	12.1% de ETG no sospechada	No reportado
Aitken 2004 Santiago, Chile	1992-2002	Diagnóstico histológico	No reportado	79	No calculada	8
Presente estudio 2007 Guadalajara, México	Ene 2000- jun 2006	Diagnóstico his- tológico	Nacimientos y abortos	142	1:243 nac. 1:31 abo. 1:274 emb.	21

nac: nacimientos; abo: abortos; emb: embarazos.

según la fecha de la última menstruación, y que las pacientes hubieran asistido a consultas de control prenatal por lo menos cuatro veces, por lo que la incidencia descendería si se usara un mejor denominador que representara todos los embarazos clínicamente identificados.²²

Lira y Walss sólo incluyeron en el denominador el número de nacimientos, lo que modificaría la incidencia si también se contaran los abortos.^{16,23}

Otros estudios son simplemente reportes de casos y, por ende, en ellos no se hace un cálculo de incidencias como tal, no consideran un denominador o utilizan uno diferente.^{17,22,24,25} Romero comunicó una incidencia del 12.1% de enfermedad trofoblástica gestacional no sospechada de acuerdo con un denominador que incluyó los abortos del primer trimestre sin sospecha clínica de la misma.²⁶ Para Aitken, la cifra fue del 24.4%,²⁵ en tanto que en este estudio fue notoriamente mayor (64.8%).

Se ha descrito que la enfermedad trofoblástica gestacional es más frecuente en las mujeres que se encuentran en los extremos de la edad reproductiva;^{12,13,21} sin embargo, en esta investigación se observó que los casos ocurrieron principalmente entre los 21 y los 40 años de edad (82.3%), en especial entre los 21 y los 30 años (77%). Este hallazgo coincide con los de otras investigaciones que indican una frecuencia superior en las adultas jóvenes.^{3,11,14,16,18-20,23-26} Estos cálculos sólo tomaron en cuenta al numerador (casos de enfermedad trofoblástica gestacional), por lo que al considerar el denominador (número de nacimientos por grupo de edad), las estimaciones seguramente cambiarán en forma notoria.

En este estudio se encontró que la mola hidatidiforme completa es la manifestación más común de la enfermedad trofoblástica gestacional (58%). El principal factor de riesgo de padecer coriocarcinoma sigue siendo la variedad benigna, sobre todo la mola hidatidiforme completa,^{2,10,27} ya que se calcula que 86.2% de las mujeres que han sufrido recurrencia la tienen.²⁸

Por norma, en este hospital todos los especímenes de abortos son enviados a estudio histopatológico, por lo que existe la certeza de la veracidad de los datos obtenidos sobre la incidencia del padecimiento. De acuerdo con esto, 1 de cada 31 pacientes atendidas por aborto clínicamente manifiesto tendrá enfermedad trofoblástica gestacional confirmada histológicamente. Hay que destacar la conveniencia de que este grupo de mujeres reciban seguimiento debido al riesgo de enfermedad persistente o de transformación maligna.

Surge la cuestión de cuál sería el denominador idóneo para calcular la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional clínicamente importante. Es probable que sea el número de abortos identificados atendidos en un periodo y lugar específicos, ya que la mayor parte de los casos ocurre en pérdidas gestacionales tempranas (1 de cada 31 abortos). Sería ideal, pero imposible, incluir en el denominador los abortos muy tempranos (clínicamente no reconocidos). Además, considerar sólo la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional por embarazos atendidos induce a suponer que el problema no es muy significativo (1 de cada 274 embarazos) y, por ende, puede ser subvalorado. Aunque éste es el denominador

internacionalmente aceptado, desde el punto de vista clínico se cree que la incidencia se diluye a expensas de un grupo de pacientes en quienes el episodio es muy raro (número total de embarazos atendidos).

CONCLUSIONES

La incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional publicada en la bibliografía médica difiere según la población estudiada y los numeradores y denominadores usados en el cálculo. El numerador correcto debe incluir casos confirmados histopatológicamente, y el denominador, el número total de embarazos. El estudio histopatológico que se realiza como rutina en el Hospital General Regional núm. 45 del IMSS permitió calcular de manera precisa la incidencia de enfermedad trofoblástica gestacional (1 por cada 274 embarazos y 1 por cada 31 abortos).

Las mujeres de 21 a 30 años de edad son las más afectadas por esta enfermedad, que en la mayor parte de los casos se identifica sólo como un hallazgo anatómopatológico, ya que no se sospecha clínicamente.

REFERENCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists: Management of Gestational Trophoblastic Disease. Technical bulletin No. 178, March 1993.
2. Ahued JR, Fernández del Castillo C, Bailón Uriza R. Ginecología y obstetricia aplicada. 2ª ed. México: El Manual Moderno, 2002;pp:323-30.
3. Lara MF, Alvarado MA, Candelaria M, Arce S. Neoplasia gestacional trofoblástica. Experiencia del INCan. Gama 2005;6:147-51.
4. Acaia B, Parazzini F, La Vecchia C, Ricciardiello O, Fedele L, Battista Candiani G. Increased frequency of complete hydatidiform mole in women with repeated abortion. Gynecol Oncol 1988;31:310-14.
5. Berkowitz RS, Goldstein DP. Presentation and management of molar pregnancy. In: Hancock BW, Newlands ES, Berkowitz RS, editors. Gestational trophoblastic disease. London: Chapman Hal, 1997;pp:127-42.
6. Fisher RA, Khatoon R, Paradinas FJ, Roberts AP, Newlands ES. Repetitive complete hydatidiform mole can be biparental in origin and either male or female. Hum Reprod 2000;15:594-8.
7. Ujeno Y. Epidemiological studies of human fetal development in area with various doses of natural background radiation. Arch Environ Health 1985;40(3):181-4.
8. Jacobs PA, Hunt PA, Maturra JS, Wilson CC. Complete and partial hydatiform mole in Hawaii: Cytogenetics, morphology and epidemiology. Br J Obstet Gynaecol 1982;89:258-66.

9. Barri PN. Pérdidas embrionarias periimplantatorias. En: Carrera JM, Kurjak A, editores. *Medicina del Embrión*. Colección de Medicina Materno-Fetal. Cap. 16. Barcelona, España: Departamento de Obstetricia y Ginecología, Instituto Universitario Dexeus, 1997;p:143.
10. Bracken MB, Brinton LA, Hayashi K. Epidemiology of hydatiform mole and choriocarcinoma. *Epidemiol Rev* 1984;6:52-75.
11. Aziz MF, Kampono N, Moegni EM, Sjamsuddin S, Barnas B, Samil RS. Epidemiology of gestational trophoblastic neoplasm at the Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia. *Adv Exp Med Biol* 1984;176:165-75.
12. Matzui H, Litsuka Y, Yamazawa K, Tanaka N, Seki K, Sekiya S. Changes in the incidence of molar pregnancies. A population-based study in Chiba prefecture and Japan between 1974 and 2000. *Hum Reprod* 2003;18:172-5.
13. Bugti QA, Baloch N, Baloch MA. Gestational trophoblastic disease in Quetta. *Pak J Med Res* 2005;44:92-95.
14. Palmer JR, Driscoll SG, Rosenberg L, Berkowitz RS et al. Oral contraceptive use and risk of gestational trophoblastic tumors. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:635-40.
15. Zarain GAJ, Gamboa I, González E, Ayala AR. Frecuencia y control terapéutico de la enfermedad trofoblástica gestacional. *Ginecol Obstet Mex* 1986;54:8-11.
16. Walss RJ, Delgado RA, Rivera MJJ. Enfermedad trofoblástica gestacional. Prevalencia y características epidemiológicas en el Centro Médico IMSS Torreón. *Ginecol Obstet Mex* 1991;59:134-7.
17. Harriet O, Smith MD. Gestational trophoblastic disease: epidemiology and trends. *Clin Obstet Gynecol* 2003;46:541-56.
18. Valentín MCR, Álvarez PV. Comportamiento de la neoplasia trofoblástica gestacional durante 10 años. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2002;28:158-60.
19. Panduro BJG, Lagos TJ, González HAG, Amescua GG. Mola hidatiforme en el Nuevo Hospital Civil en Guadalajara. *Ginecol Obstet Mex* 1994;62:197-200.
20. Gorodner OZ, De Maidana R, Vadillo DJ, Czernik LC et al. Enfermedad trofoblástica gestacional en un servicio hospitalario de la ciudad de Corrientes. *Soc Obstet Ginecol UNNE* 2001;3:63-67.
21. Quiñónez CA, Martínez CM, Matienzo GC, Piña LN. Embarazo molar: estudio en el periodo 1994-1999 en el Hospital Provincial Ginecoobstétrico de Cienfuegos. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2001;27(3):221-5.
22. Jefferson L, Vicuña R, Rechkemmer A. Factores de riesgo en enfermedad trofoblástica gestacional: estudio caso-control. *Perú Ginecol Obstet* 1994;40:70-74.
23. Lira PJ, Tenorio GF, Gomezpedroso RJ, Novoa VA, Aranda FC, Ibargüengoitia OF. Enfermedad trofoblástica gestacional. Experiencia de seis años en el Instituto Nacional de Perinatología. *Ginecol Obstet Mex* 1995;63:478-82.
24. Pacheco J, Alegre J, Paniagua G. Características clínicas y anatomopatológicas en mola hidatiforme. *Anales de la Facultad de Medicina, Universidad de San Marcos, Perú*, 2002;63(4):275-80.
25. Aitken SS, Benavides MA, Smirnow SM. Neoplasia trofoblástica gestacional: Hospital Félix Bulnes Cerda, 1992-2002. *Chil Obstet Ginecol* 2004;69:353-6.
26. Romero GG, Baron VS, Avelilla HAA, Ponce PAL. Embarazo molar no sospechado en abortos del primer trimestre. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71:55-59.
27. Cruz OH, López LJJ, Alcántara VA, Jastrow BL, Miranda HH. Coriocarcinoma gestacional avanzado. Estudio clínico patológico de 40 casos. *Ginecol Obstet Mex* 1995;63:384-7.
28. Belfort P, Braga A. Recurrent gestational trophoblastic disease. *Rev Bras Obstet Ginecol* 2003;25:61-66.

Modelos de desprenderse la placenta.- La placenta puede ser expulsada ya por su cara fetal (mecanismo de Baudelocque), ya por su cara uterina o materna (mecanismo de Duncan).

La primera variedad es con mucho la más frecuente; se observa en el 80 por 100 de los casos.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:268.

Efectividad del preservativo para prevenir el contagio de infecciones de transmisión sexual

Eduardo Gayón Vera,* Hilda Hernández Orozco,** Selene Sam Soto,*** Esther Lombardo Aburto****

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: las infecciones de transmisión sexual (incluido el VIH/SIDA) son causa común y prevenible de morbilidad y mortalidad perinatal. Los preservativos son efectivos para prevenir las infecciones de transmisión sexual cuando se usan en forma consistente y correcta; sin embargo, la protección no es del 100%.

Objetivo: conocer la efectividad del preservativo (o condón) masculino, mediante demostración bibliográfica, para prevenir el contagio de diversas infecciones de transmisión sexual en parejas heterosexuales serodiscordantes.

Material y método: revisión bibliográfica de las publicaciones disponibles en las bases de datos Medline/Pubmed, LILACS y Cochrane, e Institutos Nacionales de Salud y los Centros para la Detección y Control de Enfermedades de Estados Unidos; la Organización Mundial de la Salud y el Programa Global de SIDA de la Organización de las Naciones Unidas para analizar la efectividad del preservativo en la prevención de infecciones de transmisión sexual.

Resultados: las publicaciones demostraron que la protección del preservativo masculino contra el VIH/SIDA, en parejas heterosexuales serodiscordantes, es de 60 a 95%; el reporte más reciente (2006) mostró 80%. Dos estudios no demostraron protección contra virus del papiloma humano con el uso del preservativo y otro indicó 70% de protección. El condón no mostró protección para VPH-1, pero se corroboró la disminución del riesgo adquirido de VHS-2 en mujeres (protección de 0.85).

Conclusión: la protección que otorga el preservativo contra las infecciones de transmisión sexual no es del 100%. Deben emplearse medidas adicionales que han demostrado su utilidad para minimizar el riesgo de contagio.

Palabras clave: preservativo, condón, infecciones de transmisión sexual, prevención, VIH, SIDA.

ABSTRACT

Background: Sexual transmitted diseases (included HIV/AIDS) are a common and preventable cause of perinatal morbidity and mortality. When used consistently and correctly, condoms are effective to prevent these diseases, however, its protection does not account for 100%.

Objective: To know the effectiveness of male condom, through bibliographic evidence, to prevent sexual transmitted infections in heterosexual serodiscordant partners.

Material and methods: A bibliographical review of Medline/Pubmed, LILACS and Cochrane databases, and publications of the National Health Institutes, Centers for Disease Control and Prevention, World Health Organization, and WHO AIDS Global Program was done to analyze male condom effectiveness to prevent sexual transmitted diseases.

Results: Reports demonstrated that male condom protection against HIV/AIDS in heterosexual serodiscordant partners goes from 60 to 95%. Most recent information (2006) showed 80%. Two studies demonstrated no HPV protection with male condom, and another one 70% of protection. Male condom demonstrated no HPV-1 protection, but decrease of risk in HVS-2 transmission in women (0.85 of protection).

Conclusion: Male condom protection against sexual transmitted diseases is not 100%. There must be used additional measures that have demonstrated its utility to decrease transmission risk.

Key words: condom, sexual transmitted diseases, prevention, HIV, AIDS.

RÉSUMÉ

Antécédents : les infections de transmission sexuelle (le VIH/SIDA inclus) sont cause commune et prévisible de morbidité et mortalité prénatale. Les préservatifs sont efficaces pour prévenir les infections de transmission sexuelle quand ils sont employés de manière consistante et correcte, toutefois la protection n'est pas de 100%.

Objectif : connaître l'efficacité du préservatif masculin à l'aide d'évidence bibliographique, pour prévenir la contagion de diverses infections de transmission sexuelle chez des couples hétérosexuels sérodiscordants.

Matériel et méthode : on a fait la révision bibliographique des publications disponibles dans la base de données Medline/Pubmed, LILACS et COCHRANE, et Instituts Nationaux de Santé et les Centres pour la Détection et Contrôle des Maladies des États-Unis ; l'Organisation Mondiale de la Santé et le Programme Global de SIDA de l'Organisation des Nations Unies pour faire l'analyse de l'efficacité du préservatif dans la prévention d'infections de transmission sexuelle.

Résultats : les publications ont démontré que la protection du préservatif masculin contre le VIH/SIDA chez des couples hétérosexuels sérodiscordants est de 60 à 95% ; le rapport le plus récent (2006) a montré 80%. Deux études n'ont pas démontré de protection contre VPH avec l'emploi du préservatif et une autre a indiqué 70% de protection. Le préservatif n'a pas montré de protection pour VPH-1, mais il s'est corroboré la diminution du risque acquis de VHS-2 chez des femmes (protection de 0.85).

Conclusion : la protection du préservatif contre les infections de transmission sexuelle n'est pas de 100%. Il est nécessaire d'employer des mesures additionnelles qui ont montré leur utilité pour minimiser le risque de contagion.

Mots-clés : préservatif, infections de transmission sexuelle, prévention, VIH, SIDA.

RESUMO

Antecedentes: As infecções sexualmente transmissíveis (incluindo HIV/Aids) são causa comum e preventiva de mortalidade neonatal. Os preservativos são eficazes para prevenir as doenças sexualmente transmissíveis, quando se usam de forma consistente e correta; entretanto, a proteção não é de 100%.

Objetivo: Conhecer a eficiência do preservativo masculino, mediante evidência bibliográfica, para prevenir o contágio de diversas doenças sexualmente transmissíveis em parceiros serodiscordantes.

Material e método: Foi realizada uma revisão bibliográfica das publicações disponíveis nas bases de dados Medline/Pubmed, LILACS e COCHRANE, e Institutos Nacionais de Saúde e nos Centros para Detecção e Controle das Enfermidades dos Estados Unidos; Organização Mundial da Saúde e Programa Global de AIDS da Organização das Nações Unidas, para analisar a eficiência do preservativo em doenças sexualmente transmissíveis.

Resultados: As publicações demonstraram que a proteção do preservativo masculino contra o VIH/Aids, em parceiros heterossexuais serodiscordantes, é de 60% a 95%, a informação mais recente (2.006) mostrou 80%. Duas investigações não demonstraram proteção contra HPV com o uso do preservativo e o outro indicou 70% de proteção. O preservativo não mostrou proteção para HPV-1, mas se informou a diminuição do risco de adquirir o HSV-2 em mulheres (proteção 0,85).

Conclusão: A proteção com o preservativo masculino contra doenças sexualmente transmissíveis não é de 100%. Deve-se usar outros tipos de medidas adicionais que já foi demonstrado sua utilidade para minimizar o risco de contágio.

Palavras-chave: preservativo masculino, doenças sexualmente transmissíveis, prevenção, HIV, AIDS.

Las infecciones de transmisión sexual son causa común y prevenible de morbilidad y mortalidad perinatal (abortos espontáneos, embarazo ectópico, óbito fetal, retardo en el crecimiento intrau-

terino e infección madre-hijo). Algunas ocasionan esterilidad (resultado de la enfermedad pélvica inflamatoria); las de origen viral son incurables y permanecen de por vida en el huésped, como el virus del papiloma humano, el cual es responsable del cáncer cérvico-uterino.¹

En la actualidad se conocen 30 agentes que producen infecciones de transmisión sexual, pero ninguno ha tenido repercusión tan importante como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). La epidemia del VIH/SIDA es uno de los problemas de salud más graves en todo el mundo, pues sus efectos demográficos y socioeconómicos son elevados en los sistemas de salud. El VIH ocasiona la muerte de los individuos infectados, principalmente adolescentes y adultos jóvenes (grupos de más alto riesgo), cuando no se administra tratamiento antirretroviral activo. Los costos elevados para su diagnóstico y tratamiento, la discapacidad prolongada, la disminución de la productividad y la incapacidad terminal en los

- * Ginecoobstetra. Jefe del servicio de ginecología de la infancia y la adolescencia.
- ** Epidemióloga. Secretaria técnica del Comité de Infecciones Nosocomiales.
- *** Ginecoobstetra adscrita al servicio de ginecología de la infancia y la adolescencia.
- **** Pediatra adscrita al servicio de epidemiología. Instituto Nacional de Pediatría.

Correspondencia: Dr. Eduardo Gayón Vera. Servicio de ginecología de la infancia y la adolescencia. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C, colonia Insurgentes Cuicuilco, CP 04530, México, DF. Tel.: 1084-0900. Ext. 1355.
E-mail: egayonvera@yahoo.com
Recibido: diciembre, 2007. Aceptado: enero, 2008.

Este artículo debe citarse como: Gayón VE, Hernández OH, Sam SS, Lombardo AE. Efectividad del preservativo para prevenir el contagio de las infecciones de transmisión sexual. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):88-96.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

grupos de edad de mayor capacidad productiva, así como la destrucción familiar y la orfandad afectan a toda la sociedad.²

La prevención primaria de las infecciones de transmisión sexual debe ser prioridad de los sistemas de salud; sin embargo, sólo existen vacunas disponibles contra hepatitis B y contra cuatro de los más de 38 tipos del virus del papiloma humano. Los únicos métodos que reducen el riesgo de infección por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual en los individuos sexualmente activos incluyen la abstinencia, relaciones sexuales monógamas (parejas no infectadas) y el uso de preservativo. Cuando se usan en forma correcta y consistente los condones de látex son altamente efectivos para prevenir la transmisión del VIH y reducir el riesgo de otras infecciones sexuales.¹⁻³

Se entiende por uso consistente del preservativo su utilización en 100% de los coitos vaginales. El uso correcto se refiere a la colocación, previo a cualquier contacto pene-genitales, sin escurrimiento del eyaculado o rotura del preservativo.³

La protección del preservativo no es de 100%, pues su grado de defensa contra el VIH y otras infecciones de transmisión sexual se desconoce.

Las dificultades éticas y el diseño de investigación obstruyen la evaluación de su eficacia (uso ideal), por lo que sólo es posible determinar la efectividad (uso típico).⁴

El objetivo de este estudio fue conocer, mediante demostración bibliográfica, la efectividad del preservativo masculino para prevenir las infecciones de transmisión sexual en parejas heterosexuales serodiscordantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó la revisión bibliográfica en diferentes bases de datos (MEDLINE/PubMed, LILACS [Literatura Latinoamericana de Ciencias de la Salud], Cochrane y Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos) de las publicaciones disponibles en los Institutos Nacionales de Salud y los Centros para la Detección y Control de Enfermedades de Estados Unidos; la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Global de SIDA de la Organización de las Naciones Unidas (ONUSIDA). Los criterios de inclusión fueron

artículos originales que mencionaran o contribuyeran de forma significativa a la efectividad del preservativo para prevenir las infecciones de transmisión sexual. Las palabras clave utilizadas fueron: *Condoms, Sexually Transmitted Diseases y Prevention and control*, unidas con el conector *AND*. Se establecieron los siguientes límites de búsqueda: artículos de texto completo de acceso gratuito, idioma: inglés y español; tipo de artículos: estudios clínicos, metanálisis, guías de práctica clínica y artículos de revisión. La información general de las infecciones de transmisión sexual se obtuvo de un libro de texto especializado en la materia, de reciente publicación y autores mexicanos.

RESULTADOS

Con la estrategia de búsqueda se localizaron 660 artículos, de los cuales 70 cumplieron con los criterios de inclusión. Se eliminaron los que no hicieron referencia explícita a la efectividad del preservativo masculino, los que se referían a estrategias de prevención de infecciones sexuales o los que analizaban la eficacia del condón femenino u otros métodos anticonceptivos para la mujer. Finalmente se incluyeron 25 artículos que cumplieron los criterios establecidos.

VIH-SIDA

La mayor parte de las pruebas relacionadas con la efectividad del preservativo, para la prevención de enfermedades de transmisión sexual, se asocia con estudios realizados en VIH-SIDA. El VIH ofrece una oportunidad única, ya que es una infección de transmisión sexual incurable que se confirma mediante serología.²

Los estudios de laboratorio demuestran que los condones de látex constituyen una barrera "muy efectiva" para partículas similares en tamaño a los virus más pequeños; sin embargo, su protección no es del 100%.^{5,6}

El primer metanálisis (1993) reportó 69% (límite: 46 a 82%) de efectividad del preservativo en parejas heterosexuales. Las principales desventajas fueron las diferencias en la definición de "pareja sexual" y uso adecuado del condón. Sólo 3 de 11 estudios tuvieron significación estadística en relación con el tamaño de la muestra.⁷

Cuadro 1. Metanálisis que evalúan la efectividad del preservativo para prevenir la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)^{4,7-9}

<i>Autor y año</i>	<i>Criterios de inclusión</i>	<i>Número de artículos</i>	<i>Limitantes</i>	<i>Resultados</i>	<i>Conclusiones</i>
Weller S, 1993	Cohortes de parejas heterosexuales serodiscordantes, diagnóstico de VIH por detección de anticuerpos séricos, interrogatorio del uso de preservativo	11	Los estudios difieren en la definición de "pareja sexual" y "uso del preservativo". Sólo tres estudios resultaron con significación estadística.	Efectividad: 69% (límite de 46 a 82%)	El uso del preservativo no elimina el riesgo de contagio, pero disminuye la tasa de transmisión del VIH
Pinkerton SD, 1997	Cohortes de parejas heterosexuales serodiscordantes, sexualmente activas, diseño longitudinal, detección del virus por serología, comparación de uso del preservativo: siempre vs nunca	9	Las parejas que utilizaron el preservativo "algunas veces" y "ocasionalmente" se incluyeron en el grupo de las que nunca lo utilizaron	Los preservativos disminuyen la probabilidad de transmisión de VIH, de hombre a mujer, en 90 a 95%	Los preservativos proporcionan protección sustancial, pero imperfecta contra la infección por VIH
Davis KR, 1999	Cohortes de parejas heterosexuales serodiscordantes, diseño longitudinal y transversal, detección del virus por serología, comparación entre el uso del preservativo 100%, 1 a 99% y 0% de los coitos	25	Consideró estudios que analizan la transmisión de mujer a hombre, hombre a mujer, hombre a hombre y dirección no establecida	La efectividad del preservativo para prevenir la transmisión del VIH se estima en 87% (IC 95%: 60 a 96%)	La efectividad del preservativo es similar para reducir la transmisión del VIH, pero menor a su efectividad anticonceptiva
Weller S, 2006	Cohortes de parejas heterosexuales serodiscordantes, sexualmente activas, diseño longitudinal, detección del virus por serología, comparación entre el uso del preservativo en 100 vs 0% de los coitos	14	En la mayor parte de los estudios no se menciona el tipo de preservativo utilizado	Efectividad global de 80%	La efectividad del preservativo es similar pero menor a su efectividad anticonceptiva

En el segundo metanálisis (1997) se estudió el control de transmisión, donde la efectividad del preservativo fue de 90 a 95% para prevenir la infección por el VIH. El principal sesgo fue que las parejas que utilizaron el condón "algunas veces" y "ocasionalmente" se incluyeron en el grupo de las que nunca lo usaron.⁸

Otro metanálisis (1999) se basó en estudios longitudinales, donde compararon parejas que siempre utilizaron el preservativo (100% de los coitos) contra las que lo utilizaron ocasionalmente (1 a 99% de los coitos) y nunca (0% de los coitos). En este estudio se estimó la efectividad del condón en 87% (IC 95%: 60 a 95%).⁹

El metanálisis más reciente (Cochrane, 2006) reportó que el uso del preservativo en forma consistente tiene efectividad de 80% para reducir la incidencia de VIH en parejas heterosexuales serodiscordantes (cuadro 1).⁴

Virus del papiloma humano (VPH)

Diversos estudios mencionan que la infección por VPH se relaciona con cáncer cervicouterino y sus lesiones precursoras (neoplasia intraepitelial cervical, grados I y II). El virus del papiloma humano también produce un subgrupo de cánceres vulvares y vaginales, y lesiones secundarias (neoplasia intraepitelial vulvar o vaginal).¹⁰

La efectividad del preservativo para prevenir la infección por VPH se desconoce, pues los datos disponibles son inconsistentes para su estimación precisa. Es difícil estimar una infección coexistente o nuevas infecciones. Con frecuencia, la infección se manifiesta en forma intermitente y la protección completa es imposible, ya que el contagio puede ocurrir por contacto entre las superficies epiteliales no cubiertas por el preservativo o por fómites.¹¹

En un metanálisis de 20 estudios, Mahart y Koutsky indicaron que el preservativo no es efectivo contra la infección del VPH y enfermedades relacionadas (verrugas, neoplasia intraepitelial cervical y cáncer cervicouterino). Entre las limitantes se menciona que ningún estudio se diseñó específicamente para evaluar el uso del condón y no se estableció la secuencia temporal.¹²

Winer y colaboradores realizaron un estudio prospectivo en 82 mujeres de 18 a 22 años de edad (estudiantes universitarias, núbiles o con actividad sexual dentro de las dos semanas previas al estudio), donde encontraron que las parejas que usaron preservativo en 100% de los coitos vaginales tuvieron menos probabilidad de contagio del VPH (70%).¹³

Hogewoning y colaboradores reportaron la regresión de las lesiones del cáncer cervicouterino (neoplasia intraepitelial cervical I y II) y desaparición del VPH, por colposcopia, en mujeres cuyas parejas utilizaron consistentemente el preservativo (cuadro 2).¹⁴

El Boletín de la Organización Mundial de la Salud (2004) establece que el uso consistente del preservativo no protege contra VPH y sólo lo hace contra el desarrollo de verrugas genitales, neoplasia intraepitelial cervical II y cáncer cervicouterino invasor (NIC III).¹⁵

Virus del herpes simple tipos 1 y 2 (VHS-1 y VHS-2)

El virus del herpes simple es un microorganismo transmisible, incluso cuando los pacientes no manifiestan síntomas o lesiones genitales. Pocos estudios evalúan la relación entre el uso del preservativo y la infección por el VHS-1 y VHS-2. En Estados Unidos los estudios prospectivos de cohortes señalan que los condones protegen parcialmente contra la infección del VHS-2.¹⁵

Wald y colaboradores realizaron un estudio en 528 parejas monógamas serodiscordantes para VHS-2. Éstos reportaron que el uso de preservativo protegió

Cuadro 2. Efectividad del preservativo para prevenir la transmisión del virus del papiloma humano^{12,13}

Autor y año	Tipo de estudio	Criterios de inclusión	Número	Resultados	Conclusiones
Manhart LE, 2002	Metanálisis	Clara definición de infección por VPH, tipo de VPH, coexistencia de verrugas genitales, NIC I y II o CaCu	20 estudios	Verrugas genitales: 2 estudios: hombres (OR: 0.3; IC 95%: 0.2 a 0.4), mujeres (OR: 0.6; IC 95%: 0.4 a 0.9). ADN-VPH en el cuello uterino: de seis estudios, sólo uno mostró diferencia significativa (OR: 0.2; IC 95%: 0.1 a 0.6). Verrugas cervicales o NIC I. Cuatro estudios: dos no demostraron protección y dos señalaron mayor riesgo. NIC II o CaCu. Seis estudios: dos reportaron protección.	La protección completa contra VPH es imposible. La infección puede provenir de sitios no cubiertos por el preservativo. El ADN-VPH se detecta en 64% de las huellas digitales de hombres con verrugas genitales y puede haber infección por fómites.
Winer RL 2006	Estudio prospectivo, longitudinal, de cohorte	Mujeres de 18 a 22 años de edad, sin vida sexual o IVSA dos semanas antes del estudio. Determinación de ADN-VPH y Papanicolaou cada cuatro meses, registro de conducta sexual	82 estudiantes universitarias	Incidencia de VPH: 37.8% pacientes/año con uso consistente del preservativo vs 89.3% pacientes-año con uso <5% de preservativo por coito: HR: 0.3 (IC 95%: 0.1-0.6)	Las mujeres cuyas parejas usaron el preservativo en el 100% de los coitos vaginales tienen menor probabilidad (70%) de adquirir VPH ($p = 0.003$).

VPH: virus del papiloma humano; NIC: neoplasia intraepitelial cervical; CaCu: cáncer cérvico-uterino; IVSA: inicio de vida sexual activa.

significativamente (92%) a las mujeres susceptibles (cuadro 3).¹⁶ En el año 2005 publicaron otro trabajo con 1,843 participantes serodiscordantes que refirieron tener cuatro o más parejas sexuales, y con antecedentes de infección de transmisión sexual en el año previo al estudio; 118 participantes (6.4%) resultaron infectados; la protección que otorgó el preservativo fue parcial, incluso con el uso consistente, y no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el uso del condón y la protección contra el VHS-1 (cuadro 3).¹⁷

Gonorrea, clamidiasis, tricomoniasis

La gonorrea, clamidiasis y tricomoniasis se denominan “infecciones de transmisión sexual con descarga”, ya que producen secreciones genitales transuretrales o transvaginales. Los estudios de laboratorio demuestran que los condones de látex brindan una barrera “esencialmente impermeable”

contra los microorganismos responsables de dichas infecciones, pero la protección con uso típico no es del 100%.¹¹

En una cohorte de 917 trabajadoras sexuales de Lima, Perú (2003), se proporcionaron preservativos y se capacitaron para el uso consistente de los mismos. El estudio demostró disminución de la prevalencia de gonorrea, clamidiasis y tricomoniasis. Las mujeres reportaron menor riesgo de adquirir gonorrea (62%) y clamidiasis (25%) con el uso consistente del condón (cuadro 4).¹⁸

El estudio prospectivo de Crosby con 308 adolescentes afroamericanas de 14 a 18 años de edad, inicialmente negativas para gonorrea, clamidiasis y tricomoniasis, reportó 17.8% de mujeres positivas para alguna de estas infecciones después de seis meses de iniciar el estudio, aun con el uso de preservativo en el 100% de los coitos, contra 30% de las

Cuadro 3. Efectividad del preservativo para prevenir la transmisión del virus del herpes simple^{16,17}

Autor y año	Tipo de estudio	Criterios de inclusión	Número	Limitantes	Resultados	Conclusiones
Wald A, 2001	Prospectivo, aleatorio, doble ciego, con grupo control	Parejas monógamas, serodiscordantes, diagnóstico de VHS por serología (Western-blot), confirmado por cultivo. Reclutamiento por invitación abierta, seguimiento durante 18 meses	261 hombres y 267 mujeres	El objetivo principal del estudio fue demostrar la eficacia de una vacuna contra VHS-2. Incluyó coito penevagina y pene-ano. Se comparó el uso del preservativo en más de 25% vs menos de 25% de los coitos	El uso del preservativo en más de 25% de los coitos se asoció con mayor protección contra VHS-2 en mujeres (HR: 0.085; IC 95%: 0.01 a 0.67), pero no en hombres (HR: 2.02; IC 95%: 0.32 a 12.50). No hubo protección contra VHS-1 (HR: 0.79; IC 95%: 0.48 a 1.31)	El uso consistente del preservativo se asocia con menor tasa de infección por VHS-2, principalmente en mujeres
Wald A, 2005	Prospectivo, al azar, doble ciego, con grupo control	Individuos seronegativos para VIH y VHS-2, con cuatro o más parejas sexuales o una pareja con alguna infección de transmisión sexual en el año previo; diagnóstico de VHS por serología (Western-blot), confirmado por cultivo. Reclutamiento por invitación abierta, seguimiento durante 18 meses	1,365 hombres y 478 mujeres	El objetivo principal del estudio fue demostrar la eficacia de una vacuna contra VHS-2. Incluyó coito penevagina y pene-ano. Se comparó uso del preservativo en 0 a 25; 25 a 75 y >75% de los coitos	El uso del preservativo en más de 75% de los coitos se asoció con menor riesgo de contagio de VHS-2 (HR: 0.74; IC 95%: 0.59 a 0.95; $p = 0.02$). No se observó protección contra el VHS-1	A mayor uso del preservativo, menor tasa de infección por VHS-2. El condón no proporciona protección absoluta. No se observó protección contra VHS-1

VHS: virus del herpes simple.

que negaron su uso en forma consistente (RM: 1.85; IC 95 = 1.13-3.04).¹⁹

Sífilis

La prevalencia de sífilis ha disminuido considerablemente; sin embargo, aún constituye un problema de salud pública en todo el mundo, ya que es una infección sistémica, de evolución crónica, con periodos asintomáticos y causa importante de morbilidad perinatal.²⁰

A partir de 1980, la frecuencia de sífilis en Estados Unidos se incrementó y asoció con el VIH. La efectividad del preservativo para proteger contra esta enfermedad es reducida, pues aumenta el riesgo de contagio con lesiones cutáneas no cubiertas.

El estudio de Ahmed, en una cohorte de 17,264 hombres y mujeres adultos, en una población rural de Uganda (1994 a 1998) reportó disminución en la prevalencia de sífilis por el uso consistente del preservativo, pero no una protección del 100% (cuadro 4).²¹

DISCUSIÓN

En esta revisión se evaluaron los estudios que reportan el uso de condón masculino, ya que constituye 97% de los preservativos más vendidos en todo el mundo y cuya efectividad se analiza en el coito pene-vagina. La eficacia del preservativo implica su permanencia en el pene y la no rotura durante el acto sexual. En la actualidad se fabrican preservativos muy resistentes

Cuadro 4. Efectividad del preservativo para prevenir la transmisión de gonorrea, clamidiasis, tricomoniasis y sífilis^{18,19,21}

<i>Autor y año</i>	<i>Criterios de inclusión</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Limitantes</i>	<i>Resultados</i>	<i>Conclusiones</i>
Sánchez J, 2003	Prostitutas incluidas en un programa de prevención de ITS en Lima, Perú (≥ 16 años de edad). Diagnóstico: gonorrea por cultivo endocervical, clamidiasis por ELISA, tricomoniasis por examen en fresco, seguimiento mensual	917 (7,908 evaluaciones)	Evaluación del uso del preservativo: nunca, ocasional, algunas veces, 50%, frecuentemente, casi siempre o siempre	Reducción del riesgo con el uso consistente del preservativo: clamidiasis (OR: 0.74; $p = 0.047$), gonorrea (OR: 0.38; $p < 0.001$) y tricomoniasis (OR: 0.86; $p = 0.662$)	La prevalencia de clamidiasis, gonorrea y tricomoniasis disminuyó significativamente con el uso del preservativo, pero no brindó protección del 100%
Crosby RA, 2003	Mujeres de 14 a 18 años de edad sexualmente activas, coito pene-vagina, afroamericanas. Se reclutaron de clínicas de ITS y escuelas de Birminham, Alabama, EUA; negativas para clamidiasis, tricomoniasis y gonorrea al inicio	390	Seis meses de seguimiento después se analizó una muestra de conveniencia. Las muestras vaginales se obtuvieron con hisopos para sondas de ADN (clamidiasis y gonorrea) y cultivo (tricomoniasis)	El 17.8% resultaron positivas para alguna ITS con el uso consistente del preservativo vs 30% de las que reportaron uso irregular. OR: 1.85 (IC 95%: 1.13 a 3.04; $p = 0.01$)	El uso consistente del preservativo disminuye el riesgo de ITS, pero no evita en 100% la clamidiasis, gonorrea y tricomoniasis
Ahmed S, 2001	Individuos sexualmente activos de 15 a 59 años de edad. Seguimiento: 30 meses. Comparación entre el uso consistente, irregular o nulo del preservativo	17,264	Estudio de una comunidad de Uganda elegida al azar. Sólo 4.4% reportó uso consistente del preservativo	El uso consistente del preservativo disminuyó la incidencia de VIH (RR: 0.37; IC 95%: 0.15 a 0.88), sífilis (OR: 0.71; IC 95%: 0.53 a 0.94) y gonorrea/clamidiasis (OR: 0.50; IC 95%: 0.25-0.97)	El uso consistente del preservativo disminuye el riesgo, pero no evita en 100% el contagio de VIH, sífilis y gonorrea/clamidiasis. No se demostró eficacia para prevenir la tricomoniasis y vaginosis bacteriana

ITS: infecciones de transmisión sexual.

y su frecuencia de rotura se estima de 0.4 a 2.3% y de escurrimiento de 0.6 a 1.3%.¹

Estudios recientes evalúan la efectividad del preservativo contra infecciones de transmisión sexual, de la misma manera en que se hace como método anticonceptivo, es decir, se estiman las tasas de infección en parejas serodiscordantes que utilizan el preservativo en el 100% de los coitos y se compara con aquellas que nunca lo utilizan. Cerca de 3% de las parejas que utilizan en forma correcta ("uso perfecto") y consistente el condón experimentan un embarazo no deseado durante el primer año; las parejas que señalan su "uso típico" (inconsistente, incorrecto, con roturas o escurrimientos) reportan una tasa de embarazos no deseados de 6.3 a 14% durante el primer año y de 50% durante el segundo.^{22,23} Esto demuestra que aunque los preservativos constituyen una barrera física eficaz contra partículas de diversos microorganismos causantes de infecciones de transmisión sexual, existe el riesgo de contagio con su uso correcto o típico.

Todas las investigaciones reportan 60 a 90% de efectividad del preservativo para proteger contra infecciones de transmisión sexual, pero no su eficacia contra diversas infecciones, es decir, los resultados reflejan las características del producto y el uso típico en la población.

La mayor parte de los estudios son de observación debido a las limitaciones éticas y técnicas para realizar cualquier investigación científica (experimental, prospectiva y al azar); además, la observación directa y objetiva del uso del preservativo no es posible, ya que todos los estudios se basan en los reportes de los usuarios, lo cual constituye una potencial fuente de error. Para evaluar la eficacia del preservativo, las personas no infectadas deben estar sexualmente expuestas al agente causal, algunas usar condón y otras no. En teoría debe realizarse una asignación al azar, en grupos que usarían preservativo (estudio clínico, controlado, al azar), pero como no es ético exponer a una persona a contraer una enfermedad grave, especialmente si se trata de una enfermedad incurable, es imposible efectuar estudios que aporten evidencia concluyente de la eficacia del preservativo.

Uganda es uno de los países africanos que disminuyó sus tasas de infección por VIH, de 15 a 5%, desde 1990 al 2001.²⁴ Las razones de dicho éxito se estudian

ampliamente, con la finalidad de aplicar las estrategias de prevención en otros países. Uganda fue el primer país del África subsahariana en tomar un papel activo para establecer políticas de prevención contra el VIH. A partir de 1986 el gobierno centró sus esfuerzos en campañas de educación masiva, prevención de la transmisión por transfusiones sanguíneas, consejería y realización voluntaria de pruebas diagnósticas, prevención de la transmisión perinatal, "empoderamiento" de la mujer y tratamiento oportuno; sin embargo, la principal estrategia se basó en la aplicación del programa "ABC" (abstinencia, fidelidad y uso del preservativo).²⁵

Abstinencia: se refiere a la situación en la que una persona joven, que nunca ha tenido relaciones sexuales, retrasa el inicio de la actividad sexual (abstinencia primaria), o aquella que decide suspenderla una vez iniciada (abstinencia secundaria), hasta tener una relación duradera o permanente.

Fidelidad: se refiere a la práctica de relaciones sexuales con una sola pareja, en una relación duradera o permanente (matrimonio) y después de determinar que ambos son negativos para el VIH.

Uso del preservativo: es efectivo para reducir la transmisión del VIH y otras infecciones de transmisión sexual cuando se usa en forma consistente y correcta.

El uso del preservativo aumentó a partir de 1980, debido a la mayor conciencia del riesgo de contagio de SIDA y a estrategias de prevención de infecciones sexuales. Este incremento es mayor en los adolescentes y adultos jóvenes, que constituyen los grupos de mayor riesgo. En México se reporta una baja proporción del uso efectivo del preservativo. Hernández-Girón determinó las principales características de comportamiento sexual en los hombres (promedio de edad 34.5 años) de la Ciudad de México, y señaló una proporción global de uso del preservativo de 24.6% durante la última relación sexual (18.8% los usaron con parejas regulares y 62.5% con múltiples parejas).²⁶

El estudio de Torres, con 11,177 estudiantes de 40 escuelas preparatorias (52% mujeres, edad media de 15.5 años), indicó que 10% de las mujeres y 24% de los hombres tuvieron relaciones sexuales, de los cuales únicamente 39% refirieron usar preservativo en la primera experiencia. De los individuos sexualmente activos, un tercio de los hombres y la quinta parte de las mujeres reportaron zafadura o rotura del condón.²⁷

CONCLUSIONES

El uso correcto y consistente del preservativo es efectivo para reducir el riesgo de contagio del VIH e infecciones de transmisión sexual; sin embargo, ningún método anticonceptivo es 100% efectivo. La demostración más reciente establece que la efectividad del preservativo es de 80%, por lo que no puede promoverse como método anticonceptivo o "sexo seguro". Es urgente establecer políticas, estrategias y difusión del uso del preservativo para prevenir el riesgo de enfermedades de transmisión sexual, las cuales han demostrado su utilidad en otros países.

REFERENCIAS

1. National Institute of Allergy and Infectious Diseases. Workshop Summary: Evidence on Condom Effectiveness for Sexually Transmitted Disease (STD) Prevention, 2000.
2. Ortiz-Ibarra FG, Plazola-Camacho NG. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). En: Casanova RG, Ortiz Ibarra FJ, Reyna Figueroa J, editores. Infecciones de transmisión sexual. 1ª ed. México: Alfil, 2004;pp:41-48.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Diseases. Treatment Guidelines 2006. [accesado en diciembre 2006]: Disponible en URL: <http://www.cdc.gov/std/treatment/2006/ref.htm#ref13> [Consulta: diciembre 2006].
4. Weller S, Davis K. Efectividad del condón en la reducción de la transmisión de VIH en heterosexuales (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.
5. Cates W. The NIH condom report: The glass is 90% full. *Fam Plann Perspect* 2001;33(5):231-3.
6. Freziers RG, Walsh TL, Nelson AL, Clark VA, Coulson AH. Evaluation of the efficacy of polyurethane condom: results from randomized, control trial. *Fam Plann Perspect* 1999;31(2):73-78.
7. Weller SC. A meta-analysis of condom effectiveness in reducing sexually transmitted HIV. *Soc Sci Med* 1993;36:1635-44.
8. Pinkerton SD, Abramson PR. Effectiveness of condoms in preventing HIV transmission. *Soc Sci Med* 1997;44:1303-12.
9. Davis KR, Weller SC. The effectiveness of condoms in reducing heterosexual transmission of HIV. *Fam Plann Perspect* 1999;31(6):272-9.
10. Vasconcelos-Allende M, Aranda C, Ruiz-Moreno JA, Paz-Fuentes E. Búsqueda, detección y control del virus del papiloma humano (VPH). *Ginecol Obstet Mex* 1992;60:37-41.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Fact sheet for public health personnel: male latex condoms and sexually transmitted diseases. Dirección URL: <http://www.cdc.gov/std>. [Consulta: diciembre 2006].
12. Manhart LE, Koutsky LA. Do condoms prevent genital HPV infection, external genital warts, or cervical neoplasia? A meta-analysis. *Sex Trans Dis* 2002;29:725-35.
13. Winer RL, Hughes JP, Qinghua F, O'Reilly S, et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 2006;354:2645-54.
14. Hogewoning CJ, Bleeker MG, van den Brule AJ, Voorhorst FJ, et al. Condom use promotes regression of cervical intraepithelial neoplasia and clearance of human papillomavirus: a randomized clinical trial. *Int J Cancer* 2003;107(5):811-6.
15. Holmes KK, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. *Bull World Health Organ* (online) 2004;82(6):454-61.
16. Wald A, Langenberg AGM, Link K, Izu AE, et al. Effect of condoms on reducing the transmission of herpes simplex virus type 2 from men to women. *JAMA* 2001;285:3100-6.
17. Wald A, Langenberg AG, Krantz E, Douglas JM, et al. The relationship between condom use and herpes simplex virus acquisition. *Ann Intern Med* 2005;143(10):707-13.
18. Sánchez J, Campos PE, Courtois B, Gutierrez L, et al. Prevention of sexually transmitted diseases (STDs) in female sex workers: prospective evaluation of condom promotion and strengthened STD services. *Sex Transm Dis* 2003;30(4):273-9.
19. Crosby RA, DiClemente RJ, Wingwood GM, Lang D, Harrington KF. Value of consistent condom use: a study of sexually transmitted disease prevention among African American adolescent females. *Am J Pub Health* 2003;93:901-2.
20. Plazola-Camacho NG, Figueroa-Damián R. Sífilis. En: Casanova RG, Ortiz Ibarra FG, Reyna FJ, editores. Infecciones de transmisión sexual. México: Alfil, 2004;pp:199-214.
21. Ahmed S, Lutalo T, Wawer M, Serwadda D, et al. HIV incidence and sexually transmitted disease prevalence associated with condom use: a population study in Rakay, Uganda. *AIDS* 2001;15:2171-9.
22. Trussell J, Hatcher RA, Cates W, Hance SF, Kost K. Contraceptive failure in the United States: an update. *Stud Fam Plan* 1990; 21(1):51-54.
23. Ranjit N. Contraceptive failure in the first two years of use: differences across socioeconomic groups. *Famm Plann Perspect* 2001;33(1):19-27.
24. UNAIDS 2004 Report on the Global AIDS Epidemic. Dirección URL: <http://www.unaids.org/bangkok2004/GAR2004_html/GAR2004_00_en.htm>. [Consulta: agosto 2006].
25. Murphy EM, Greene ME, Mihailovich A, Olupor-Olupot P. Was the "ABC" approach (abstinence, being faithful, using condoms) responsible for the Uganda's decline in HIV? *PLoS Med* 2006;3(9):e379.
26. Hernández-Girón C, Cruz-Valdés A, Quiterio-Trenado M y col. Características de comportamiento sexual en hombres de la ciudad de México. *Salud Publica Mex* 1999;41(2):95-100.
27. Torres P, Walker DM, Gutiérrez JP, Bertozzi SM. Estrategias novedosas de prevención de embarazo e ITS/VIH/SIDA entre adolescentes escolarizados mexicanos. *Salud Publica Mex* 2006;48(4):308-16.

Aptitud clínica del médico familiar ante pacientes con diabetes gestacional

Carlos Enrique Cabrera Pivaral,* Elizabeth Rivera Clara,** Luz María Adriana Balderas Peña,*** Mayari Cabrera Centeno,**** Carlos Alonso Reynoso¹

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: la diabetes mellitus gestacional es una de las enfermedades que con mayor frecuencia complican el embarazo; su incidencia anual es de 7%. El reconocimiento y el tratamiento de las pacientes con diabetes mellitus gestacional derivan en disminución de las complicaciones materno-fetales.

Objetivo: identificar el nivel de aptitud clínica del médico familiar para el tratamiento de la paciente con diabetes gestacional.

Participantes y métodos: estudio transversal, descriptivo, de la aptitud clínica de 85 médicos familiares de la zona metropolitana de Guadalajara. La aptitud clínica se evaluó en relación con las variables: especialidad, género, tipo de contratación, antigüedad laboral, turno y unidad de adscripción. Se diseñó, validó y utilizó un instrumento específico para evaluar cuatro indicadores de la aptitud clínica: 1) identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional, 2) integración diagnóstica, 3) utilización de recursos terapéuticos y 4) utilización de recursos paraclínicos. El coeficiente de confiabilidad del instrumento de medición (fórmula 21 de Kuder-Richardson) fue de 0.92 para la calificación global.

Resultados: la calificación de la aptitud global en las cuatro unidades de medicina familiar estudiadas fue menor a 21 puntos en 41% de la población y muy baja (22 a 40 puntos en 38%) en los médicos evaluados.

Conclusiones: la aptitud clínica del médico de primer contacto en relación con la diabetes gestacional es baja. De acuerdo con este resultado es urgente diseñar un sistema que le ofrezca al médico familiar opciones para elevar la calidad de la atención de las pacientes con esta enfermedad que acuden a las unidades de primer contacto.

Palabras clave: diabetes gestacional, aptitud clínica, médicos de primer contacto.

ABSTRACT

Background: Gestational diabetes mellitus complicates 7% of all pregnancies. Recognizing and treating this entity result in a diminished number of materno-fetal complications; this study explores the family physician clinical aptitude to identify risk factors, to diagnose and treat gestational diabetes.

Objective: Identify clinical aptitude level of family physician to the treatment of diabetes gestational patients.

Participants and methods: Transversal study to describe the level of clinical aptitude in 85 family physicians working in Guadalajara. Were studied: speciality, genre, work condition, working years, working hours, and place of work. The evaluation instrument was designed to this specific purpose and validated by an expert group; were evaluated four indicators: 1) identification of risk factors, 2) diagnosis, 3) use of therapeutic resources and 4) use of paraclinical resources. Confidence coefficient to the assessment instrument was (21 formula from Kuder-Richardson) 0.92 in global evaluation.

Results: The global clinical aptitude in the four family medicine units studied was less than 21 points in 41% of physician population and very low (22 a 40 points) in 38% of the evaluated physicians.

Conclusions: The clinical aptitude from family physician in gestational diabetes is low, this situation represents an urgent need to design a system to provide to these groups of health providers specialized continuous education to enhance the attention quality to this group of patients in family medicine units.

Key words: gestational diabetes, clinical aptitude, family physician.

RÉSUMÉ

Antécédents : le diabète mellite gestationnel est une des maladies qui compliquent la grossesse le plus fréquemment ; son incidence annuel est de 7%. La reconnaissance et le traitement des patientes avec diabète mellite gestationnel résulte dans une diminution des complications materno-fœtales.

Objectif : identifier le niveau d'aptitude clinique du médecin de famille pour le traitement de la patiente avec diabète gestationnel.

Matériel et méthodes : étude transversale, descriptive de l'aptitude clinique de 85 médecins de famille de la zone métropolitaine de Guadalajara. L'aptitude clinique a été évaluée en relation avec les variables : spécialité, genre, type de contrat, ancienneté, service et

unité d'assignation. On a dessiné, validé et employé un instrument spécifique pour évaluer quatre indicateurs de l'aptitude clinique : 1) identification de facteurs de risque pour diabète mellite gestationnel, 2) intégration diagnostique, 3) emploi de ressources thérapeutiques et 4) emploi de ressources paracliniques. Le coefficient de fiabilité de l'instrument de mesurage (formule 21 de Kuder-Richardson) a été de 0.92 pour la note globale.

Résultats : la note de l'aptitude globale dans les quatre unités de médecine familiale étudiées a été inférieure à 21 points en 41% de la population et très faible (22 à 40 points en 38%) dans les médecins évalués.

Conclusions : l'aptitude clinique du médecin de premier recours en relation avec le diabète gestationnel est faible. Selon ce résultat il est urgent de dessiner un système qui offre au médecin de famille des options pour élever la qualité de l'attention des patientes avec cette maladie qui vont aux unités de premier recours.

Mots-clés : diabète gestationnel, aptitude clinique, médecins de premier recours.

RESUMO

Antecedentes: A diabetes gestacional é uma das enfermidades que com maior frequência complicam a gestação; sua incidência anual é de 7%. O reconhecimento e o tratamento nas pacientes com hiperglicemia deriva em diminuição das complicações materno-fetais.

Objetivo: Identificar o nível de capacidade clínica do médico familiar para o tratamento da paciente com diabetes gestacional.

Material e métodos: Estudo transversal, descritivo, capacidade clínica de 85 médicos familiares da zona metropolitana de Guadalajara. A aptidão clínica foi avaliada em relação com as variáveis: especialidade, gênero, tipo de contratação, antiguidade de trabalho, turno, unidade de adscrição. Foi desenhado, validado e utilizado um instrumento específico para avaliar quatro indicadores de capacidade clínica: 1) Identificação de fatores de risco para diabetes gestacional, 2) Integração diagnóstica, 3) Utilização de recursos terapêuticos e 4) Utilização de recursos paraclínicos.

O coeficiente de confiabilidade do instrumento de medição (fórmula 21 de Kuder-Richardson) foi de 0,92 para a qualificação global.

Resultados: A qualificação da aptidão global nas quatro unidades de medicina familiar estudadas foi menor que 21 pontos em 41% da população; e muito baixa (22 a 40 pontos em 38%) nos médicos avaliados.

Conclusões: A capacidade clínica do médico de pronto socorro em relação a diabetes gestacional é baixa. De acordo com o resultado, é urgente detectar um sistema que ofereça ao médico familiar opções para elevar a qualidade de atenção com as pacientes com esta enfermidade, que comparecem nas unidades de pronto socorro.

Palavras-chave: diabetes gestacional, capacidade clínica e médicos de pronto socorro.

La diabetes mellitus gestacional es uno de los padecimientos que con mayor frecuencia complican el embarazo. La incidencia anual de esta enfermedad es de 7%,¹⁻⁹ y la prevalencia varía en proporción directa de la prevalencia de diabetes mellitus

tipo 2 para la población estudiada. Esta variedad de diabetes es la intolerancia a la glucosa que aparece o se identifica por primera vez durante el embarazo y que puede, o no, desaparecer en el posparto.¹

El reconocimiento y tratamiento de quienes la padecen son las únicas medidas que disminuyen las complicaciones materno-fetales. Las pacientes embarazadas y con diabetes tienen mayor riesgo de: ganancia excesiva de peso, preeclampsia, macrosomía fetal, traumatismo obstétrico perinatal, mayor tasa de nacimientos por cesárea, diabetes mellitus tipo 2 y aumento del riesgo cardiovascular a largo plazo.¹⁰ Los recién nacidos de estas mujeres tienen mayor proporción de hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, síndrome de dificultad respiratoria, policitemia, obesidad y diabetes mellitus tipo 2, estas dos últimas en la edad adulta.^{9,11}

De acuerdo con los metanálisis recientes efectuados con la base de datos de Cochrane, las investigaciones realizadas durante los últimos 40 años en materia de diabetes mellitus gestacional no tienen un consenso sobre aspectos como la incidencia, el diagnóstico o la terapéutica empleada; tampoco sobre el efecto de la diabetes gestacional sobre la salud materno-fetal.^{4,9}

* Director de Educación e Investigación en Salud. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. México, DF.

** Médico familiar, Unidad de Medicina Familiar 93, IMSS

*** Investigador Asociado A, ginecoobstetra. Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. México, DF.

**** Centro Universitario en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Guadalajara.

¹ Médico residente en Investigación del Centro Médico Nacional de Occidente, pasante de la Maestría en Salud Pública en la Universidad de Guadalajara.

Correspondencia: Dr. Carlos Enrique Cabrera Pivaral. Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Avenida Cuauhtémoc 330, colonia Doctores, CP 06720, México, DF.

Recibido: junio, 2007. Aceptado: noviembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Cabrera PCE, Rivera CE, Balderas PLMA, Cabrera CM, Alonso RC. Aptitud clínica del médico familiar ante pacientes con diabetes gestacional. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):97-106.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

Cuadro 1. Características generales de los médicos evaluados en el estudio

<i>Características de la población de médicos en las UMF</i>	<i>UMF A (%)</i>	<i>UMF B (%)</i>	<i>UMF C (%)</i>	<i>UMF D (%)</i>	<i>p</i>
Femenino	55	40	40	41	NS
Masculino	45	60	60	59	NS
Especialidad en medicina familiar	56	60	30	47	NS
Sin especialidad en medicina familiar	44	40	70	35	NS
Contratación definitiva	86	90	55	41	NS
Contratación eventual	14	10	45	59	NS
Turno matutino	47	70	50	52	NS
Turno vespertino	53	30	50	48	NS

* χ^2 o prueba exacta de Fisher en caso de valores esperados menores de 5. Nivel de significancia 0.05.

En los aspectos educativos, investigados en la misma base de datos, no se identifica un interés financiero de las compañías farmacéuticas o de la iniciativa privada para brindar financiamiento en las actividades educativas orientadas a identificar la aptitud y competencia de los trabajadores de la salud en materia de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento en diabetes gestacional.¹²

La aptitud y la competencia del personal de salud generan cuestiones relacionadas sobre la prevención y subtratamiento de la misma, así como la identificación adecuada de las poblaciones de riesgo. Por ello este estudio explora el papel que juega la aptitud clínica de los médicos de primer contacto para identificar la población de riesgo y diagnosticar y tratar la diabetes mellitus gestacional.^{13,14}

La aptitud clínica se define como la capacidad de solucionar situaciones clínicas de complejidad variable, en la que se pone en juego el criterio para decidir la mejor alternativa de interpretación y de acción de cada caso en particular.¹⁵⁻¹⁸ Esta capacidad está conformada por elementos tales como: la habilidad del médico para identificar la existencia de factores de riesgo, la capacidad de integración diagnóstica, el uso adecuado de procedimientos paraclínicos y terapéuticos.

OBJETIVO

Identificar el nivel de aptitud clínica del médico familiar para la atención de la paciente con diabetes gestacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal, descriptivo efectuado en médicos familiares de las unidades de medicina familiar de la zona metropolitana de Guadalajara, seleccionados a partir de una muestra por conglomerados, provenientes de cuatro unidades de medicina familiar de la zona mencionada, lo que arrojó una muestra de 85 médicos familiares. No se incluyeron los médicos familiares que laboraban en áreas de urgencia, ni a los que se negaron a participar en el estudio. Se excluyeron los cuestionarios incompletos. Las variables laborales estudiadas fueron: especialidad, género, tipo de contratación, antigüedad laboral, turno y unidad de adscripción. El instrumento utilizado para evaluar la aptitud clínica se diseñó para este proyecto en particular y fue validado por un grupo de expertos.

En este instrumento se emplearon los datos clínicos de cinco casos identificados en la consulta externa de una unidad de medicina familiar, en cada uno de ellos se evaluaron cuatro indicadores: 1) identificación

Cuadro 2. Aptitud clínica global de los médicos de las cuatro UMF ante pacientes con diabetes gestacional

<i>Grados de aptitud</i>	<i>Calificación</i>	<i>n (%)</i>
Explicable por azar	≤ 21	41 (48)
Muy bajo	22 a 40	33 (38)
Bajo	41 a 60	9 (10)
Medio	61 a 80	2 (2.3)
Alto	81 a 100	—
Muy alto	101 a 120	—
Total		85 (100)

Cuadro 3. Calificación global y por indicadores para cada unidad de medicina familiar (UMF) estudiada

<i>Parámetros de evaluación</i>	<i>UMF A n = 38 mediana</i>	<i>UMF B n = 10 mediana</i>	<i>UMF C n = 20 mediana</i>	<i>UMF D n = 17 mediana</i>	<i>p</i>
Calificación global	23.5	17.5	21.5	20	NS
Identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional	9	8	8	10	NS
Integración diagnóstica	5.5	5	5.5	5	NS
Uso de recursos terapéuticos	5	1	0	2	NS
Uso de recursos paraclínicos	6	4	6	4	NS

*Kruskal Wallis para muestras grandes, con corrección de empates, tres grados de libertad. Nivel de significancia 0.05

de factores de riesgo para diabetes mellitus gestacional, 2) integración diagnóstica, 3) uso de recursos terapéuticos y 4) uso de recursos paraclínicos. Éstos se evaluaron a través de preguntas con un número variable de opciones de respuesta.

El coeficiente de confiabilidad del instrumento de medición por medio de la fórmula 21 de Kuder-Richardson, fue de 0.92 para la calificación global, para los indicadores de identificación de factores de riesgo, integración diagnóstica, uso de medios diagnósticos y uso de medidas terapéuticas fueron de 0.76, 0.91, 0.95 y 0.86, respectivamente.

RESULTADOS

Se contempló a los médicos adscritos a cuatro unidades de medicina familiar (UMF), con la siguiente distribución: UMF A: 38 médicos familiares (44.7%); UMF B: 20 (23.50%), UMF C: 17 (20%) y UMF D: 10 (11.0%). Los promedios de antigüedad por UMF fueron: 17.6, 17.1, 12.5 y 15.0 años, respectivamente

(*p* NS). No se encontraron diferencias significativas en género, especialidad, tipo de contratación o turno de los médicos estudiados (cuadro 1).

La calificación de la aptitud global en las cuatro unidades de medicina familiar estudiadas se situó en menos de 21 puntos en 41% de la población y muy bajo (22 a 40 puntos en 38%) de los médicos evaluados (cuadro 2).

Al analizar los parámetros de evaluación por unidad de medicina familiar participante no se encontraron diferencias significativas en la calificación global, la identificación de factores de riesgo para diabetes mellitus gestacional, la integración diagnóstica, el uso de recursos terapéuticos, ni el uso de recursos paraclínicos (cuadro 3). Al analizar la misma información entre los médicos con y sin especialidad en medicina familiar se encontraron diferencias significativas entre la calificación global y la identificación de factores de riesgo (*p* < 0.05, cuadro 4). Al analizar estos parámetros de acuerdo con la antigüedad laboral se observó una calificación más alta en la calificación global (0.033)

Cuadro 4. Calificación global y por indicadores médicos con y sin especialidad en medicina familiar

<i>Parámetros de evaluación</i>	<i>Especialidad en medicina familiar n = 41 mediana</i>	<i>Sin especialidad en medicina familiar n = 44 mediana</i>	<i>p</i>
Calificación global	24	19	< 0.05
Identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional	9	7	< 0.05
Integración diagnóstica	7	5	NS
Uso de recursos terapéuticos	4	4	NS
Uso de recursos paraclínicos	6	6	NS

Cuadro 5. Calificación global y por indicadores en médicos de acuerdo con la antigüedad laboral

<i>Parámetros de evaluación</i>	<i>1 a 10 años n = 19 mediana</i>	<i>11 a 20 años n = 38 mediana</i>	<i>≥ 21 años n = 38 mediana</i>	<i>p</i>
Calificación global	25	23	14	< 0.05
Identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional	8	9	9	NS
Integración diagnóstica	10	8	6	< 0.05
Uso de recursos terapéuticos	4	4	4	NS
Uso de recursos paraclínicos	6	6	6	NS

y en la capacidad de integración diagnóstica (0.007) en los médicos con vida laboral menor de diez años (cuadro 5); no se observó diferencia significativa al analizar la evaluación de los médicos según el turno o tipo de contratación (cuadros 6 y 7).

COMENTARIO

Las enfermedades que complican el embarazo, como la diabetes gestacional, representan un reto significativo a los sistemas de salud en el mundo entero,¹⁴ pero en particular en países donde, como en México, convergen múltiples características clínicas que condicionan riesgo elevado de padecer esta enfermedad (obesidad marcada, prevalencia elevada de diabetes mellitus tipo 2 en los familiares de primer grado, intolerancia a la glucosa previa al embarazo o diabetes mellitus gestacional en embarazos previos).⁹

El mayor porcentaje de estas pacientes se detecta y se inicia el tratamiento en las unidades de primer nivel de atención, lo que genera problemas de diagnóstico y tratamiento relacionados con la naturaleza de la enfermedad.

En el presente estudio la calificación de la aptitud global en las cuatro unidades de medicina familiar estudiadas se situó en menos de 21 puntos en 41% de la población y muy bajo (22 a 40 puntos) en 38% de los médicos evaluados (cuadro 2). Es preocupante la baja aptitud clínica de los médicos de primer contacto para identificar factores de riesgo, así como la capacidad de integración diagnóstica, el uso adecuado de procedimientos paraclínicos y terapéuticos en las pacientes con diabetes gestacional. Esta situación no parece estar influida por la unidad de medicina familiar de adscripción de los médicos, ni por el turno o el tipo de contratación.

Sin embargo, es posible observar que los médicos con especialidad en medicina familiar tuvieron mayor calificación global, así como en el parámetro de identificación de factores de riesgo ($p < 0.05$, cuadro 4), situación que resalta la importancia del proceso educativo basado en competencias con que se imparte esta especialidad y su influencia en la mejoría de la aptitud clínica de los egresados al compararse con el médico de primer contacto sin especialidad en medicina familiar. Pese a esto, la mediana de la calificación

Cuadro 6. Calificación global y por indicadores, médicos evaluados según el turno

<i>Parámetros de evaluación</i>	<i>Turno matutino n = 41 mediana</i>	<i>Turno vespertino n = 44 mediana</i>	<i>p</i>
Calificación global	25	22	NS
Identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional	9	9	NS
Integración diagnóstica	8	6	NS
Uso de recursos terapéuticos	4	4	NS
Uso de recursos paraclínicos	6	6	NS

Cuadro 7. Calificación global y por indicadores, médicos evaluados según el género

<i>Parámetros de evaluación</i>	<i>Masculino n = 43 mediana</i>	<i>Femenino n = 42 mediana</i>	<i>p</i>
Calificación global	24	19.5	0.049
Identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional	10	7.5	0.022
Integración diagnóstica	5	5	NS
Uso de recursos terapéuticos	4	4	NS
Uso de recursos paraclínicos	6.5	5	NS

global en estos médicos se sitúa en la categoría de aptitud clínica muy baja.

Este hallazgo es consistente con el observado en antigüedad laboral, donde los médicos con una vida laboral menor de diez años (casi todos ellos con la especialidad en medicina familiar) también tuvieron una calificación global más alta y mejor capacidad de integración diagnóstica con respecto a los de 11 a 20 años y de más de 20 años de antigüedad. Esta situación también puede considerarse un reflejo de la implantación de programas de formación que favorecen el aprendizaje basado en competencias.

En México, como en otros países, la calidad de la atención proporcionada en el primer nivel de atención se ha considerado subóptima¹⁴ y en esta situación pueden influir algunos factores, como una aptitud médica limitada de los médicos de primer contacto para identificar esta enfermedad que, si bien cae dentro del terreno especializado de la atención prenatal de las pacientes de alto riesgo obstétrico, por su prevalencia elevada, debe ser identificada y adecuadamente tratada por el médico familiar.

Esto representa una necesidad urgente de diseñar un sistema que le brinde al médico familiar la información especializada pertinente para la atención de pacientes con diabetes mellitus gestacional por una vía más comprensible, sistemática y, por ende, eficiente, que permita elevar la calidad de atención de este grupo de pacientes en las unidades de primer contacto.¹⁹⁻²² Esta necesidad lleva implícito el compromiso del médico especializado en obstetricia en actividades relacionadas con el proceso de capacitación y desarrollo de la aptitud clínica en el diagnóstico, manejo y seguimiento de las pacientes con diabetes mellitus gestacional por parte de los médicos de primer contacto.

CONCLUSIONES

La aptitud clínica del médico de primer contacto en la identificación de factores de riesgo, la capacidad de integración diagnóstica, el uso adecuado de procedimientos paraclínicos y terapéuticos en diabetes gestacional es baja.

Cuadro 8. Calificación global y por indicadores, médicos evaluados de acuerdo con su contratación

<i>Parámetros de evaluación</i>	<i>Médico de base n = 60 mediana</i>	<i>Médico eventual n = 25 mediana</i>	<i>p</i>
Calificación global	20	24	NS
Identificación de factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional	9	9	NS
Integración diagnóstica	5	7	NS
Uso de recursos terapéuticos	4	4	NS
Uso de recursos paraclínicos	6	6	NS

Anexo 1. Instrumento de autoaplicación

Evaluación de la aptitud clínica del médico familiar para el manejo de la diabetes gestacional

Fecha: _____ Unidad de adscripción: _____
 Especialista en medicina familiar: Sí _____ No _____
 Fecha en que egresó de la especialidad: _____
 Sexo: _____ Tipo de contratación: _____ Antigüedad: _____
 Turno: _____ Consultorio: _____

El presente instrumento es anónimo, si usted desea saber su resultado favor de anotar su nombre a continuación:

Nombre completo: _____

Instructivo

A continuación encontrará casos clínicos, al terminar cada caso aparecerá un listado numerado de aseveraciones o enunciados referentes al mismo. En todos los casos aparece un encabezado abajo del cual se agrupan varios enunciados. Usted tiene que contestar cada uno de los enunciados con cualquiera de las tres opciones siguientes:

Verdadero (V): si usted considera que el enunciado afirma algo que es cierto con respecto al caso clínico descrito.

Falso (F): si usted considera que el enunciado afirma algo que no corresponde con el caso clínico descrito.

No sé (NS): en caso de que ignore o no pueda decidir si el enunciado es verdadero o falso.

Lea cuidadosamente cada caso que cuenta con la información necesaria para responder cada enunciado. Para expresar sus respuestas **V, F, NS**, tome en cuenta exclusivamente lo que está escrito en cada uno de los casos para contestar de acuerdo con su criterio. Utilice la línea que aparece a la izquierda de cada enunciado para anotar sus respuestas.

Tome en cuenta que:

Cada respuesta **correcta**: verdadera o falsa, vale un punto.

Una respuesta **incorrecta**: verdadera o falsa, resta un punto.

Una respuesta **No sé**: no le suma ni le resta puntos.

Un enunciado **no respondido**: le resta un punto.

Los siguientes son términos que aparecerán varias veces en los grupos de enunciados que encontrará en el cuestionario.

Compatibles: datos que orientan a un problema clínico en particular.

A favor: presencia de un dato clínico, de laboratorio o gabinete, que forman parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión.

Medidas adecuadas: son acciones terapéuticas o medios de diagnóstico realizadas que el personal de salud realizó u omitió que son benéficas para la paciente, a corto, mediano y largo plazo.

Factores de riesgo: existencia demostrada de antecedentes o condiciones actuales del paciente, que sin formar parte del

padecimiento influyen probabilísticamente para que aparezca alguna complicación o alteración.

No deje ningún enunciado sin responder**Caso clínico 1**

Paciente femenina de 31 años de edad, casada, licenciada en administración, empleada, originaria y residente de Guadalajara, antecedente de hipotiroidismo hace dos años, estuvo en tratamiento sólo durante dos meses con levotiroxina, media tableta al día, la paciente la suspendió por normalizarse las cifras de la hormona estimulante de tiroides; abdominoplastia tres años antes. Refiere tres embarazos, ningún parto, dos abortos, con inicio de vida sexual cinco años atrás; peso anterior al embarazo: 80 kg, ecosonograma con reporte de 16 semanas de embarazo, glucosa basal de 89 mg/dL.

Doce semanas después del ecosonograma, la paciente acudió a control prenatal con una enfermera materno-infantil y se observó lo siguiente: peso: 92 kg; talla: 1.63 m; tensión arterial: 110/70 mmHg; altura de fondo uterino: 25 cm; frecuencia cardíaca fetal: 145 x min; motilidad fetal. Hemoglobina: 13.9; hematócrito: 40; concentración media de hemoglobina: 28.7; glucosa poscarga: 130.

Se envió a trabajo social, dietología, se indicó dieta baja en azúcares, frituras, harinas, deambular 45 a 60 minutos al día; se solicitó curva de tolerancia a la glucosa, con cita en dos semanas con una enfermera materno-infantil.

Son **factores de riesgo** de enfermedad congénita:

- _____ 1. Peso previo al embarazo
- _____ 2. Concentración media de hemoglobina
- _____ 3. Antecedente de dos abortos
- _____ 4. Antecedente de hipotiroidismo
- _____ 5. Frecuencia cardíaca fetal encontrada
- _____ 6. Cifras de tensión arterial

Son datos **compatibles** en esta paciente

- _____ 7. Obesidad II
- _____ 8. Hipotiroidismo
- _____ 9. Embarazo de alto riesgo
- _____ 10. Diabetes mellitus más gestación

Son **medidas adecuadas** en esta paciente:

- _____ 11. La deambulaci3n indicada
- _____ 12. Solicitud de curva de tolerancia a la glucosa
- _____ 13. Interrogar antecedentes heredofamiliares
- _____ 14. Solicitar ecosonograma obst3trico
- _____ 15. Indicar levotiroxina
- _____ 16. Solicitar pruebas de funci3n tiroidea
- _____ 17. Interrogar sobre el intervalo de los abortos
- _____ 18. La dieta indicada

Son datos **a favor** para diabetes mellitus gestacional

- _____ 19. Edad de la paciente
- _____ 20. Semanas de gestaci3n
- _____ 21. Ocupaci3n
- _____ 22. Incremento ponderal
- _____ 23. Antecedentes quir3rgicos

Caso cl3nico 2

Paciente femenina de 36 a1os de edad, casada, vive con sus padres, empleada, escolaridad: ingenier3a qu3mica, cat3lica, originaria de Michoac3n, residente en Zapopan. Antecedentes: madre finada por leucemia, padre con diabetes mellitus tipo 2, niega toxicoman3as, sedentarismo pasivo, come en puestos callejeros; antecedentes ginecoobst3tricos: menarquia: 12 a1os, ritmo, 28 x 3, inicio de vida sexual a los 19, dos embarazos, una ces3rea por parto prolongado, inici3 control prenatal con m3dico familiar desde las 11 semanas de gestaci3n, cifras arteriales basales de 90/60, peso previo a la gestaci3n de 75 kg, talla: 1.50 m, a la semana 33 acudi3 refiriendo dolor en el vientre bajo. A la exploraci3n f3sica se encontr3 consciente, orientada, abdomen sin datos patol3gicos, tensi3n arterial: 120/76 mmHg; peso: 87 kg, altura de fondo uterino: 32 cm, feto 3nico vivo longitudinal cef3lico, dorso izquierdo, frecuencia cardiaca fetal normal, edema pretibial.

Examen general de orina: amarillo transparente, pH 7, densidad 1.010 prote3nas trazas, sangre, bilirrubina, glucosa y nitritos negativos, leucocitos 1-3 x c, bacterias escasas, glucosa en ayuno 98.76, glucosa posprandial: 142.9.

Son **factores de riesgo** de llegar a padecer diabetes gestacional

- _____ 24. Incremento ponderal durante la gestaci3n
- _____ 25. Glucemia posprandial
- _____ 26. Edad
- _____ 27. Antecedente de parto prolongado
- _____ 28. Sedentarismo positivo
- _____ 29. Tipo de alimentaci3n

Son datos **compatibles** en esta paciente

- _____ 30. Preeclampsia leve
- _____ 31. Amenaza de parto pret3rmino
- _____ 32. Familia nuclear tradicional
- _____ 33. Bacteriuria asintom3tica

Son **medidas adecuadas** para la paciente

- _____ 34. Interrogar sobre el peso al nacer del hijo previo
- _____ 35. Solicitar ecosonograma obst3trico

_____ 36. Solicitar prueba sin estr3s

Se solicit3 al hospital de apoyo: curva de tolerancia a la glucosa, biometr3a hem3tica completa, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina y creatinina. Acudi3 una semana despu3s con los siguientes resultados: glucosa en ayunas: 198; 1 hora: 195; 2 horas: 197 y 3 horas: 198. Creatinina: 0.70; hemoglobina B: 11.9; hemat3crito: 36.9, volumen globular medio: 96.3; concentraci3n media de hemoglobina: 31; leucocitos: 10.2; tiempo de protrombina: no hay reactivo.

Es referida de urgencia a embarazo de alto riesgo con indicaci3n de dieta para diab3tico, fumarato ferroso 1 x 1, 3cido f3lico 1 x 1.

Son **factores de riesgo** de enfermedad hipertensiva del embarazo

- _____ 37. Edema pretibial
- _____ 38. Datos de curva de tolerancia a la glucosa
- _____ 39. Datos de biometr3a hem3tica
- _____ 40. Las cifras de creatinina
- _____ 41. Antecedente de padre con diabetes mellitus tipo 2

Son **medidas adecuadas** en esta paciente

- _____ 42. Indicar signos de alarma obst3trica
- _____ 43. Indicar signos de vasoespismo
- _____ 44. Solicitar nuevamente glucosa poscarga
- _____ 45. Dieta para diab3tico
- _____ 46. La solicitud de tiempo parcial de tromboplastina
- _____ 47. El env3o a embarazo de alto riesgo

Caso cl3nico 3

Paciente femenina de 20 a1os de edad, obrera en l3nea de producci3n, soltera, escolaridad: tercero de secundaria, madre diab3tica e hipertensa, t3os maternos diab3ticos, hacinamiento negativo, vive con su madre y seis hermanos. Tabaquismo: 3 cigarrillos al d3a desde los 16 a1os. Antecedentes ginecoobst3tricos: menarquia a los 15 a1os, ciclo 28 x 7, Papanicolaou: nunca; inicio de vida sexual a los 17 a1os; n3mero de parejas sexuales: 3. Embarazos: 1, partos: ninguno, m3todo de planificaci3n familiar: ninguno. Embarazo no planeado a3n no deseado. Antecedentes patol3gicos negados. Acudi3 a consulta de urgencias del hospital de zona por manifestar debilidad, n3useas y v3mito cinco o seis en 12 horas, niega polis; refiere por amenorrea 15 semanas de gestaci3n, se tom3 glucemia capilar con resultado de 220 mg/dL; glucosa s3rica de 189 mg/dL. Examen general de orina con trazas de prote3nas, glucosuria 1,000; cetona 15; c3lulas epiteliales abundantes; al tacto vaginal se refiere cuello uterino cerrado, formado. Xantorraea f3tida con escasos grumos. Ecosonograma: saco gestacional de 25 mm, embriocardio activo correspondiente a siete semanas de gestaci3n. Es enviada a urgencias de tercer nivel por embarazo de alto riesgo.

Son **factores de riesgo** obst3trico para la paciente:

- _____ 48. Antecedentes familiares de diabetes
- _____ 49. Glucosa s3rica
- _____ 50. Estado civil

____ 51. Ocupación

Son **factores de riesgo** de enfermedades de transmisión sexual

- ____ 52. Número de parejas sexuales
 ____ 53. Ausencia de método de planificación familiar
 ____ 54. Grumos al tacto vaginal

Son **factores de riesgo** de enfermedad neonatal

- ____ 55. Cifras de glucemia capilar
 ____ 56. Proteinuria
 ____ 57. Glucosuria

Es **compatible** en esta paciente

- ____ 58. Diabetes gestacional
 ____ 59. Diabetes tipo 1
 ____ 60. Diabetes pregestacional
 ____ 61. Diabetes tipo 2
 ____ 62. Familia nuclear extensa

Son **medidas adecuadas** para la paciente

- ____ 63. Toma de glucemia capilar
 ____ 64. El envío a urgencias de tercer nivel para control glucémico
 ____ 65. Iniciar tratamiento con insulina rápida en infusión
 ____ 66. Ecosonograma obstétrico
 ____ 67. Examen general de orina
 ____ 68. Toma de Papanicolaou
 ____ 69. Realizar curva de tolerancia a la glucosa
 ____ 70. Realizar cuantificación de proteínas en orina de 24 horas
 ____ 71. Solicitar hemoglobina glucosilada
 ____ 72. Realizar estudio de salud familiar
 ____ 73. Administración de metronidazol

Caso clínico 4

Paciente femenina de 38 años de edad, casada, ama de casa, escolaridad: primaria, originaria y residente de Guadalajara, padre y madre hipertensos; menarquia a los 13 años. Embarazos: 5; cesáreas: 4 por desproporción cefalo-pélvica. Fecha de la última cesárea: 1997. Se le realizó, al parecer, OTB en la última cesárea. Peso de los recién nacidos: 4,000, 3,800, 4200 y 3,500 g. Colectomía cuatro años antes; niega toxicomanías, transfusión transcesárea en 1992. Acudió a su unidad de medicina familiar a control prenatal a las 27 semanas de gestación, refiriendo polidipsia ocasional, con resultado de glucemia en ayunas de 116 mg/dL. Peso habitual: 100 kg, peso actual: 104 kg; talla: 1.54 m; altura de fondo uterino: 29 cm; feto único vivo longitudinal cefálico, frecuencia cardíaca fetal: 148 x min; actividad uterina ausente; sin edema, sin pérdidas transvaginales. A la semana 28 de gestación se presenta con resultados de glucosa en ayunas: 89 mg/dL, glucosa poscarga: 158. Curva de tolerancia a la glucosa: 1 hora: 204, 2 horas: 185; 3 horas: 166.

Son **factores de riesgo** obstétricos

- ____ 74. Antecedente de cesárea

- ____ 75. Peso de los recién nacidos de embarazos previos
 ____ 76. Glucemias en ayuno
 ____ 77. Edad
 ____ 78. Transfusión

Es **compatible** en esta paciente

- ____ 79. Embarazo de alto riesgo
 ____ 80. Diabetes tipo 2
 ____ 81. Obesidad mórbida
 ____ 82. Intolerancia a carbohidratos
 ____ 83. Familia nuclear tradicional
 ____ 84. Diabetes gestacional

Son **medidas adecuadas** para la paciente

- ____ 85. El interrogatorio sobre embarazos anteriores
 ____ 86. Aplicación de toxoide tetánico
 ____ 87. Envío a enfermera materno-fetal
 ____ 88. Realizar examen general de orina
 ____ 89. Dieta de 1,800 kcal
 ____ 90. Solicitar perfil lipídico
 ____ 91. Indicar insulina intermedia 1 U/kg de peso
 ____ 92. Realizar amniocentesis

En un hospital de tercer nivel se le indicó cesárea de urgencia por prueba sin estrés no reactiva: se obtuvo un óbito de 39 semanas de gestación por Capurro, con peso de 4,160 g. Tres semanas después acudió con un médico familiar debido a una herida quirúrgica con dehiscencia de dos puntos, secreción serosa no fétida y debilidad y llanto espontáneo.

Es **compatible** en esta paciente

- ____ 93. Macrosomía fetal
 ____ 94. Duelo
 ____ 95. Crisis normativa
 ____ 96. Puerperio patológico
 ____ 97. Depresión posparto

Son **medidas adecuadas** para la paciente

- ____ 98. Solicitar glucemia en ayunas
 ____ 99. Envío a dietología para control de peso
 ____ 100. Suprimir la lactancia materna
 ____ 101. Integrar a un grupo de diabéticos
 ____ 102. Interconsulta con psiquiatría
 ____ 103. Indicar un antidepresivo tricíclico
 ____ 104. Indicar metformina

Caso clínico 5

Paciente femenina de 24 años de edad, casada, escolaridad primaria, afanadora, residente de Paraísos del Colli. Padre con enfermedad pulmonar obstructiva, vive con ella. Esposo con alcoholismo positivo, carpintero, trabaja por su cuenta, actualmente desempleado. Tabaquismo positivo; embarazos: 2; partos: 1, fecha del último parto: enero del 2003. Peso del recién nacido: 2,750 g, método de planificación familiar: dispositivo intrauterino.

Antecedente de preeclampsia: trastornos funcionales del colon desde hacía tres años, peso habitual: 64 kg, talla: 1.58 m.

Acudió a la semana 28 de la gestación por fecha de última menstruación; a la exploración física se encontró: tensión arterial 100/70 mmHg, frecuencia cardíaca: 87 x min; frecuencia respiratoria: 16 x min; T: 36; peso: 79 kg. Abdomen: útero gestante de 27 cm, movimientos fetales, frecuencia cardíaca fetal: 145 x min; sin actividad uterina o pérdidas transvaginales, extremidades inferiores con edema maleolar. Hemoglobina: 10, hematócrito 29; concentración media de hemoglobina: 28; volumen globular medio: 80; examen general de orina: pH 7.2; densidad 1,030; leucocitos: 14 por campo; cilindros negativos; bacterias escasas, nitritos positivos; levaduras: ++; glucosa en ayunas: 130 mg. Se indicó ampicilina, 500 mg cada 6 horas durante 10 días, se envió a dietología, medicina preventiva, trabajo social, dental.

Acudió a los 15 días con resultados de curva de tolerancia, glucosa en ayuno 115; 1 hora: 190 mg/dL; 2 horas: 160 mg/dL; 3 horas: 165 mg/dL. Puntuación de Apgar familiar: 5. Se informó a la paciente sobre su diagnóstico, tratamiento y pronóstico, a lo cual la paciente se mostró renuente.

Son **factores de riesgo** de preeclampsia-eclampsia en esta paciente:

- _____ 105. Antecedentes heredofamiliares
- _____ 106. Espacio intergenésico corto
- _____ 107. Antecedente de preeclampsia

Son **factores de riesgo** de disfunción familiar:

- _____ 108. Desempleo de la pareja
- _____ 109. Tipo de familia
- _____ 110. Resultado de Apgar

Es **compatible** en esta paciente

- _____ 111. Familia moderna extensa
- _____ 112. Infección de las vías urinarias no complicada
- _____ 113. Disfunción familiar leve
- _____ 114. Anemia ferropriva
- _____ 115. Cervicovaginitis por tricomonas

Son **medidas adecuadas** para la paciente

- _____ 116. Indicación de ampicilina
- _____ 117. Urocultivo
- _____ 118. Ultrasonido obstétrico para valoración fetal
- _____ 119. Solicitud de curva de tolerancia a la glucosa
- _____ 120. Orientación sobre lactancia materna exclusiva

REFERENCIAS

1. Hollander MH, Paarlberg M, Huisjes AJM. Gestational diabetes: A review of the current literature and guidelines. *Obstet Gynecol Surv* 2007;62(2):128-36.
2. Turok DK, Ratcliffe SD, Baxley AG. Management of gestational diabetes mellitus. *Am Fam Physician* 2003;68:1769-72.
3. Vidaeff AC, Yeomans ER, Ramin SM. Gestational diabetes: a field of controversy. *Obstet Gynecol Surv* 2003;58:759-69.
4. Kelly L, Evans L, Messenger D. Controversies around gestational diabetes. Practical information for family doctors. *Can Fam Physician* 2005;51:688-95.
5. Brody SC, Harris R, Lohr K. Screening for gestational diabetes: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Obstet Gynecol* 2003;101:380-92.
6. Berger H, Crane J, Farine D. Screening for gestational diabetes mellitus. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2002;24:894-912.
7. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists, Number 30, September 2001. *Obstet Gynecol* 2001;98:525-38.
8. Scott DA, Loveman E, McIntyre L, Et al. Screening for gestational diabetes: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2002;6:1-161.
9. Perkins JM, Dunn JP, Jagasia SM. Perspectives in gestational diabetes mellitus: a review of screening, diagnosis and treatment. *Clin Diabetes* 2007;25:57-62.
10. Lee AJ, Hiscock RJ, Wein P, Walker SP, Permezel M. Gestational diabetes mellitus: clinical predictors and long-term risk of developing type 2 diabetes. A retrospective cohort study using survival analysis. *Diabetes Care* 2007;30:878-83.
11. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS, Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcome. *N Engl J Med* 2005;352:2477-86.
12. Tuffnell DJ, West J, Walkinshaw SA. Treatments for gestational diabetes and impaired glucose tolerance in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;2:CD003395.
13. Bovier PA, Sebo P, Abetel G, George F, Stalder H. Adherence to recommended standards of diabetes care by Swiss primary care physicians. *Swiss Med Wkly* 2007;137:173-81.
14. Proudfoot J, Jayasinghe UW, Infante F, Beilby J, Amoroso C, Davies GP, et al. Quality of chronic disease care in general practice: the development and validation of a provider interview tool. *BMC Family Practice* 2007;8:21-7.
15. Sabido M, Viniegra L. Aptitud y desempeño en la evaluación del médico. En: Viniegra L. La investigación en la educación. 2ª ed. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2000;pp:251-69.
16. Caraveo E. Evaluación de un desayuno como prueba de tamiz para la detección de diabetes gestacional. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:113-17.
17. Viniegra L. La crítica aptitud olvidada por la educación. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2003;pp:1-211.
18. Programa institucional para la vigilancia, prevención y control de la diabetes mellitus. Guía técnica general Instituto Mexicano del Seguro Social.
19. Chávez V, Aguilar E. Aptitud clínica en el manejo de la familia, en residentes de medicina familiar. *Rev Med IMSS* 2000;240;6:477-81.
20. Rivera IDB. Evaluación de la aptitud clínica en médicos residentes de medicina física y rehabilitación. *Rev Med IMSS* 2001;39;5:403-7.
21. Garfias G, Aguilar E. Cómo explorar las aptitudes de los médicos residentes de traumatología y ortopedia en traumatismo craneoencefálico. *Rev Med IMSS* 1997;36:233-9.
22. Tun Queb M, Viniegra L. Desarrollo de la aptitud clínica en estudiantes de segundo grado de la carrera de medicina. *Rev Med IMSS* 1999;37:141-6.

Seguimiento en pacientes con cáncer de mama después del tratamiento multimodal

Marcela Martínez Prieto,* Celia B Flores de la Torre,** Carlos Sánchez Basurto,*** Ernesto Sánchez Forgach***

RESUMEN

El cáncer mamario es un padecimiento frecuente en Latinoamérica, cuyo tratamiento implica la puesta en marcha de programas de vigilancia que deben prolongarse al menos durante 10 años como medida de control. Las posibilidades de recurrencia o metástasis dependen del momento en que se haga el diagnóstico, el estadio de la enfermedad y el tratamiento instituido. Es conveniente, por lo tanto, que cada centro hospitalario tenga un programa de seguimiento adaptado a las necesidades de su población. El seguimiento abarca la evaluación de la rehabilitación física y psicosocial, la monitorización de los resultados del tratamiento, incluidas las toxicidades y las complicaciones, y la detección de recurrencias y nuevas neoplasias. La Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO, por sus siglas en inglés) recomienda la realización de un auto-examen mamario mensual y mastografía anual de la mama preservada, además de la revisión clínica, que durante los tres primeros años será trimestral; los siguientes dos, semestral, y a partir de entonces se hará cada año. La revisión de estudios aleatorizados y de la base de datos de Cochrane ha demostrado que el seguimiento intensivo tiene escaso valor si se compara con las revisiones periódicas y una mamografía anual. De acuerdo con los datos obtenidos hasta la fecha, puede afirmarse que el seguimiento posoperatorio de pacientes con cáncer mamario es excesivamente costoso, consume tiempo y no aumenta la supervivencia. Se ha observado que la mayor parte de las recurrencias ocurren fuera del contexto de la visita de seguimiento; por tal razón, la eficacia de este procedimiento de rutina es cuestionable y se requiere un estudio prospectivo a largo plazo para precisar una estrategia óptima.

Palabras clave: cáncer mamario, seguimiento, vigilancia, recurrencias, estudios aleatorizados.

ABSTRACT

Breast cancer is a frequent neoplasm in Latin America. Its control implies surveillance for about 10 years after diagnosis. The possibilities of metastatic disease depend on stage at diagnosis and the treatment administered to the patient. It is important that all medical centers implement their own follow-up that fits its needs. Surveillance must include physical therapy, attention to psychosocial aspects as well as treatment for toxicity, secondary effects, recurrence and second primaries. The American Society of Clinical Oncology (ASCO) includes monthly self-examination, annual mammography, office visits every three months for the first three years, and then biannual visits for the next two years and then annually. Randomized studies and the Cochrane database have proved that intensive follow-up is of no value compared with periodic appointments and annual mammography. Existing evidence suggests that postoperative surveillance of breast cancer patients is extremely expensive, time consuming and of no benefit in terms of survival. Most of recurrences present out of context from follow up visits. Thus, efficacy of routine doctor visits is questionable and a prospective study is needed to outline the adequate strategy.

Key words: breast cancer, follow-up, surveillance, recurrences, randomized studies.

RÉSUMÉ

Le cancer du sein est une souffrance fréquente en Amérique Latine, dont le traitement implique l'instauration de programmes de surveillance qui doivent se prolonger au moins 10 ans comme mesure de contrôle. Les possibilités de récurrence ou métastase dépendent du moment où l'on réalise le diagnostic, le stade de la maladie et le traitement établi. Il est donc convenable que chaque centre hospitalier possède un programme de suivi adapté aux besoins de sa population. Le suivi comprend l'évaluation de la réhabilitation physique et psychosociale, le monitoring des résultats du traitement, les toxicités et les complications y comprises, et la détection de récurrences et nouvelles dysplasies. La Société Américaine d'Oncologie Clinique (ASCO, par ses sigles en anglais) recommande de faire un auto-examen mensuel du sein et mastographie annuelle du sein conservé, en plus de la révision clinique, qui sera trimestrielle pendant les trois premières années ; semestrielle les deux suivantes et, désormais, elle sera faite chaque année. La révision d'études aléatorisées et de la base de données de Cochrane a démontré que le suivi intensif a très peu de valeur comparé avec les révisions périodiques et une mammographie annuelle. Selon les données obtenues jusqu'à présent, on peut affirmer que le suivi postopératoire de patientes avec cancer du sein est

excessivement coûteux, consomme du temps et n'augmente pas la survivance. On a observé que la plupart des récurrences se passent hors du contexte de la visite de suivi ; pour cette raison, l'efficacité de ce procédé de routine est questionnable et l'on requiert d'une étude prospective à long terme pour préciser une stratégie optimale.

Mots-clés : cancer du sein, suivi, surveillance, récurrences, études aléatorisées.

RESUMO

O câncer de mama é um padecimento freqüente na América Latina, cujo tratamento implica na instauração de programas de vigilância que devem prolongar-se ao menos 10 anos como medida de controle. As possibilidades de recorrência ou metástase dependem do momento em que é feita o diagnóstico, em que estado se encontra a enfermidade e o tratamento instituído. O mais conveniente é que cada centro hospitalar tenha um programa de seguimento adaptado as necessidades de sua população. O seguimento inclui a avaliação de reabilitação física e psicossocial, da motorização dos resultados do tratamento, incluindo as toxidades e as complicações, e também as recorrências e as novas neoplasias. A Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO, por suas siglas em inglês) recomenda a realização de um auto-exame de mama mensal e mamografia anual da mama afetada, além disso uma revisão clínica, que durante os três primeiros anos será trimestral; e os dois seguintes será semestral, e a partir de então poderá ser a cada ano. A revisão de exames aleatórios e da base de dados de Cochrane demonstrou que o seguimento intensivo tem escasso valor se é comparada com as revisões periódicas e mamografia anual. De acordo com os dados obtidos até hoje, pode-se afirmar que o seguimento pós-operatório de pacientes com câncer de mama é demasiado custoso, consome tempo e não aumenta a sobrevivência. Foi observado que a maior parte das recorrências ocorrem fora do contexto da visita de seguimento; de tal forma a eficiência deste procedimento de rotina é questionável e requer um estudo prospectivo a longo prazo para precisar de uma ótima estratégia.

Palavras-chave: Câncer de mama, seguimento, vigilância, recorrência, estudo aleatórios.

El cáncer de mama es el segundo padecimiento más frecuente en América Latina. En México, al menos 100 mil mujeres se encuentran en proceso de revisión permanente como consecuencia de su tratamiento. Es necesario que después de diagnosticar esta enfermedad se implanten programas de vigilancia al menos durante los siguientes diez años a manera de control.

Las posibilidades de recurrencia o metástasis dependen del momento en que se establece el diagnóstico, del estadio de la enfermedad y del tratamiento instituido.¹ El 25% de las pacientes sufren recurrencias, 60 al 80% de ellas en los primeros tres años. Por lo general, en la

consulta se detecta recurrencia en 40% de las mujeres, sin que esto altere su supervivencia global. La detección oportuna permite mejor calidad de vida.¹

Es conveniente que cada centro hospitalario cuente con un programa de seguimiento adaptado específicamente a las necesidades de su población, en el cual deben intervenir médicos generales y oncólogos; estos últimos, en principio, serán quienes indiquen los criterios mínimos del programa.

En los casos en que se realiza una intervención quirúrgica conservadora en etapas tempranas I y II, las recurrencias locorregionales aisladas pueden ser, en los primeros cinco años, del 15 al 36%, en tanto que en las mastectomías las cifras van del 8.4 al 40%, la mitad de las cuales pueden mostrar ganglios axilares negativos.² Las recurrencias locorregionales en pacientes mastectomizadas después de 10 años son aproximadamente del 6% en caso de ganglios axilares negativos, y del 18% para ganglios positivos. Cuando se incluyen las recurrencias y las metástasis distantes en procedimiento conservador y radical, las cifras son del 8 y 27%, respectivamente.³ El número de ganglios afectados influye de manera directa en el pronóstico. Cuando hay menos de tres ganglios positivos, las metástasis son aproximadamente del 13%; y cuando hay más de tres, del 38%. La radioterapia después de la operación reduce la incidencia de recurrencias.

* Oncología médica, Centro Médico ABC.

** Oncología médica, Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

*** Oncología quirúrgica, Centro de Estudios Mastológicos (Mastológica Lomas).

Correspondencia: Dra. Marcela Martínez Prieto. Sur 132, núm. 108-605, colonia Las Américas, CP 01120, México, DF. Tel.: (52) 55 2614-5118, fax: (52) 55 2614-5688.

E-mail: marcelamtzp@hotmail.com

Recibido: octubre, 2007. Aceptado: diciembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Martínez PM, Flores TCB, Sánchez BC, Sánchez FE. Seguimiento en pacientes con cáncer de mama después del tratamiento multimodal. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):107-12.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

La práctica rutinaria del ganglio centinela ha sustituido a la disección radical de axila cuando los ganglios son clínicamente negativos, y se limita a situaciones en las que los ganglios son palpables o el ganglio centinela es positivo. Por tal razón, en caso de preservación axilar, la búsqueda de recurrencia en los nódulos axilares remanentes debe ser obligatoria durante todo el proceso de seguimiento. El estado de los ganglios axilares es el predictor más importante de supervivencia en pacientes con cáncer de mama y determina el tratamiento a seguir.⁴ El linfedema, en cualquiera de sus diferentes grados, se manifiesta en 10 a 25% de las mujeres después de una intervención axilar, principalmente cuando se utiliza radioterapia en el periodo posoperatorio.⁵ La disección axilar y la radioterapia coadyuvante de la axila incrementan del 9 al 40% el riesgo de padecer linfedema; sin embargo, la biopsia del ganglio centinela lo disminuye al menos en 50%.⁶ El tratamiento de esta complicación se basa en fisioterapia descongética, que involucra drenaje linfático manual, aparatos de compresión externa y ejercicios de rehabilitación, y en el manejo médico, que incluye curación de las infecciones y prescripción de flavonoides, diuréticos, hialuronidasa, ácido pantoténico y selenio.⁷

Otros factores que influyen de manera determinante en la recurrencia o metástasis son el grado de diferenciación a la permeación linfática peritumoral o periganglionar y, en su caso, la extensión del cáncer, principalmente de tipo comedo, ambos relacionados con zonas de invasión. En estas circunstancias, la radiación posoperatoria puede proteger hasta en 40%.

La terapia sistémica coadyuvante impide la recurrencia o metástasis en todos los pacientes con factores de mal pronóstico. El Proyecto Adyuvante Nacional de Mama e Intestino (National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project, NSABP) B-14 dio a conocer que sólo 2% de los individuos que tenían ganglios y receptores hormonales negativos y recibieron terapia con tamoxifeno sufrieron recurrencias locales o metástasis.⁸ La ventaja absoluta en el riesgo de recurrencia o muerte es mayor en las pacientes con determinación positiva de receptores de estrógenos. La quimioterapia beneficia a las mujeres de todas las edades; sin embargo, tiene su mayor alcance en las menores de 50 años.

La quimioterapia usada para tratar el cáncer de mama puede provocar algunos efectos adversos, la mayor parte de los cuales desaparece al finalizar el tratamiento, como se ha podido comprobar en estudios retrospectivos.⁹

Los efectos agudos son la reducción moderada de la cuenta de leucocitos, náuseas y vómito leve a moderado. Los taxanos pueden ocasionar neuropatía periférica. Las mujeres que reciben el esquema de ciclofosfamida, metotrexato y fluorouracilo aumentan de dos a seis kilogramos de peso. Se ha sugerido que puede manifestarse disfunción cognitiva. Dos a tres años después del tratamiento, las pacientes sufren alteraciones de la memoria y el lenguaje que, sin embargo, no afectan la calidad de vida.

Las secuelas tardías, como la leucemia y la insuficiencia cardíaca, son raras (aproximadamente 1% de los casos para cada una), pero más graves. La quimioterapia coadyuvante se vincula con amenorrea temporal o permanente, aunque es menos probable en pacientes jóvenes, e insuficiencia ovárica, sobre todo en mujeres mayores de 40 años. El incremento del riesgo de menopausia temprana induce síntomas como bochornos en dos tercios de las pacientes, atrofia urinaria y estrés psicológico.¹⁰

Las recurrencias locales, si bien no en forma indiscutible, son precursoras de metástasis lejana, a menos que se inicie tratamiento complementario de rescate con la extirpación del nuevo foco tumoral, aunado a terapia sistémica protectora. Cerca del 60% de estos casos tratados de manera correcta podrán controlarse definitivamente. El tratamiento de elección ante una recurrencia en caso de operación conservadora debe ser la mastectomía total y, sólo en pacientes específicas, la reescisión seguida de radioterapia.

Cuando se realizan mastectomías es común que las recurrencias ocurran en la pared costal; en este sitio, la resección de la lesión, seguida de radiación local, controla la enfermedad recurrente en más del 50% de los casos, en la mayor parte de los cuales nunca vuelven a manifestarse recurrencias o metástasis.

El examen médico periódico es el procedimiento más efectivo para rastrear alguna recurrencia, sobre todo no hay que olvidar explorar la mama contralateral. Las metástasis distantes se consideran de forma similar en las intervenciones quirúrgicas conservadoras y radicales.

Se recomienda efectuar una mamografía a los seis meses de terminado el tratamiento y posteriormente cada año, ya que es el mejor medio de detectar oportunamente una recurrencia local. El ultrasonido complementario es útil aun cuando no es indispensable. Lo mismo es válido para la resonancia magnética, que se usa con mayor frecuencia para dilucidar si el nuevo cáncer es de reciente aparición (segundo primario) o si se trata sólo de una recurrencia local.¹¹

En los casos en que se ha realizado una reconstrucción después de la mastectomía, las recurrencias se observan en la cicatriz quirúrgica o en su vecindad, y generalmente son de forma nodular; es menos frecuente encontrarlas como placas en la pared torácica. El tratamiento indicado es la resección inmediata y la radiación local al sitio afectado.¹²

En cada consulta deben examinarse los ganglios supraclaviculares. Si se detecta alguna anomalía deben extirparse, y si se encuentra recurrencia, hay que considerar el tratamiento sistémico. Si la recurrencia es mínima, se puede aplicar, además, radioterapia local.¹³ En caso de que exista implante protésico, habrá que retirarlo durante ese lapso, ya que la posibilidad de rotura por fibrosis es elevada y el dolor local es frecuente.¹⁴

El examen físico completo debe realizarse en forma rutinaria, preferentemente en intervalos de tres meses durante los tres primeros años y, después cada seis meses hasta completar cinco años.¹⁵

En la actualidad, el seguimiento de estas pacientes puede hacerse de manera más efectiva buscando indicadores de la actividad tumoral. En el cáncer mamario, los antígenos más estudiados son Ca 15-3 y Ca 27-29.¹⁶ Cifras de antígeno Ca 15-3 del 75% y su aumento persistente medido en suero pueden predecir la actividad tumoral con una especificidad superior al 90%, aunque no revelan los sitios de metástasis.¹⁷ El Ca 27-29 es un predictor independiente de recurrencia de cáncer mamario y tiene especificidad del 99% y predictividad del 60%.¹⁸

La práctica rutinaria de estudios de imagen y laboratorio ha caído en desuso, sólo se indican en forma específica cuando existe duda o sospecha de alguna lesión metastásica.¹⁹ En las pacientes mayores de 40 años de edad debe efectuarse, al menos cada año, mamografía contralateral en caso de mastectomía o de

ambas mamas en operación conservadora. En 7 al 9% de los casos el hecho de tener un carcinoma mamario no excluye a la segunda mama de la posibilidad de otra neoplasia; esto es menos frecuente (3%) en la misma mama.²⁰

Aproximadamente 60% de las pacientes a las que se les efectuó un procedimiento quirúrgico por cáncer mamario tendrá recurrencia en algún momento del periodo de control, con o sin tratamiento médico complementario, y de esa cifra, al menos una tercera parte serán metástasis a distancia. En orden de frecuencia, las metástasis distantes se manifiestan en: huesos, pulmones, hígado, ganglios vecinos o supraclaviculares y cerebro. La negatividad en los receptores hormonales favorece, al parecer, la localización de metástasis en las vísceras. De igual manera, edades menores y factores pronósticos adversos incrementan también la posibilidad de sufrir recurrencias distantes.

Las metástasis al hueso en forma única o primaria suceden en 8 al 20% de los casos, aunque representan 35% de todas las recurrencias y 50% del total de las metástasis distantes. Es común que al encontrar metástasis en múltiples sitios, los huesos sean los principales afectados. El tipo de lesión es generalmente lítico (más de 80%) y en menor proporción, blástico o mixto. Ante la sospecha de una lesión metastásica en los huesos, lo primero que debe hacerse es corroborarla mediante radiografía directa del sitio afectado, tomografía o gammagrafía del esqueleto y cuando proceda, biopsia por punción. El tratamiento debe incluir radioterapia local, sobre todo si hay síntomas de dolor o compresión, y un esquema médico complementario. La intervención quirúrgica se indica cuando hay que corregir alguna fractura patológica.

Se recomienda hacer rastreo óseo a través de gammagrafía al menos una vez al año o antes, si se considera necesario.²¹ Se sospecha que existe actividad tumoral cuando se detectan alteraciones en la química del suero (calcio, fosfatasa alcalina y deshidrogenasa láctica).

Las metástasis a la pleura y los pulmones son las segundas en orden de frecuencia, aunque es el sitio inicial en 10%, aproximadamente, de las pacientes con cáncer de mama; combinadas con otras, alcanzan un rango incluso del 30%. Por lo general, se diagnostican mediante radiografía de tórax incluida en los estudios

Cuadro 1. Recomendaciones a las pacientes para seguimiento de control del cáncer

<i>Procedimiento</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Acción</i>
Atención a síntomas	Según manifestación	Medidas específicas
Revisión	Cada 3 meses los primeros 3 años Cada 6 meses los años 4 y 5 Cada 6-12 meses en adelante	Según hallazgos
Control de segunda mama (mastografía)	Cirugía conservadora: a los 6 meses, posteriormente anual Cirugía radical: anual	Según hallazgos
Otros: • Radiografía de tórax • Ultrasonograma hepático • Gammagrafía ósea	Al tener síntomas	Comprobación histológica cuando sea posible Determinación del estado de receptores hormonales y Her2
Ca 15-3, Ca 27-29	A juicio del médico	Búsqueda de sitios de enfermedad por estudios de imagen

de seguimiento anual. Un estudio italiano, denominado GIVIO, no demostró diferencias significativas entre las tomas de rutina semestrales y las ocasionales, que se hacen cuando es clínicamente necesario; la supervivencia y la calidad de vida de ambos grupos, en los primeros cinco años de control, fue prácticamente idéntica.

La metástasis al hígado es la tercera más frecuente en el cáncer mamario operado. Aparece como lesión única en menos del 10% de los casos, y en más del 50% se manifiesta simultáneamente en otras localizaciones. El hallazgo de lesiones ocupativas en el ultrasonido hepático es determinante para identificar la metástasis. El diagnóstico se puede hacer, además de mediante ultrasonido, por gammagrafía, tomografía o resonancia magnética, pero el primero es el de mayor especificidad, manejo y costo.

Las metástasis al sistema nervioso central representan menos del 5% y pueden llegar al 20% si se toman en conjunto con las que ocurren en otras combinaciones. Su detección temprana no se efectúa mediante los procedimientos de rutina y su diagnóstico se precisa sólo ante los síntomas o signos de su localización.

En el seguimiento de una paciente con cáncer mamario operado es fundamental la detección temprana y el tratamiento oportuno de las recurrencias, así como la identificación de un posible segundo primario ipsilateral o contralateral.²²

La estrategia a seguir, de acuerdo con el consenso y la Norma Oficial Mexicana, es informar a la paciente

sobre los signos y síntomas de recurrencia,²²⁻²³ efectuar un examen físico completo y adiestrarla en la práctica rutinaria de la auto-exploración, tanto de manera general (cada año) como específica (mensual). En caso de que la paciente haya sido mastectomizada, se hace la mamografía restante una vez por año; si se le practicó una intervención conservadora, se hará en la misma mama a los seis meses y bilateral cada año. Si la intervención se realizó a causa de microcalcificaciones, sólo se efectuará una mamografía a los tres meses en busca de posibles calcificaciones residuales.

La práctica rutinaria de marcadores tumorales no ha mostrado tener ningún valor; sin embargo, el incremento progresivo de antígenos Ca 15-3 y Ca-27-29 puede ser un indicador que obligue a la búsqueda de síntomas y signos a través de otros estudios de laboratorio y gabinete, como radiografías, tomografía axial computarizada, resonancia magnética y tomografía por emisión de positrones.²¹

En el cuadro 1 se enlistan las recomendaciones que se dan a las pacientes para su seguimiento de control del tratamiento del cáncer.

REFERENCIAS

1. Dershaw DD, McCormick B, Osborne MP. Detection of local recurrence after conservative therapy for breast carcinoma. *Cancer* 1992;70:493-6.
2. Haffty BG, Fisher D, Beinfeld M, McKhann C. Prognosis fo-

- allowing local recurrence in the conservatively treated breast cancer patient. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991;21:293-8.
3. Veronesi U, Marubini E, Del Vecchio M, et al. Local recurrences and distant metastases after conservative breast cancer treatments: partly independent events. *J Natl Cancer Inst* 1995;87:19-27.
4. Woodward WA, et al. Changes in the 2003 AJCS for breast cancer dramatically affect stage-specific survival. *J Clin Oncol* 2003;21:3244-8.
5. Petrek JA, Lerner R. Lymphedema. In: Lippman ME, Morrow M, Osborne K, editors. *Diseases of the breast*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott, 2000;pp:1033-40.
6. Pressman PI. Surgical treatment and lymphedema. *Cancer* 1998;83(12 suppl):2782-7.
7. Morrel RM. Breast cancer-related lymphedema. *Mayo Clin Proc* 2005;80(11):1480-4.
8. Fisher B, Anderson S. Conservative surgery for the management of invasive and non-invasive carcinoma of the breast: NSABP trials. *World J Surg* 1994;18:63-69.
9. Shapiro CL, Recht A. Side effects of adjuvant treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 2001;344(26):1997-2008.
10. Rosselli Del Turco M, Palli D, Cariddi A, Ciatto S, Pacini P, Distante V. Intensive diagnostic follow-up after treatment of primary breast cancer: a randomized trial. National Research Council Project on breast cancer follow-up. *JAMA* 1994;271:1593-7.
11. Goldhirsch A, Gelber RD, Castiglione M. Relapse of breast cancer after adjuvant treatment in premenopausal and perimenopausal women: patterns and prognosis. *J Clin Oncol* 1988;6:1593-7.
12. Goldhirsch A, Gelber RD, Price KN, et al. Effect of systemic adjuvant treatment on first sites of breast cancer relapse. *Lancet* 1994;343:377-81.
13. Pisansky TM, Ingle JN, Schaid DJ, et al. Patterns of tumor relapse following mastectomy and adjuvant systemic therapy in patients with axillary lymph node-positive breast cancer: impact of clinical, histopathologic, and flow cytometric factors. *Cancer* 1993;72:1247-60.
14. Abner AL, Recht A, Eberlein T et al. Prognosis following salvage mastectomy for recurrence in the breast after conservative surgery and radiation therapy for early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 1993;11:44-48.
15. Rodríguez de Paterna L, Arnaiz F, Estenoz J et al. Study of serum markers CEA, CA 15-3 y CA 27-29 as diagnostic parameters in patients with breast carcinoma. *Int J Biol Markers* 1995;10:24-29.
16. Stenman UH, Heikkinen R. Serum markers for breast cancer. *Scand J Clin Lab Invest* 1991;206:52-59.
17. Haga S, Watanabe O, Shimizu T et al. The clinical value of tissue carcinoembryonic antigen in breast cancer. *Japan J Surg* 1991;21:278-83.
18. Andreoli C, Buranelli F, Campa T et al. Chest X-ray survey in breast cancer follow-up: a contrary view. *Tumori* 1987;73:463-5.
19. Rutgers EJ, van Stooten E, Kluk HM. Follow-up after treatment of primary breast cancer. *Br J Surg* 1989;76:187-90.
20. Wickerman L, Fisher B, Cronin W. The efficacy of bone scanning in the follow-up of patients with operable breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 1984;4:303-7.
21. Viachos L, Trakadas S, Gouliamos A, et al. Comparative study between ultrasound, computed tomography, and magnetic resonance imaging in the differentiation of tumors of the liver. *Gastrointest Radiol* 1990;15:102-6.
22. NOM (Norma Oficial Mexicana de Enfermedades Mamarias). México, 2005.
23. Sociedad Mexicana de Oncología, Consenso sobre cáncer mamario (Cárdenas SJ, Sandoval GF). Colima, México, 2005.

1º Mecanismo de Baudelocque.- El centro de la placenta se desprende el primero, permaneciendo adheridas las partes periféricas. La sangre se derrama entre la placenta y el útero, constituyendo el hematoma retroplacentario.
La placenta se deprime en cúpula y aparece en la vulva por su cara fetal: las membranas se vuelven del revés y recogen la sangre derramada.
No se vierte nada de sangre durante todo el desprendimiento: la sangre se colecciona en las membranas.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:268.

Embarazos exitosos tras vitrificación de ovocitos y embriones

Francisco Hernández Salazar,* Erik Omar Okhuysen Loza,** María Teresa Huerta J Lucas,* Gustavo Romero Gutiérrez*

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

La criopreservación de ovocitos humanos es una solución al conflicto ético que representa el almacenamiento de embriones congelados para pacientes en riesgo de sufrir síndrome de hiperestimulación ovárica; también es una técnica viable para preservar la fertilidad de mujeres con cáncer que deban recibir tratamiento radio o quimioterapéutico, que sufran de insuficiencia y envejecimiento ovárico prematuro, cuyas condiciones médicas y sociales hagan necesario postergar la maternidad o aquellas que sean pobres respondedoras, así como para facilitar programas de donación de óvulos. Se comunican dos casos de vitrificación de óvulos y embriones realizada en el Centro de Fertilidad y Reproducción Humana PRONACER, Hospital Aranda de la Parra, León, Guanajuato, México, y sus resultados. La vitrificación con el método de Cryotop es una excelente alternativa, eficiente, rápida y económica para la criopreservación ovular y embrionaria, ya que se vincula con altas tasas de fertilización, clivaje embrionario y evolución normal de los embarazos.

Palabras clave: vitrificación, criopreservación, óvulos, embriones.

ABSTRACT

Cryopreservation of human oocytes represents a solution for ethic conflict about frozen embryo storage for patients with risk to develop ovarian hyperstimulation syndrome; also is an available technique to preserve fertility in women with cancer under treatment, in poor response patients, in case of premature ovarian failure or aging and for other medical or social conditions that require to delay pregnancies, as well as to make easier oocyte donation programs. This paper reports two cases of successful pregnancies after embryo and oocyte vitrification, as well as their results. The technique of vitrification with the cryotop method is an excellent alternative, efficient, fast and cheap for oocyte and embryo cryopreservation with high ranges of fertilization, cleavage and pregnancies with a normal evolution.

Key words: vitrification, cryopreservation, oocytes, embryos.

RÉSUMÉ

La cryoconservation d'ovocytes humains est une solution au conflit éthique que représente le stockage d'embryons congelés pour des patientes en risque de souffrir syndrome d'hyperstimulation ovarienne ; elle est aussi une technique viable pour préserver la fertilité de femmes qui doivent recevoir traitement radio ou chimiothérapeutique, qui souffrent d'insuffisance et vieillissement ovarien prématuré, dont les conditions médicales et sociales rendent nécessaire retarder la maternité ou celles qui soient de faibles répondeuses, ainsi que pour faciliter des programmes de donation d'ovules. On communique deux cas de vitrification d'ovules et embryons réalisée au Centre de Fertilité et Reproduction Humaine PRONACER, Hôpital Aranda de la Parra, León, Guanajuato, Mexique, et ses résultats. La vitrification avec la méthode Cryotop est une excellente alternative, efficace, rapide et économique pour la cryoconservation ovulaire et embryonnaire, car elle est liée avec de hauts taux de fertilisation, clivage embryonnaire et évolution normale des grossesses.

Mots-clés : vitrification, cryoconservation, ovules, embryons.

RESUMO

A criopreservação de ovócitos humanos é uma solução de conflito ético que representa o armazenamento de embriões congelados para pacientes em risco de sofrer síndrome de hiperestimulação ovariana; também é uma técnica viável para preservar a fertilidade de mulheres com câncer que devem receber tratamento radioterápico ou quimioterápico, que sofrem de insuficiência e envelhecimento ovariano prematuro, cujas condições médicas e sociais seja necessário postergar a maternidade ou aquelas que sejam pobres respondedoras, assim como para facilitar programas de doação de óvulos. Se estabelecem dois casos de vitrificação de óvulos e embriões realizada no Centro de Fertilidade e Reprodução Humana PRONACER, Hospital Aranda da Parra, León, Guanajuato, México, e seus resultados. A vitrificação, clivagem embrionária e a evolução normal das gestações.

Palavras-chave: vitrificação, criopreservação, óvulos, embriões.

La criopreservación de ovocitos humanos es una solución al conflicto ético que representa el almacenamiento de embriones congelados para pacientes en riesgo de padecer síndrome de hiperestimulación ovárica;¹ es también una técnica viable para preservar la fertilidad de mujeres con cáncer que deban recibir tratamiento radio o quimioterapéutico, para las que sufren de insuficiencia y envejecimiento ovárico prematuro o cuyas condiciones médicas y sociales hagan necesario postergar la maternidad, o incluso para las pobres respondedoras, así como para fomentar programas de donación de óvulos.²

El ovocito, por sus características estructurales y fisiológicas, tiende a dañarse cuando se intenta criopreservarlo; experimenta cambios principalmente en la zona pelúcida, tales como liberación prematura del contenido de los gránulos corticales, fracturas, rotura de la membrana plasmática, desorganización extensiva del ooplasma, endurecimiento y daño en el citoesqueleto, ya que el eje meiótico es extremadamente sensible al enfriamiento y se reduce hasta desaparecer, esto origina la dispersión de los cromosomas.^{2,3}

La vitrificación es un método de criopreservación en el que se enfrían las soluciones a altas velocidades para solidificarlas sin que se formen cristales de hielo; esto minimiza los inconvenientes de la congelación, puesto que los procesos de deshidratación y penetración del crioprotector ocurren antes. El enfriamiento se realiza en un solo paso a una velocidad aproximada de $-23,000\text{ }^{\circ}\text{C/min}$;⁴ el calentamiento es más rápido ($12,000\text{ }^{\circ}\text{C/min}$). La técnica de Cryotop⁵ reduce el choque osmótico, la toxicidad del crioprotector y los daños

causados por el enfriamiento, al tiempo que aumenta el rango de supervivencia y la tasa de embarazo.⁵⁻⁷

A partir de la implantación del protocolo de vitrificación ovocitaria como procedimiento de rutina en algunos centros, se ha reportado un incremento en los embarazos exitosos.⁸⁻¹⁰ Se han publicado artículos sobre la vitrificación de ovocitos de otros mamíferos.¹⁰

El objetivo de este estudio es indagar si la vitrificación es una mejor alternativa al método de congelación lenta utilizado tradicionalmente y analizar la vitrificación de embriones y ovocitos con resultados positivos.

CASOS CLÍNICOS

Se comunica el caso de una paciente de 23 años de edad a la que se le realizó estimulación ovárica controlada con hormona folículo estimulante recombinante indicada para inseminación artificial, en la ciudad de Morelia. El ginecoobstetra la refirió a este centro para que se le ofreciera una alternativa de atención, ya que mostraba hiperestimulación ovárica con 20 folículos mayores a 18 mm. La paciente dio su consentimiento informado a la fertilización *in vitro* y a la donación altruista de ovocitos. Se le administró una dosis de 10,000 UI de gonadotropina coriónica humana 36 horas antes de la aspiración de ovocitos guiada con ultrasonido.¹¹

Se recolectaron 20 ovocitos, que al ser denudados con hialuronidasa dieron 13 en metafase II. De éstos, cinco se destinaron a la paciente portadora para fertilización *in vitro* convencional; cinco a la receptora 1, que en ese momento se fecundaron por medio de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) y los embriones resultantes se vitrificaron 24 horas después o en un estadio de cuatro células, y los tres ovocitos restantes se destinaron a la receptora 2, que se sometieron a la técnica de vitrificación con volumen mínimo de crioprotector (MVC) (Cryotop, Kitazato, Co.), para ser desvitrificados, inyectados y transferidos a las 24 horas de la fecundación.

Receptora 1

La paciente designada como receptora 1 tenía 40 años de edad y sufría infertilidad por factor masculino. Su preparación endometrial se hizo con valerianato de

* Médico ginecoobstetra.

** Jefe del laboratorio de reproducción.
Centro de Fertilidad y Reproducción Humana PRONACER,
Hospital Aranda de la Parra, León, Guanajuato, México.

Correspondencia: Dr. Francisco Hernández Salazar. Hospital Aranda de la Parra, calle Hidalgo núm. 333, 2º piso, Centro, CP 37200, León, Guanajuato, México. Tels.: 01477- 716-1910 y 01-477-636-7454, fax: 01-477-716-1929.
E-mail: dr.francisco_hernandez@pronacer.com,
dr.francisco.hernandez@gmail.com
Recibido: mayo, 2007. Aceptado: noviembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Hernández SF, Okhuysen LEO, Huerta JLMT, Romero GG. Embarazos exitosos tras vitrificación de ovocitos y embriones. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):113-7.
La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

estradiol a dosis de 2 mg durante los días primero a octavo del ciclo, se incrementó a 4 mg del noveno al undécimo día y aumentó a 6 mg a partir del duodécimo; dos días antes de la transferencia embrionaria se le administró progesterona por vía vaginal a dosis de 200 mg. Después de la obtención de los ovocitos se realizaron los procesos de vitrificación, fecundación y clivaje embrionario, además de la desvitrificación el día de la transferencia.

Receptora 2

La receptora 2 era una mujer de 48 años de edad con problemas de infertilidad y en la menopausia, que recibió la misma preparación endometrial. Se hizo la vitrificación de ovocitos el día de la obtención, y la desvitrificación e inyección intracitoplasmática de espermatozoides de su esposo 48 horas antes de la transferencia embrionaria.

Vitrificación de embriones y ovocitos

La vitrificación se realizó con la técnica de Cryotop (Kuwayama, Kato, et al.) cuando los embriones estaban en un estadio de cuatro células, o 24 horas después de la fecundación, y cuando habían transcurrido seis horas como máximo de que se colectaron los ovocitos. Se introdujeron en una solución estabilizadora (15% de etilenglicol más dimetilsulfóxido) durante 10 minutos y luego se expusieron a la solución de vitrificación (Kitazato, Co.) consistente en 15% de etilenglicol, 15% de dimetilsulfóxido y 0.5 mmol/L de sucrosa; entonces se cargaron en un volumen mínimo de cultivo y se sumergieron de inmediato en nitrógeno líquido.

Desvitrificación, microinyección

Los ovocitos se desvitrificaron mediante un rápido calentamiento (12,000 °C/min), se colocaron un minuto en Thawing Solution (TS, Kitazato, Co.) con 1 µL de sucrosa a 37 °C, posteriormente se equilibraron en Dyluent Solution (DS, Kitazato, Co.) con 0.5 µL de sucrosa durante tres minutos a temperatura ambiente y se lavaron dos veces consecutivas con Washing Solution (WS, Kitazato, Co.). Después, se pusieron en un medio de cultivo (G-fert, Vitrolife) y se estabilizaron en ambiente de incubadora al 5% de CO₂ y 37 °C dos a cuatro horas antes de la inyección intracitoplasmática de espermatozoides.

Valoración de la fecundación, cultivo

Después de la microinyección, los ovocitos se dejaron en un medio de cultivo (G1, Vitrolife) en la incubadora y se valoraron luego de 15 a 18 horas para identificar la fecundación. A las 48 horas de la desvitrificación se transfirieron y se microinyectaron en un estadio de cuatro células.

Desvitrificación, transferencia

Los embriones obtenidos de la paciente donante, microinyectados con semen homólogo a la receptora y vitrificados siguiendo el procedimiento descrito, se desvitrificaron mediante el protocolo de calentamiento rápido cuatro horas antes de la transferencia intrauterina.

Transferencia embrionaria intrauterina

La transferencia embrionaria intrauterina se hizo en el laboratorio de reproducción. A continuación se describe el proceso: se coloca a la paciente en posición ginecológica y se le introduce un espejo vaginal para visualizar el cuello uterino; éste se limpia con solución fisiológica y una gasa estéril, y después se aspira el moco endocervical con un catéter intrauterino (usado en inseminaciones del set de Frydman, CCD PARIS). Con el auxilio de ultrasonograma abdominal (ultrasonido Aloka con transductor de 3.5 MHz) se observa el útero, específicamente el endometrio, y se mete un catéter de transferencia (set de Frydman) en la cavidad uterina. Antes de tocar el fondo, se retira la guía alámbrica del catéter y a través de él se introducen los embriones contenidos en una jeringa hipodérmica de 1 mL adherida a otro catéter. Los embriones están en medio de cultivo (embryoglué, Vitrolife, en una cantidad de 5 µL) con una burbuja de aire 4 mm antes de la punta del catéter, y se colocan 1 cm antes del fondo uterino. Se retira el catéter y se examina bajo microscopio estereoscópico para asegurarse de que todos los embriones quedaron en la cavidad uterina. Se deja a la paciente en posición de Trendelenburg durante una hora después de realizar la transferencia.

RESULTADOS

Donadora

Para esta paciente se usaron cinco óvulos en metafase II, de los cuales se fecundaron cuatro y tres

mostraron divisiones de grado uno; estos últimos se transfirieron en estadio de cuatro células. Se le dio soporte endometrial con progesterona por vía vaginal a dosis de 200 mg cada ocho horas. La prueba de embarazo fue positiva y se corroboró la existencia de un saco gestacional *in utero*. A las 36 semanas de gestación se le diagnosticó preeclampsia severa. El día 3 de junio de 2006 a las 17:20 horas dio a luz un varón que pesó 2,800 gramos y tuvo una calificación Apgar de 8-9.

Receptora 1

Se utilizaron cinco embriones grado 1 vitrificados en estadio de cuatro células y se desvitrificaron cuatro horas antes de la transferencia; todos se recuperaron por completo después del calentamiento. A la paciente se le administró progesterona por vía vaginal a dosis de 200 mg cada ocho horas y 8 mg de valerianato de estradiol oral al día. El 9 de agosto de 2006 nació por cesárea un recién nacido de 3,030 gramos de peso y calificación Apgar de 9-9.

Receptora 2

Para esta paciente se vitrificaron y calentaron tres ovocitos en metafase II, que tuvieron una supervivencia del 100% tres días antes de la transferencia. Se sometieron a inyección intracitoplasmática tres horas después de haber sido desvitrificados; los tres se fecundaron y dividieron. Al tercer día se transfirieron en estadio de cuatro células, grado 1. Se le proporcionó a la paciente soporte con progesterona vaginal a dosis de 200 mg cada ocho horas y 8 mg de valerianato de estradiol por vía oral al día. Se logró un embarazo gemelar de desarrollo normal. Mediante cesárea se obtuvieron dos niñas vivas y sanas; una de ellas de 2,000 gramos de peso y una calificación Apgar de 8-9; la otra pesó 2,150 gramos y tuvo valores Apgar de 8-9. Esta última permaneció dos días en incubadora, de la que fue dada de alta sin complicaciones.

DISCUSIÓN

Hoy en día, la vitrificación representa una excelente alternativa para pacientes jóvenes que quieren postergar la maternidad, que no cuentan con pareja y no quieren ver reducidas las posibilidades de

embarazo o incrementado el riesgo de sufrir alguna cromosomopatía a causa del envejecimiento; también para pacientes que tienen probabilidades de padecer síndrome de hiperestimulación ovárica o para aquellas que van a recibir tratamientos oncológicos, ya sea de radio o quimioterapia. De acuerdo con el reporte de casos de los autores, este procedimiento genera una excelente tasa de recuperación ovocitaria y de embriones posvitrificados, lo que coincide con la información contenida en otros estudios, que muestran que la vitrificación en estadio ovular, pronuclear o embrionario, es superior a la tradicional congelación lenta.

La vitrificación produce un endurecimiento de la zona pelúcida, motivo por el cual los óvulos vitrificados deben ser microinyectados (ICSI).⁴ En la criopreservación de ovocitos y embriones humanos mediante la vitrificación rápida se usa una escasa cantidad de solución, con lo que se evita la formación de cristales de hielo. En este estudio se decidió utilizar Cryotops, técnica que ha arrojado buenos resultados en otras investigaciones.³⁻¹⁰

La solución de vitrificación contiene etilenglicol, que es el elemento que induce mejoría en las tasas de recuperación ovocitaria, en comparación con el método tradicional, en el que se usaba el propanediol (PROH), como puede determinarse en reportes previos que revelan las diferencias estadísticamente significativas de estos dos crioprotectores.^{4,8}

Takahashi y colaboradores han encontrado tasas de embarazo similares después de la transferencia embrionaria en estadio de blastocisto, tanto en fresco como congelado. De acuerdo con sus hallazgos, la tasa de implantación es de 29% y la de embarazo de 44.1%, lo que es semejante a las cifras de transferencia de blastocistos en fresco: 23.4 y 44.4%, respectivamente.¹¹

CONCLUSIONES

La vitrificación es una herramienta muy útil que ha contribuido a los grandes adelantos del pasado siglo en materia de reproducción asistida. Gracias al perfeccionamiento de la técnica, hoy en día más parejas tienen la posibilidad de aumentar sus expectativas de embarazo.

Agradecimiento

Al Dr. Gustavo Romero Gutiérrez, médico ginecoobstetra e investigador, miembro del Comité Científico del Colegio de Ginecología y Obstetricia de León, por su valiosa asesoría.

REFERENCIAS

1. Kably A, Ruiz J, Sánchez A. Tratamiento del síndrome de hiperestimulación ovárica grave mediante paracentesis descompresiva y autotransfusión de líquido de ascitis. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:291-9.
2. Liebermann J, Nawroth F, Isachenko V, Isachenko E, Gahimi G. Potential importance of vitrification in reproductive medicine. *Biol Reprod* 2002;10:1095.
3. Al-Hasani S, Diedrich K, Van der Ven, Reineke A, Harjte M, Krebs D. Cryopreservation of human oocytes. *Hum Reprod* 1987;2:695-700.
4. Kuleshova L, Lopata A. Vitrification can be more favorable than slow cooling. *Fertil Steril* 2002;78:3,449-53.
5. Kuwuyama M. Vitrification of human oocytes and embryos. *IVF Update*. Tokyo: Medical View Co., 2001;pp:230-4.
6. Katayama P, Stehlik J, Kuwayama M, Kato O, Stehlik E. High survival rate of vitrified human oocytes results in clinical pregnancy. *Fertil Steril* 1998;68:994-57.
7. Shaw JM, Jones GM. Terminology associated with vitrification and other cryopreservation procedures for oocytes and embryos. *Hum Reprod Update* 2003;9:583-605.
8. Lucena E, Bernal DP, Lucena C et al. Successful ongoing pregnancies after vitrification of oocytes. *Fertil Steril* 2006;85(1):108-11.
9. Kuleshova L, Gianaroli L, Magli C, Ferrareti A, Trounson A. Birth following vitrification of a small number of human oocytes: case report. *Hum Reprod* 1999;14:3077-9.
10. Mukaida T, Nakamura S, Tomiyama T et al. Vitrification of human blastocyst using Cryoloops: Clinical outcomes of 223 cycles. *Hum Reprod* 2003;18(2):384-91.
11. Takahashi K, Mukaida T, Goto T, Oka C. Perinatal outcome of blastocyst transfer with vitrification using Cryoloop: a 4 year follow-up study. *Fertil Steril* 2005;84(1):88-92.

Adenocarcinoma invasor primario de trompa de Falopio concomitante con enfermedad pélvica inflamatoria aguda. Comunicación de un caso y revisión de la bibliografía

Alejandro Hernández Monge,* Ruth Pacheco Pineda,** María del Rocío Estrada Hernández,*** Evelyn García Juárez,**** Julio César Polanco García*

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

El adenocarcinoma invasor primario de la trompa de Falopio, de acuerdo con lo reportado en la bibliografía mundial, puede considerarse el más raro de los tumores ginecológicos, ya que su incidencia es del 0.3 al 1.8%. Casi siempre se diagnostica durante una intervención quirúrgica realizada por otros motivos o es el resultado del reporte histopatológico definitivo. Por lo general, se manifiesta entre los 50 y 70 años de edad. Aunque los signos y síntomas clínicos son muy inespecíficos, los indicios más frecuentes son: dolor abdominal o masa pélvica en 80% de los casos, hemorragia transvaginal en 50%, descarga serohemática transvaginal intensa (*hidrops tubae profluens*) en 11.1%, peritonitis pélvica en 3.7% y reportes citológicos de adenocarcinoma con biopsia endometrial negativa en 25 al 60%. Su tratamiento es principalmente quirúrgico, similar al del cáncer epitelial de ovario, y consiste en un lavado peritoneal seguido de histerectomía abdominal total con salpingooforectomía bilateral, para la etapificación adecuada se requiere omentectomía con linfadenectomía pélvica y paraaórtica sistemática; en estadios avanzados III y IV se precisa de citorreducción enérgica. En algunas pacientes se puede recurrir a quimioterapia coadyuvante. En los casos de persistencia o recurrencia de la enfermedad, la quimioterapia puede constituir una segunda línea de tratamiento; en estadios tempranos con bajo riesgo no necesariamente debe hacerse la estadificación quirúrgica completa. Los criterios para prescribir terapias coadyuvantes son sumamente controvertidos, toda vez que no existen pruebas estadísticamente significativas de que aumenten la supervivencia, la cual es, a cinco años, del 64% para el estadio I, del 42% para el II, del 32% para el III y de sólo 17% para el estadio IV. Las neoplasias malignas de la trompa de Falopio, además de ser raras, tienen un mal pronóstico.

Palabras clave: trompa de Falopio, adenocarcinoma, tratamiento quirúrgico, tratamiento coadyuvante, estadificación, tratamiento neoadyuvante.

ABSTRACT

The primary fallopian tube invader adenocarcinoma is a preoperative diagnosis rarely reported in the literature, because is the most uncommon of all gynecological tumors, with prevalence from 0.3 to 1.8%. Since its clinical evolution is very unspecific, in general this tumor is diagnosed during a laparotomy for other purpose or by the pathologist in the final histopathological report. The most frequent signs and symptoms are abdominal pain or a pelvic mass in 80% of cases; transvaginal bleeding in 50%, intense transvaginal serohematic discharge (*hidrops tubae profluens*) in 11.1%, and peritonitis in pelvis in 3.7%. In 25 to 60% of the cases a report of adenocarcinoma in the pap smear with negative endometrial biopsy can be found. The treatment is predominantly surgical, as that of epithelial ovarian carcinoma, and consists of an intraperitoneal washing, total abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy and a proper staging. It is required an omentectomy with pelvic and paraaortic lymphadenectomy in systematic way. In the more advanced stages III and IV that required a radical debulking, we have to be very emphatic in citoreduction. In some cases, as the persistence or recurrence of illness, it can be necessary adjuvant chemotherapy. In some patients in early stage I or II with low risk, the complete staging could not be necessary. There is controversy about administration criteria of adjuvant treatment, since there is not evidence of survival increase related to its use. The five years survival rate was 64% for stage I, 42% for stage II, 32% for stage III, and 17% for stage IV. Fallopian tube malignancies are rare and involve a poor prognosis.

Key words: fallopian tube, adenocarcinoma, surgical treatment, adjuvant treatment, staging, neo adjuvant treatment.

RÉSUMÉ

L'adénocarcinome invasif primaire de la trompe de Fallope, selon ce qui est rapporté dans la littérature mondiale, peut se considérer la plus rare des tumeurs gynécologiques, car son incidence est de 0.3 à 1.8%. Il est presque toujours diagnostiqué pendant une intervention chirurgicale faite par d'autres raisons ou est le résultat du rapport histopathologique définitif. En général il se manifeste entre les 50 et 70 ans d'âge. Malgré le fait que les signes et symptômes cliniques sont très incertains, les indices les plus fréquents sont : douleur abdo-

minale ou masse pelvienne en 80% des cas, hémorragie transvaginale en 50%, écoulement séreux transvaginal intense (hidrops tubae profluens) en 11.1%, péritonite pelvienne en 3.7% et rapports cytologiques d'adénocarcinome avec biopsie de l'endomètre négative en 25 à 60%. Son traitement est principalement chirurgical, pareil à celui du cancer épithélial d'ovaire, et consiste dans un lavage péritonéal suivi d'hystérectomie abdominale totale avec salpingo-oophorectomie bilatérale, pour la stadification adéquate on a besoin d'omentectomie avec lymphadénectomie pelvienne para-aortique systématique ; dans des stades avancés III et IV on a besoin de cytoréduction énergique. Chez quelques patients on peut faire appel à chimiothérapie adjuvante. Dans les cas de persistance ou récurrence de la maladie, la chimiothérapie peut constituer une seconde ligne de traitement ; dans des stades précoces avec faible risque il n'est pas indispensable de faire la stadification chirurgicale totale. Il existe bien de controverse à propos des critères pour prescrire thérapies adjuvantes, étant donné qu'il n'y a pas de preuves statistiquement significatives de ce qu'elles augmentent la survivance, laquelle est, à cinq ans, de 64% pour le stade I, de 42% pour le II, de 32% pour le III et de seulement 17% pour le stade IV. Les néoplasies malignes de la trompe de Fallope, outre qu'inhabituelles, ont un mauvais pronostic.

Mots-clés : trompe de Fallope, adénocarcinome, traitement chirurgical, traitement adjuvant, stadification, traitement néo-adjuvant.

RESUMO

O adenocarcinoma invasor primário da trompa de Falópio, de acordo com o informado na literatura mundial, pode se considerar o mais raro dos tumores ginecológicos, já que sua incidência é de 0,3 a 1,8%. Quase sempre se diagnostica durante uma intervenção cirúrgica realizada por outros motivos ou é o resultado da informação histopatológico definitivo. Em geral, se manifesta entre os 50 e 70 anos de idade. Ainda que os sinais e os sintomas clínicos som muito inespecíficos, os indícios mais freqüentes são: dor abdominal ou massa pélvica em 80% dos casos, hemorragia transvaginal em 50%, descarga serohemática transvaginal intensa (hidrops tubae profluens) em 11,1%, peritonites pélvica em 3,7% e informações citológicas de adenocarcinoma com biopsia endometrial negativa em 25 a 60%. Seu tratamento é principalmente cirúrgico, similar ao do câncer epitelial de ovário, e consiste em um lavado peritoneal seguido de histerectomia abdominal total com salpingooforectomia bilateral, exme específico e adequado que requer de omentectomia com linfadenectomia pélvica e apraaórtica sistemática; em estados avançados III e IV é necessário de citorredução energética. Em algumas pacientes pode recorrer a quimioterapia coadjuvante. Em casos de persistência ou recorrência da enfermidade, a quimioterapia pode constituir uma segunda linha de tratamento; em fase inicial com baixo risco , não necessariamente tem que fazer a estadificação cirúrgica completa. Existe muita controvérsia em quanto aos critérios para prescrever terapias coadjuvantes, toda vez que não existam provas estatisticamente significativas de que aumentem a sobrevivência, a qual é há 5 anos, de 64% para o estado I, de 42% para o II, de 32% para o III e de somente 17% para o estado IV. As neoplasias malignas da trompa de Falópio, além de serem raras, tem um mal prognóstico.

Palavras-chave: trompa de Falópio, adenocarcinoma, tratamento cirúrgico, tratamento coadjuvante, estadificação e tratamento neoadjuvante.

En términos generales, el adenocarcinoma es la neoplasia ginecológica menos frecuente, ya que su incidencia va del 0.3 al 1.8%.^{1,2} Cuando se toma en consideración la prevalencia del cáncer epitelial de ovario y del cervicouterino, es fácil en-

tender por qué ante un cuadro clínico inespecífico de larga evolución en una mujer posmenopáusica de entre 50 y 70 años de edad,² con una tumoración pélvica palpable o identificable por algún método de imagen, hemorragia transvaginal, colporeea intensa concomitante con dolor tipo cólico en el bajo vientre que cede temporalmente con la descarga transvaginal serosanguinolenta,^{1,2} el médico piense primero en una enfermedad del útero o de ovario. Ésta suele ser la razón por la cual el diagnóstico de cáncer primario de trompa de Falopio no se hace de forma preoperatoria y sea más bien un hallazgo transoperatorio o del patólogo en el posoperatorio, puesto que es más común que las pacientes se operen debido a otro padecimiento, como enfermedad pélvica inflamatoria aguda o crónica agudizada, torsión anexial o abdomen agudo.^{1,2} Los estudios que se usan como apoyo diagnóstico son: citología cervicovaginal, legrado uterino instrumental biopsia fraccionado, histeroscopia, biopsia de endometrio, ultrasonido pélvico, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear; sin

* Médico adscrito a la Subdirección de Ginecología y Obstetricia.
 ** Médica especialista en ginecología y obstetricia.
 *** Médica adscrita a la Subdirección de Patología.
 **** Médica residente de tercer año de ginecología y obstetricia.
 Hospital General Dr. Manuel Gea González, Secretaría de Salud, México, DF, México.

Correspondencia: Dr. Alejandro Hernández Monge. Subdirección de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Dr. Manuel Gea González. Calzada de Tlalpan 4800, colonia Toriello Guerra, CP 14000, México, DF.

Recibido: septiembre, 2007. Aceptado: diciembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Hernández MA, Pacheco PR, Estrada HMR, García JE, Polanco GJC. Adenocarcinoma invasor primario de trompa de Falopio concomitante con enfermedad pélvica inflamatoria aguda. Comunicación de un caso y revisión de la literatura. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):118-24.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

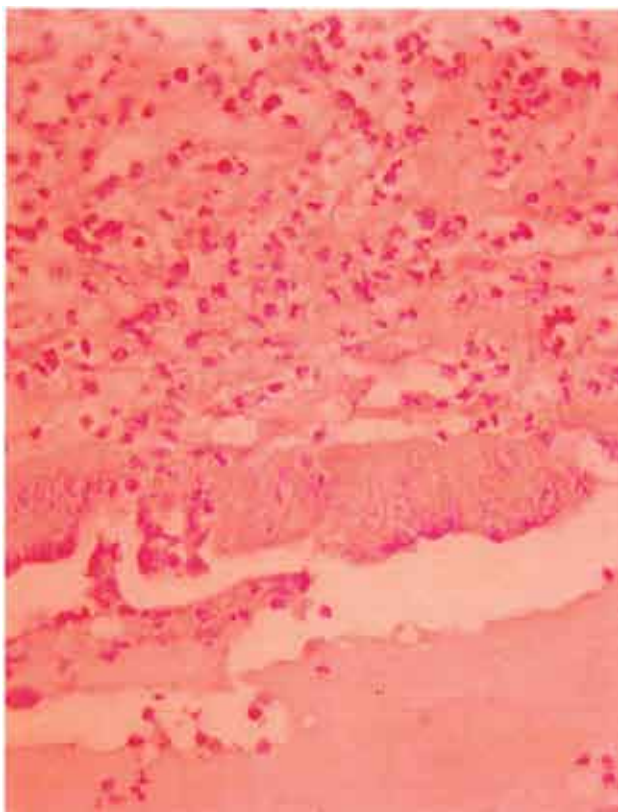


Figura 1. Epitelio neoplásico de la tuba uterina con inflamación aguda intensa de la mucosa y material proteináceo hacia la luz de la salpinx.

embargo, ninguno de ellos parece ser mejor en la identificación preoperatoria.^{3,4}

Al ser el adenocarcinoma una enfermedad de baja prevalencia, con un cuadro clínico altamente inespecífico, es difícil establecer su origen, historia natural y comportamiento biológico; por lo tanto, no existen criterios claros para su tratamiento. Sin embargo, debido a las grandes similitudes que tiene con el cáncer epitelial de ovario, particularmente de tipo papilar seroso, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) aceptó, en 1991, un sistema de estadificación para el cáncer de trompa uterina, lo que facilitó el manejo, el diagnóstico, la etapificación quirúrgica y la fijación de criterios terapéuticos.^{1,2}

COMUNICACIÓN DE UN CASO

Se comunica el caso de una mujer de 53 años de edad, originaria de Veracruz y residente del Distrito Federal,

que acudió al servicio de urgencias de ginecología del Hospital General Dr. Manuel Gea González el día 21 de marzo de 2007 a causa de dolor abdominal. La paciente refirió que no había terminado la primaria, que era católica y vivía en unión libre. Con respecto a los antecedentes ginecoobstétricos, mencionó haber tenido su menarquía, pubarca y telarca a los 13 años de edad, con un ritmo de 28 x 4, y la última menstruación a los 51 años. Inició su vida sexual activa a los 15 años, tuvo un embarazo, un parto y tres compañeros sexuales. Negó otros antecedentes de importancia.

Padecimiento actual

Su padecimiento inició tres años antes de ingresar al servicio de urgencias, con dolor abdominal intermitente leve a moderado, punzante y, en ocasiones, de tipo cólico difuso, referido hacia la fosa ilíaca izquierda y acompañado de dispareunia profunda, que disminuía con la ingestión de analgésicos. En los seis meses previos perdió 9 kg de peso, además,

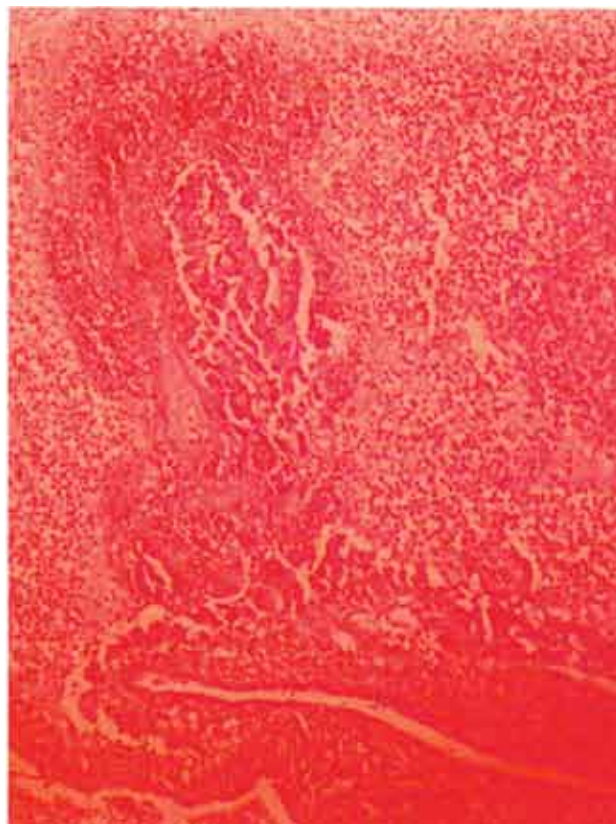


Figura 2. Epitelio neoplásico de la tuba uterina inmerso en inflamación aguda y necrosis (absceso).

sufría astenia y, en los últimos cuatro días, adinamia. La creciente intensidad del dolor la había inducido a acudir al médico, quien le prescribió Buscapina®, ciprofloxacina y albendazol. El dolor (intensidad 10 de 10) se localizó en la fosa ilíaca izquierda, de donde irradiaba al hipogastrio; se agregaron distensión abdominal, náuseas y vómito de contenido gastrobiliar, hipertermia no cuantificada y sangrado transvaginal posmenopáusico escaso diariamente durante los últimos 12 meses. Al experimentar recrudecimiento en lugar de alivio de sus síntomas, decidió acudir a este hospital para valoración. A su ingreso manifestó no haber orinado en las últimas 14 horas ni haber ingerido alimentos ni líquidos debido al dolor.

A la exploración se observaron signos vitales normales, palidez de tegumentos, regular estado de hidratación, fascies dolorosa, abdomen globoso a expensas del panículo adiposo, peristalsis y dolor a la palpación media y profunda, predominantemente en la fosa ilíaca izquierda, donde se percibió una tu-

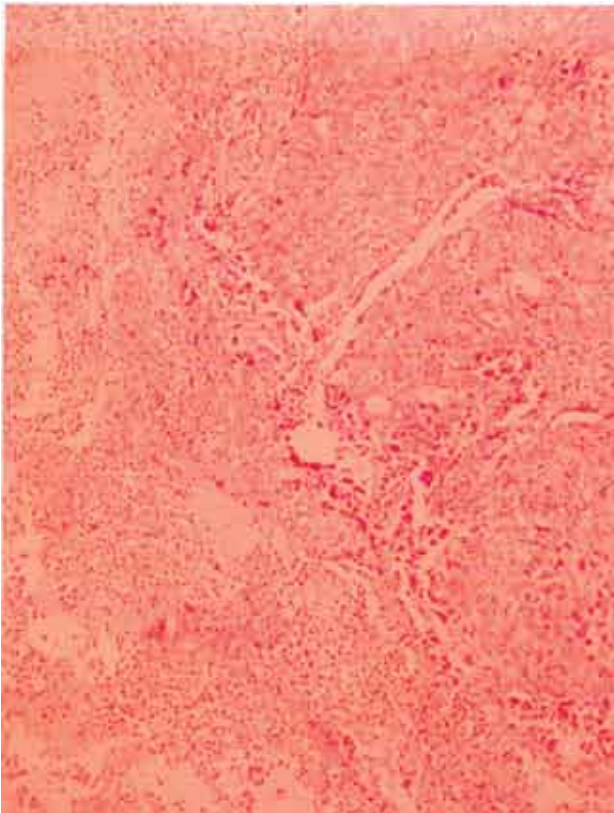


Figura 3. Adenocarcinoma con patrón sólido, vecino al absceso.

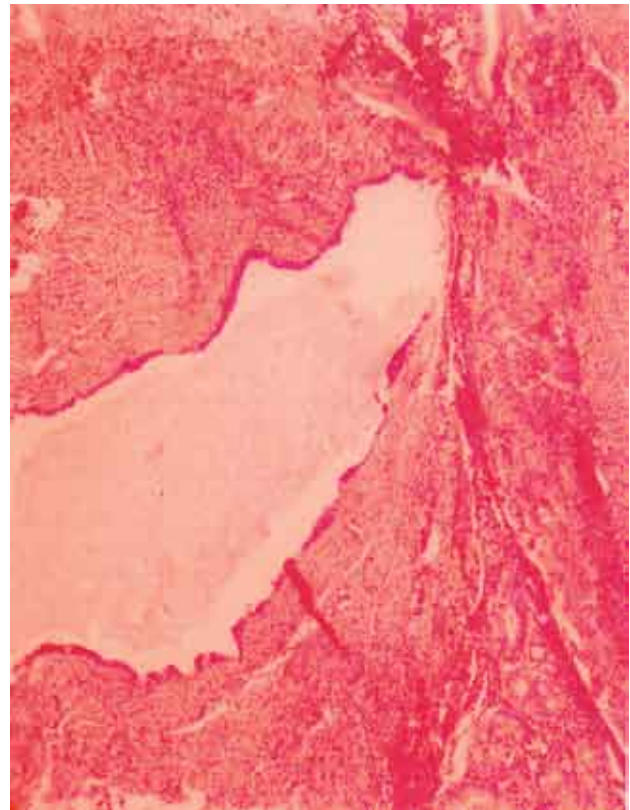


Figura 4. Detalle histológico en la porción del istmo de la salpínge, donde se identifican nidos neoplásicos inmersos en la muscular propia y cercanos a la luz.

moración de 10 x 10 cm que al moverse exacerbaba el dolor; sin embargo, no se encontraron indicios de irritación peritoneal.

En la exploración armada, la paciente se apreció normal, con dolor al movilizar el cuello uterino. En el anexo izquierdo se palpó una tumoración, aunque se halló resistencia muscular. Tanto el tacto rectovaginal como el resto del examen no revelaron alteraciones.

Se diagnosticó dolor abdominal como posible consecuencia de una tumoración pélvica dependiente del ovario izquierdo.

En el ultrasonograma pélvico se encontró un tumor de aspecto quístico de 136 x 97 x 103 mm, con múltiples septos en su interior. El estudio doppler mostró aumento de la vascularidad en el anexo izquierdo. El anexo derecho y el útero, al parecer, eran normales.

Se solicitó interconsulta de medicina interna por anuria, en la que se concluyó que la paciente tenía un

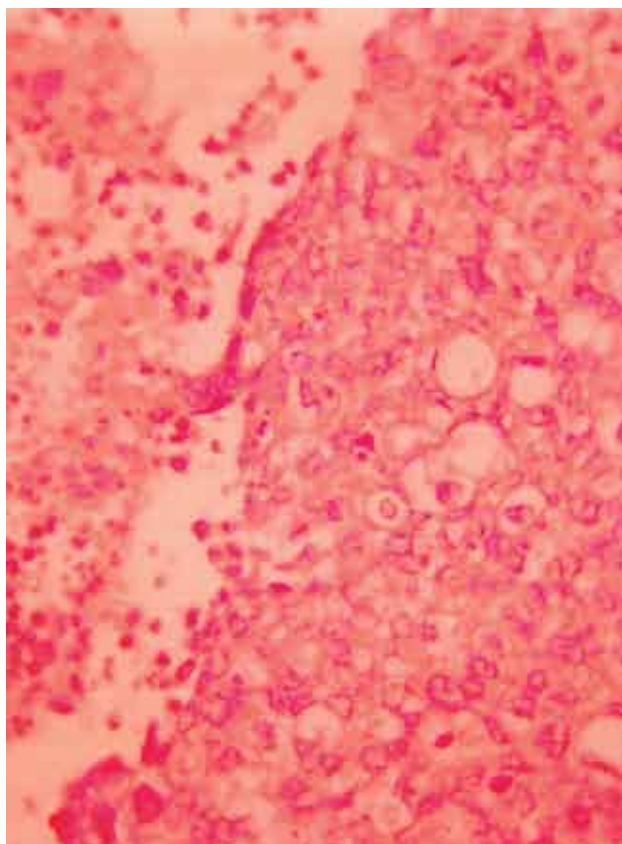


Figura 5. Detalle histológico del adenocarcinoma que muestra pleomorfismo, atipia y mitosis atípicas.

patrón de insuficiencia renal aguda de tipo posrenal por obstrucción.

El 24 de marzo de 2007 se le realizó laparotomía exploradora debido a la intensificación del dolor y a los signos de abdomen agudo probablemente ocasionados por la tumoración pélvica. El estudio reveló un tumor dependiente del ovario y la salpinx izquierda compatible macroscópicamente con un absceso de 14 cm, hidrosalpinx derecho, tejidos edematosos y friables, y útero de 8 cm congestivo y con proceso plástico adherencial severo, por lo que se decidió hacer histerectomía total abdominal, salpingooforectomía izquierda y salpingectomía derecha, ya que no se logró identificar el ovario derecho. Se le prescribió un doble esquema de antibióticos (clindamicina y ceftriaxona) con el que evolucionó de manera satisfactoria, y se le dio de alta el día 28 de marzo de 2007, sin complicaciones aparentes, con diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria crónica agudizada y resultado

histopatológico de adenocarcinoma primario de trompa de Falopio izquierda de tipo sólido (70%) y crecimiento papilar (30%), con invasión vascular y permeación neural.

El 26 de abril de 2007 la paciente reingresó para que se le efectuara laparotomía exploradora estadificadora y citorreductora. Durante el estudio se le encontraron múltiples adherencias en los intestinos y la pelvis, y hueso pélvico sin huellas de lesión tumoral. Una vez más no se logró identificar el ovario derecho. El 30 de abril del mismo año se le dio de alta en vista de la mejoría, sin complicaciones aparentes.

Se comentó el caso en el departamento de oncología médica y se decidió no prescribir tratamiento coadyuvante, ya que el adenocarcinoma era de etapa 1A-2 y estaba limitado a una sola trompa, con extensión a la lámina propia de la muscular.

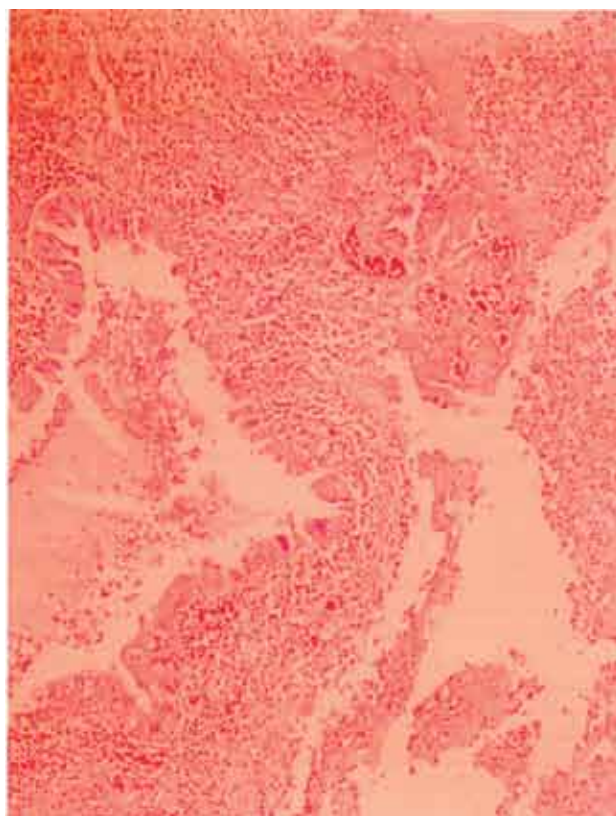


Figura 6. Epitelio neoplásico de la tuba uterina que se encuentra inmerso en inflamación aguda y necrosis con formación incipiente de tejido de granulación.

Anatomía patológica

Los hallazgos histopatológicos de la exploración llevada a cabo el 4 de abril de 2007 fueron: adenocarcinoma invasor primario de salpínge izquierda confinado a la luz y a la lámina propia de la muscular, con patrón de crecimiento sólido del 70% y papilar del 30%, e invasión vascular y permeación neural; absceso en el tubo ovárico izquierdo; peritonitis aguda fibrinopurulenta; ovarios sin alteraciones neoplásicas y útero con leiomiomatosis.

En el diagnóstico histopatológico del 4 de mayo de 2007, todas las biopsias y ganglios resultaron negativas.

De acuerdo con Schneider, los criterios propuestos por Sedlis y col. para definir un adenocarcinoma son:

1. El tumor debe desarrollarse a partir del endosalpinx.

2. El patrón histológico reproduce el epitelio de la mucosa tubárica.

3. La transición de la lesión benigna a maligna es evidente.

4. Los ovarios y el endometrio son normales o están afectados por un tumor de menor tamaño y gravedad que el de la trompa uterina.¹

El grado histológico de un tumor depende de los patrones de su arquitectura de la proliferación:

G1: tumores bien diferenciados.

G2: moderadamente diferenciados.

G3: pobremente diferenciados.¹

COMENTARIO

En la revisión de la bibliografía queda de manifiesto que el cáncer de trompa uterina se ha estudiado poco, pese a que se trata de una neoplasia generalmente muy agresiva vinculada con pobre supervivencia. En algunos reportes se menciona que la supervivencia a cinco años con tumores en estadio I es del 64%, en estadio II del 42%, en estadio III del 32% y en estadio IV del 17%.^{1,5} Las recurrencias pueden suceder incluso seis años después del tratamiento primario, y de ellas, 71% son extraperitoneales.⁶ Dado que el carcinoma de ovario y el de trompa uterina comparten su origen mülleriano, no debería extrañar que histológicamente sean muy similares y, por lo mismo, que su comportamiento clínico, en cuanto a agresividad y capacidad

para diseminarse –de forma rápida y temprana– por contigüidad a la cavidad abdominal y pélvica, también resulte parecido; desde luego comparten el mal pronóstico de supervivencia, y aunque no existen criterios bien definidos para el tratamiento de esta enfermedad, se ha considerado que el mejor manejo es el que se aplica al cáncer epitelial de ovario.¹ Hay controversias respecto al uso de radioterapia y quimioterapia coadyuvante por falta de datos estadísticamente significativos. Los tratamientos neoadyuvantes parecen pasar a un segundo plano porque el diagnóstico preoperatorio sigue siendo infrecuente. Incluso, esta neoplasia puede ser subdiagnosticada, ya que en los estadios avanzados con múltiples metástasis es difícil saber si se trata de un primario de trompa de Falopio o un cáncer primario de ovario o peritoneo con metástasis a la salpínge.

El cuadro clínico es poco específico, por lo que hay que hacer diagnóstico diferencial con hidrosalpinx, hematosalpinx, piosalpinx, endometriosis y embarazo ectópico. Algunas pacientes tienen resultados de citología cervicovaginal positivos para adenocarcinoma y de biopsia de endometrio negativos, con curetaje o cepillado endocervical también negativos, y aunque esto ocurre en forma ocasional, debería ser más fácil sospechar la existencia de un primario de trompa de Falopio; no hay que olvidar que de las citologías cervicales positivas a malignidad, aproximadamente 23% son adenocarcinomas. La identificación de cuerpos de psamoma aumenta la probabilidad de cáncer de ovario o de trompa, y casi todos los carcinomas de salpínge son precisamente adenocarcinomas, aunque también pueden encontrarse tumores de células claras, del tipo endometriode, adenocarcinomas mucinosos y adenoescamosos.^{2,7}

Se ha propuesto que los carcinomas serosos primarios de la pelvis, incluidos el de ovario, el de la trompa de Falopio y el peritoneal, tienen una causa común, puesto que en estudios realizados en pacientes con cáncer de mama con mutaciones BRCA1 y BRCA2, a quienes se realizó salpingo-ooforectomía profiláctica, se demostró que la fimbria es el sitio de origen del carcinoma tubario intraepitelial temprano en 93% de los casos. En la mayoría de estas pacientes se ha observado la coexistencia de mutaciones de p53; además, todos los tumores fueron Ki-67 positivos, al igual que

en otros carcinomas serosos de la pelvis y en mujeres con carcinoma tubario intraepitelial concomitante con cáncer de ovario, que asimismo tienen mutaciones de p53, obviamente ligadas a las mutaciones germinales de BRCA1 y BRCA2.^{1,8,9}

Latzó describió la tríada característica del carcinoma de la trompa de Falopio: dolor abdominal, sangrado o descarga vaginal serosanguinolenta y una masa pélvica, aunque sólo 14% de las pacientes la experimentan; sin embargo, si se agrega fiebre y falta de respuesta al tratamiento médico es posible pensar que se trata de enfermedad pélvica inflamatoria aguda o crónica agudizada que requiere laparotomía exploradora, como en el caso aquí reportado. En esta paciente, pese a los hallazgos quirúrgicos, no se consideró la probabilidad, aunque remota, de que tuviera un carcinoma de la trompa de Falopio, por lo que el diagnóstico lo hizo el patólogo; en consecuencia, se perdió la oportunidad de etapificar la enfermedad en el mismo acto quirúrgico y tuvo que llevarse a cabo una segunda operación con este fin.¹⁰ Demopoulus y col. demostraron un vínculo significativo del padecimiento con ciertos cambios inflamatorios crónicos; por tal razón, sugieren la posibilidad de que el carcinoma de la trompa tenga su origen en una salpingitis crónica.^{1,10}

Por último, el único estudio de imagen que parece poseer un valor específico en el diagnóstico preoperatorio es el ultrasonido doppler transvaginal, particularmente porque permite identificar una masa anexial compleja o quística y, sin lugar a dudas, independiente del útero y ovarios, con crecimientos de tipo papilar en su interior y aumento del flujo sanguíneo

en el lado afectado; aunque en este caso se cumplió con este último punto, no se sospechó el diagnóstico. Para concluir, se destaca que no hay casuísticas para determinar si el uso de doppler tiene significación estadística.^{3,4}

REFERENCIAS

1. Sica A, Porro V, Rodríguez Álvarez MC, Álvarez Santin C. Tumores primarios de trompa uterina. Arch Gynecol Obstet 2006;44(2).
2. Giménez M, Bracho G, Borges A, García G. Adenocarcinoma primario de trompa uterina, a propósito de un caso y revisión de la literatura. Rev Venez Oncol 2005;6:1-7.
3. Ko ML, Jeng CJ, Chen SC, Tzeng CR. Sonographic appearance of Fallopian tube carcinoma. J Clin Ultrasound 2005;33(7):372-4.
4. Pallas M, Rosen B, Chapman W, Wilson S. Sonographic diagnosis of primary malignant tumors of the fallopian tube. Ultrasound Q 2004;20:59-65.
5. Singhal P, Odunsi K, Rodabaugh K, Driscoll D, Lele S. Primary fallopian tube carcinoma: a retrospective clinicopathologic study. Eur J Gynecol Oncol 2006;27(1):16-18.
6. Semrad N, Watring W, Fu YS, Hallatt J, Ryoo M, Lagasse L. Fallopian tube adenocarcinoma: common extra peritoneal recurrence. Gynecol Oncol 1986;24(2):230-5.
7. Culton LK, Deavers MT, Silva EG, Liu J, Malpica A. Endometrioid carcinoma simultaneously involving the uterus and the fallopian tube, a clinicopathologic study of 13 cases. Am J Surg Pathol 2006;30:844-9.
8. Kindelberger OW, Lee Y, Miron A, Hirsch MS et al. Intraepithelial carcinoma of the fimbria and pelvic serous carcinoma: Evidence for a causal relationship. Am J Surg Pathol 2007;31(2):161-9.
9. Medeiros F, Muto M, Lee Y, Elvin J, Callahan M. The tubal fimbria is a preferred site for early adenocarcinoma in women with familial ovarian cancer syndrome. Am J Surg Pathol 2006;30:230-6.
10. Puig F, Lapresta M, Lanzon A, Crespo R. Fallopian tube carcinoma: incidental finding during surgery for acute pelvic inflammatory disease-case report. Eur J Gynaecol Oncol 2006;27(5):526-7.



Dificultad diagnóstica del endometrioma de pared abdominal: caso clínico y revisión de la bibliografía

Denzil Garteiz Martínez,* Rafael Carbo Romano,* Alejandro Weber Sánchez,* Lourdes Molinar Horcasitas**

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

El endometrioma de pared abdominal es un padecimiento con el que pocas veces se enfrenta el cirujano general y que representa un reto diagnóstico debido a la similitud de signos y síntomas que tiene con otras tumoraciones. Se comunica un caso clínico de endometrioma de pared abdominal y se revisa su fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, destacando los diagnósticos diferenciales con que puede confundirse.

Palabras clave: endometriomas, tumores, pared abdominal, diagnóstico diferencial.

ABSTRACT

Abdominal wall endometrioma is a rare clinical condition with which the general surgeon is faced and usually presents a diagnostic challenge due to the similar signs and symptoms that this illness shares with other tumors of the abdominal wall. A clinical case which exemplifies this diagnostic challenge is presented, and a review is made about the physiopathology, diagnosis and treatment of abdominal wall endometriomas, emphasizing on the different diagnoses with which it can be confused.

Key words: endometriomas, tumors, abdominal wall, differential diagnosis.

RÉSUMÉ

L'endométriome de paroi abdominale est une souffrance à laquelle le chirurgien généraliste rarement fait face et qui représente un défi diagnostique en raison de la similitude de signes et symptômes qu'elle a avec d'autres tuméfactions. On communique un cas clinique d'endométriome de paroi abdominale et l'on fait la révision de sa physiopathologie, diagnostic et traitement, soulignant les diagnostics différentiels avec lesquels il peut se confondre.

Mots-clés : endométriomes, tumeurs, paroi abdominale, diagnostic différentiel.

RESUMO

O endometrioma da parede abdominal é uma padecimento em que poucas vezes enfrenta o cirurgiano geral e que representa um desafio para diagnosticar devido a semelhança de sinais e sintomas que tem com outras tumoraciones. Se intercala com um caso clínico de endometrioma de parede abdominal e revisa sua fisiopatología, diagnóstico e tratamento, destacando diagnósticos diferenciais que podem ser confundidos.

Palavras-chave: endometriomas, tumores, parede abdominal e diagnóstico diferencial.

* Cirujano general.

** Jefa de patología.
Hospital Ángeles Lomas.

Correspondencia: Dr. Denzil Garteiz Martínez. Hospital Ángeles Lomas. Vialidad de la Barranca s/n, C 410, Valle de las Palmas, CP 52763, Huixquilucan, Estado de México, México. Tel./Fax: 5246-9527. E-mail: denzilgarteiz@yahoo.com

Recibido: septiembre, 2007. Aceptado: diciembre, 2007.

Este artículo debe citarse como: Garteiz MD, Carbo RR, Weber SA, Molinar HL. Dificultad diagnóstica del endometrioma de pared abdominal: caso clínico y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex 2008;76(2):125-30.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

El endometrioma de pared abdominal es un padecimiento con el que pocas veces se enfrenta el cirujano general y que representa un reto diagnóstico debido a la similitud de signos y síntomas que tiene con otras tumoraciones que aparecen en la pared abdominal. La diversidad de diagnósticos diferenciales obliga a hacer un minucioso interrogatorio y una adecuada exploración física, además de que el médico debe tener un alto grado de sospecha. Aun con el apoyo de recursos radiológicos y paraclínicos, el diagnóstico preoperatorio es complejo y con frecuencia equivocado. Para ejemplificar dicha circunstancia, en este artículo se comunica un caso clínico de endometrioma de pared que se confundió con hernia inguinal, y se describe una guía de los diagnósticos diferenciales principales que el cirujano debe tener en mente para identificar de manera correcta el padecimiento.

CASO CLÍNICO

Paciente de 37 años de edad, con antecedente de dos cesáreas, la última de ellas cinco años antes, tenía una masa inguinal en el lado izquierdo (figura 1) de cuatro años de evolución que había aumentado progresivamente de tamaño y ocasionaba dolor de leve intensidad, constante y que se exacerbaba durante la menstruación. La masa no era reductible y no protruía al hacer esfuerzos abdominales. Un año antes, su ginecólogo le indicó que se realizara un ultrasonido de pared, el cual reveló un nódulo de $1.7 \times 0.9 \times 1.35$ cm (figura 2), motivo por el cual le aconsejó la exéresis del mismo. La paciente solicitó una segunda opinión con un cirujano general, quien le diagnosticó hernia inguinal izquierda que trató con hernioplastia por laparoscopia. Durante la intervención se corroboró la existencia de una pequeña hernia inguinal y se descartó endometriosis pélvica, aunque no se exploró la pared abdominal en el sitio donde estaba la masa palpable. La paciente continuó con las mismas molestias. Un par de meses después acudió a consulta, durante su periodo menstrual, con otro cirujano. A la exploración se observó una masa muy dolorosa, firme, adherida a tejidos blandos y localizada en el borde lateral y superior de la cicatriz de Pfannenstiel de



Figura 1. Masa palpable cercana a la cicatriz de una cesárea previa.

la cesárea anterior. Se descartó clínicamente que la hernia operada hubiera recurrido y de nuevo se le sugirió extirpar la masa palpable. Se realizó amplia resección de la lesión, incluido el pedículo vascular y un pequeño segmento de tejido aponeurótico de la pared abdominal (figura 3). El estudio histopatológico reveló endometrioma de pared completamente resecado con márgenes libres de lesión (figura 4). Hasta la fecha no existen indicios de recurrencia y la paciente se encuentra asintomática.

DISCUSIÓN

Se denomina endometriosis al crecimiento de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina; es una alteración que ocurre aproximadamente en 15% de las mujeres en edad reproductiva.¹ Por lo general, se manifiesta en la región pélvica, aunque puede encontrarse en otros órganos: intestino, riñones, vías urinarias, pulmones, periné, miembros pélvicos, sistema nervioso central y pared abdominal.

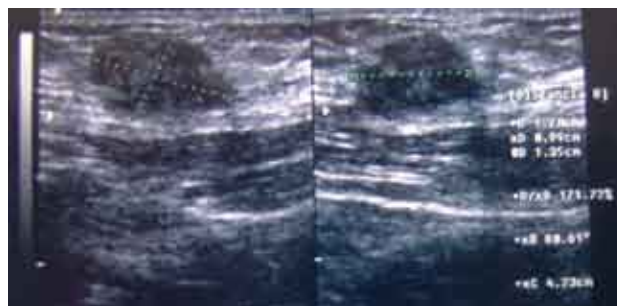


Figura 2. Ultrasonograma que muestra un nódulo en la pared abdominal.

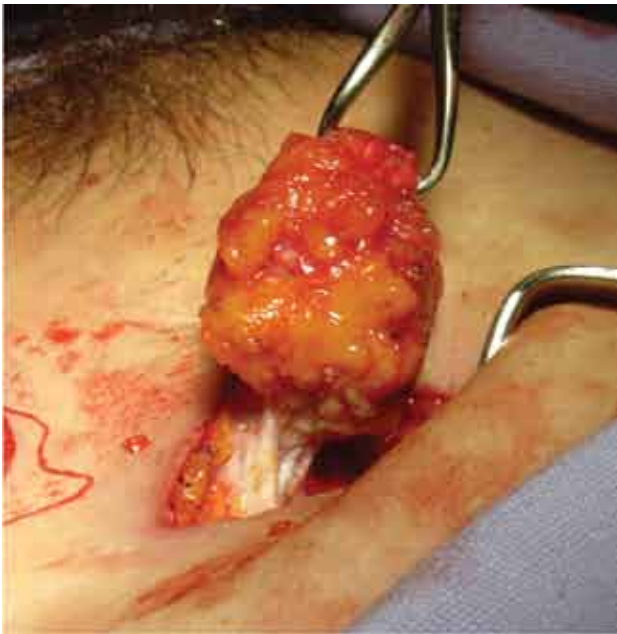


Figura 3. Nódulo con pedículo vascular y adherencias hacia la aponeurosis de la pared abdominal.

El endometrioma de pared abdominal es una masa de tejido endometrial ectópico localizada en ese sitio. Se desconoce su origen, aunque una teoría sostiene que es causado por la implantación de células endometriales en la pared abdominal después de una cesárea o de algún otro procedimiento ginecológico quirúrgico como: operación de trompas de Falopio, episiotomía o histerectomía;² sin embargo, se ha observado también luego de intervenciones como: apendicectomía, laparoscopia y reparación de hernias inguinales, sin que exista una relación directa con la endometriosis pélvica. Se calcula que sólo 25% de las pacientes con endometrioma de pared abdominal y cesárea previa tienen antecedentes de endometriosis pélvica concomitante.² Este padecimiento, también conocido como síndrome de Pfannenstiel, tiene una incidencia de entre 0.1 y 0.8% de las pacientes a quienes se les realizó cesárea;^{2,3} puede ocurrir sin que haya habido intervención quirúrgica, aunque con menor frecuencia.

Patogénesis

Se sabe que la predisposición genética y algunas características biológicas del endometrio son factores determinantes en la patogénesis y la manifestación

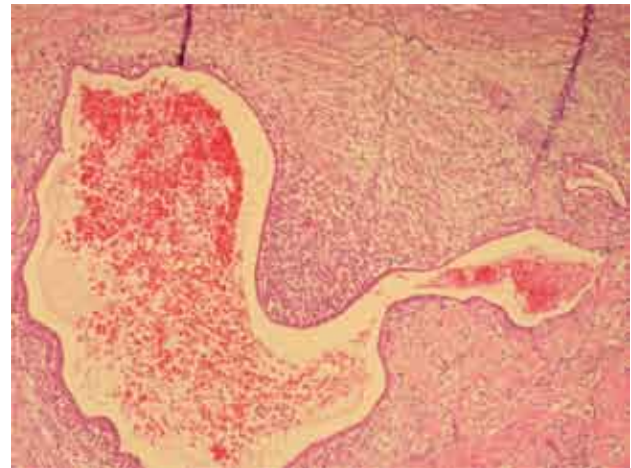


Figura 4. Corte histopatológico de endometrioma de la pared abdominal.

clínica de los endometriomas de la pared abdominal. Generalmente, el tejido ectópico es funcional, por lo tanto responde a estímulos hormonales (estrógeno-dependientes) propios del ciclo menstrual y puede involucionar luego de la menopausia. Esta peculiaridad hace que el endometrioma aumente de volumen e incluso provoque microhemorragias durante la menstruación; también explica por qué estas tumores son de crecimiento lento y progresivo, y se hacen clínicamente aparentes varios meses después de la cesárea (este lapso varía de 4 a 96 meses, según el estudio).⁴

Diagnóstico diferencial

Al ser una masa de la pared abdominal, el endometrioma debe diferenciarse de otras tumoraciones similares como: lipoma, granuloma, quiste epidérmico, abscesos, hematoma de la vaina de los músculos rectos del abdomen, hernia incisional, hernia inguinal, tumor desmoide, neuroma, sarcoma, linfoma y cáncer metastásico.⁵⁻⁸ La bibliografía médica demuestra que la posibilidad de que la paciente tenga endometrioma no se considera en forma anticipada, y que el diagnóstico sólo se confirma cuando se obtienen los resultados histopatológicos.^{9,10} Estas otras alteraciones generalmente son más comunes que el endometrioma, pero cada una de ellas posee particularidades clínicas que deben orientar el diagnóstico (cuadro 1).

Cuadro 1. Diagnóstico diferencial

<i>Diagnóstico</i>	<i>Localización de la masa</i>	<i>Morfología</i>	<i>Dolor</i>	<i>Manifestación clínica</i>
Hernia incisional	Sobre cicatriz quirúrgica previa	Masa reductible o no reductible de tamaño variable Anillo herniario palpable en algunos casos	Ocasional con los esfuerzos o el movimiento, cuando se encuentra encarcelada o estrangulada	Antecedente de cirugía previa Protruye con los esfuerzos Manifestación aguda o crónica
Hernia inguinal	Región inguinal	Masa reductible o no reductible de tamaño variable	Ocasional con los esfuerzos o el movimiento, cuando se encuentra encarcelada o estrangulada	Protruye con los esfuerzos Manifestación aguda o crónica
Granuloma	Sobre cicatriz quirúrgica previa	Nódulo irregular de tamaño variable	A la palpación o cuando se asocia a infección	Crecimiento gradual Frecuentemente asociado a infección
Lipoma	Cualquier parte del cuerpo	Masa blanda regular o irregular de tamaño variable	Infrecuente	Crecimiento gradual Aparición múltiple en 5%
Quiste epidérmico	Cualquier parte del cuerpo	Nódulo firme, móvil, regular de tamaño variable	Asociado con rotura e infección	Contienen queratina o material sebáceo
Absceso	Cualquier parte del cuerpo	Masa dura con sitio de fluctuación, asociada con eritema y calor local	Frecuente, de intensidad variable	Asociado con fiebre, leucocitosis y drenaje espontáneo o provocado de material purulento
Hematoma de la vaina de los rectos	Pared abdominal anterior sobre trayecto de músculos rectos	Masa localizada, no móvil	Frecuente de intensidad variable y de inicio súbito	Asociado con traumatismo contuso o penetrante de la pared abdominal
Endometrioma de pared	Pared abdominal, cercano a cicatriz quirúrgica previa o región inguinal	Nódulo fijo, irregular de tamaño variable Ocasionalmente asociado con microhemorragias	Frecuente de intensidad variable Cíclico y asociado con periodo menstrual en más del 50% los casos	Antecedente de cesárea Asociado con endometriosis pélvica En mujeres de edad fértil

Manifestación clínica

Aunque el endometrioma de pared puede ser asintomático, la existencia de una masa circunscrita a la pared abdominal que provoca dolor cíclico vinculado con la menstruación es un signo patognomónico que se observa en 50 a 60% de las mujeres que lo sufren.^{2,11} Puede haber también dispareunia, dismenorrea y sangrado cíclico a través de una cicatriz quirúrgica cuando el endometrioma se encuentra en las capas más superficiales de la pared abdominal.¹² Con frecuencia se puede confundir con una hernia inguinal o posincisional encarcelada, sobre todo cuando se localiza

en los extremos de una cicatriz de Pfannenstiel.¹⁴⁻²¹

En una serie pequeña reportada en la bibliografía, se encontraron seis casos de endometrioma en la porción extraperitoneal del ligamento redondo, lo que provocó que se confundiera con el diagnóstico de hernia inguinal.

Diagnóstico

Cuando la historia clínica detallada y la exploración física minuciosa hacen sospechar la existencia de endometrioma, pueden utilizarse varios métodos para confirmar el diagnóstico. Uno de ellos es el ultrasonido

de la pared abdominal (realizado de preferencia durante el periodo menstrual) con el que se determinan las características de la lesión, el tamaño de la masa, si es quística o sólida o si hay otras lesiones concomitantes; además, permite averiguar si es de origen intraabdominal o si está confinada a la pared abdominal. La maniobra de Valsalva ejecutada durante la exploración ayuda a diferenciar si se trata de una hernia de la pared abdominal. Casi siempre se aprecia una zona hipoeoica heterogénea con ecos hiperecoicos interpuestos, bordes irregulares espiculados debido a la infiltración de los tejidos y un halo hiperecoico circundante.^{6,22} La desventaja de este método es que no aporta datos específicos de endometrioma, aparte de que los hallazgos varían en forma cíclica de acuerdo con el periodo menstrual. Con el estudio doppler color se logra identificar un pedículo vascular en gran parte de los casos, y vascularidad intralesional en endometriomas con diámetros mayores de 3 cm.²³ A pesar de que la tomografía computarizada y la resonancia magnética pueden detectar lesiones más pequeñas, no han demostrado ser útiles para diferenciar el endometrioma de otros tumores de tejidos blandos.^{11,24} En muy pocas investigaciones se ha comunicado que el estudio gammagráfico puede ayudar a detectar hemorragia en estos sitios.

La biopsia con aguja fina es una herramienta útil para confirmar el diagnóstico de estas tumoraciones. La existencia de glándulas y estroma endometrial junto a macrófagos cargados con hemofusina o hemosiderina, fibrosis, inflamación crónica e indicios de hemorragia antigua son característicos de endometrioma y permiten descartar la posibilidad de malignidad.⁴

Tratamiento

El mejor tratamiento del endometrioma de pared es la prevención. Se recomienda que el ginecólogo proteja los bordes de las heridas quirúrgicas y las irrigue en forma enérgica con solución salina antes de cerrarlas.^{25,26} La administración de danazol o leuprolide puede aminorar los síntomas, principalmente el dolor; sin embargo, no disminuye el tamaño del endometrioma y no es curativa.²⁷ La resección quirúrgica amplia es el método de elección.¹¹ Se sugiere incluir márgenes de tejido sano en la pieza quirúrgica para evitar la

recurrencia; a veces es necesario, incluso, reseca la fascia o la piel adyacentes. Cuando la resección es amplia o la lesión se encuentra en el canal inguinal, se debe reparar el defecto con prótesis de malla para evitar hernias subsecuentes. En ocasiones se debe valorar la necesidad de complementar el diagnóstico con una laparoscopia para descartar la existencia de endometriosis pélvica.

Recurrencia y riesgo de malignidad

Aunque el índice de recurrencia de estas lesiones es bajo, debe hacerse un seguimiento estrecho de las pacientes debido al riesgo de malignidad. La recurrencia se ha relacionado con el tamaño de la lesión²⁸ y la existencia de endometriosis en los músculos o el peritoneo. Las recurrencias pueden ocurrir en el mismo sitio o en algún otro lugar cercano a la cicatriz quirúrgica.

Comparado con el carcinoma ovárico concomitante con endometriosis, el carcinoma de las cicatrices quirúrgicas tiene un peor pronóstico y sus tasas de supervivencia son menores. Los tipos de cáncer que pueden aparecer son el carcinoma de células claras y el carcinoma endometroide.^{29,30}

El seguimiento debe ser a largo plazo, ya que al menos un reporte destaca la malignización a carcinosarcoma después de 16 años y tras múltiples resecciones.³¹ Algunos autores recomiendan complementar el seguimiento con ultrasonograma periódico y antígeno carbohidrato 125 (CA 125).⁶

CONCLUSIÓN

El endometrioma de pared abdominal es un padecimiento difícil de diagnosticar debido a su baja frecuencia y a la gran variedad de diagnósticos diferenciales con los que se puede confundir. No es raro, como lo demuestra la literatura médica, que el cirujano o el ginecólogo consideren que la masa de la pared abdominal sea una hernia, un granuloma o alguna otra tumoración más común. El interrogatorio minucioso sobre el cuadro clínico, especialmente cuando se trata de una mujer con una masa abdominal que provoca dolor cíclico concomitante con la menstruación y está cerca de una cicatriz quirúrgica, debe ayudar a precisar el diagnóstico con los estudios paraclínicos



*El tratamiento actual del cáncer cervicouterino**

Dr. José GARCÍA NORIEGA

Presidente de la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia.

Jefe de Ginecología del IMSS.

Dr. José NORIEGA LIMÓN

D.M.R. (University of London). Jefe de Radioterapia del Instituto Nacional de Cancerología.

Jefe del Servicio de Cancerología del IMSS.

El carcinoma cervicouterino es sin duda la forma más común de cáncer entre nosotros. A pesar de su alta incidencia y de las múltiples publicaciones sobre su tratamiento, tanto nacionales como extranjeras, la discusión de su terapéutica es siempre un tema pertinente y de actualidad. Los principios fundamentales de su tratamiento, tanto radioterápico como quirúrgico, aunque en apariencia conocidos, son con mucha frecuencia mal aplicados, teniéndose por resultado un alto porcentaje de recurrencias y desastres desgraciadamente todavía muy comunes.

En la actualidad hay normas universal y perfectamente establecidas para el tratamiento de esta forma de cáncer, basadas en larga experiencia estadística fundamentalmente radioterápica. En los últimos años nuevas tendencias de tipo quirúrgico han aparecido, las cuales es necesario interpretar en su verdadero valor y etapa de desarrollo, so pena de grandes fracasos y una pérdida de lo ya ganado en el tratamiento de esta localización de enfermedad maligna. La aplicación incorrecta y poco sistemática de los recursos ya reco-

nocidos universalmente y la precipitada y prematura adopción de las nuevas tendencias, ha producido y producirá un gran número de desastres de los cuales desgraciadamente son únicos testigos los centros de cancerología y las organizaciones que tengan un control periódico a largo plazo de sus enfermas. La incidencia de recurrencias postoperatorias ha sido reportada con un incremento extraordinario en los últimos años en varias partes de los Estados Unidos y es nuestra impresión que una situación análoga prevalece entre nosotros.

Las discrepancias entre el uso de la radioterapia y la cirugía en el cáncer del cuello uterino, que prácticamente habían desaparecido en otros países, han en cierto modo renacido en algunos centros de Norteamérica. Hay en realidad una revalorización de la utilidad de una cirugía más radical que la anteriormente usada, aplicándola a estadios muy iniciales y enfermas muy seleccionadas. Por otra parte, estamos en una etapa experimental de una cirugía ultraradical en los casos avanzados, en los cuales la radioterapia no había controlado el padecimiento o en los que lo avanzado de la lesión podía hacer prever un fracaso aun paliativo de las radiaciones como agente terapéutico. Consideramos que el tratamiento del carcinoma cervicouterino debe ser por ahora fundamentalmente radioterápico y que existen indicaciones quirúrgicas

* Reproducido de Ginecología y Obstetricia de México 1953;VIII:183-192.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.actualizacionmedica.com.mx

en algunos casos muy seleccionados. El tratamiento de esta forma de carcinoma no es exclusivamente quirúrgico, ni exclusivamente radioterápico. Un gran avance se ha hecho cuando las decisiones terapéuticas en cada caso individual, se hagan en *team* o grupo de cirujanos ginecólogos especialmente versados en la cirugía del cáncer y radioterapeutas.

Es con este criterio de grupo que presentamos someramente los lineamientos generales seguidos por nosotros en el tratamiento del carcinoma cervicouterino.

LA CIRUGÍA

Para juzgar la eficacia de un procedimiento terapéutico, además de los resultados expresados en porcentajes de supervivencia y cura de 5 a 10 años, es necesario además analizar su facilidad de aplicación, el porcentaje de enfermas en que puede ser aplicado, sus complicaciones e implicaciones médico-sociales, sus causas de fracaso y si el método es aplicado con fines radicales curativos o simplemente paliativos. Sobre estas bases analizaremos la situación actual de la cirugía y la radioterapia en el tratamiento de la forma de cáncer que nos ocupa.

Debido a mejores resultados estadísticos, menor morbilidad, prácticamente nula mortalidad y su posibilidad de aplicación en todos los casos, la radioterapia desplazó casi por completo a la cirugía de cáncer cervicouterino en los principales centros cancerológicos y ginecológicos fuera de nuestro país.

Desde 1940 con MEIGS de Boston, se inició un resurgimiento o más bien una etapa de revalorización de las posibilidades quirúrgicas en los estadios muy iniciales. Se originó así el renacimiento de la operación de WERTHEIM, en una forma remozada, más extensa, acompañada de una verdadera linfadenectomía, que creemos el mismo WERTHEIM y muchos de los que siguieron su técnica en nuestro país en realidad prácticamente nunca llevaron a cabo.

Las posibilidades de la linfadenectomía después de radiación de los estadios I y II, iniciada por TAUSSIG, han sido continuadas por NATHANSON por vía extraperitoneal. En los últimos años BRUNSCHWIG del Memorial Hospital de Nueva York y simultáneamente nosotros en México, y el Dr. GALLO en esta ciudad, iniciamos una

etapa de cirugía experimental de grandes vaciamientos pélvicos cuyos alcances, limitaciones y fracasos y lo corto del tiempo de su iniciación para sacar conclusiones definitivas, la hacen quedar circunscrita a un pequeño grupo de centros preparados para este tipo de estudios.

Es, pues, necesario analizar separadamente el renacimiento de la operación de WERTHEIM, las linfadenectomías abdominales o retroperitoneales y la cirugía de los vaciamientos pélvicos. Las otras formas de cirugía paliativa, nerviosa, urétero-colo-anastomosis, etc., únicamente las mencionaremos ya que no representan en realidad un ataque directo a la neoplasia.

Panhisterectomía con linfadenectomía

Como lo ha demostrado TWOMBLY, la operación de Wertheim, de acuerdo con su original descripción, no podría en la actualidad catalogarse como una buena cirugía de cáncer. La presente panhisterectomía con extensa linfadenectomía en bloque, difiere bastante de esta original descripción y es nuestra impresión que pocas o raras veces se practicó y practica entre nosotros. Los resultados de este tipo de intervención pueden verse en el cuadro 1, el número de casos es en realidad todavía escaso. Esperamos presentar nuestra propia estadística de los Departamentos de Ginecología y Cancerología del IMSS en el transcurso de este año.

Los resultados estadísticos muestran por ahora que en el mejor de los casos en enfermas muy seleccionadas en estadios tempranos, los resultados son apenas similares a los de una buena radioterapia. Sin embargo en la experiencia de todos los radioterapeutas hay casos de resistencia a las radiaciones y de recurrencia en estadios tempranos, en los que este tipo de cirugía es la única esperanza de curación.

Si tomamos en consideración el número total de

Cuadro 1. Resultados de panhisterectomía y linfadenectomía

READ	Londres	Estadio I	41%
		Estadio II	50%
MORTON	San Francisco		64%
MASSON	Mayo Clinic		38.9%
MEIGS	Boston E.	Estadio I	86.3%
		Estadio II	62.5%

casos de carcinoma cervicouterino, la aplicabilidad de este procedimiento terapéutico oscila alrededor de un 10% como puede verse en el cuadro 2.

Entre nosotros, el porcentaje de estadios I en los

Cuadro 2. Porcentaje de aplicabilidad

READ	14%
MORTON	10%
MASSON	8.8%
MEIGS	15%

centros hospitalarios es extraordinariamente bajo, la cifra porcentual de los casos en que la cirugía de este tipo puede ser correctamente aplicada, es también más bajo que lo expresado en este cuadro. Los buenos resultados reportados por MEIGS son, en realidad, debidos a una cuidadosa selección de casos y coincidimos enteramente en su aserto expresado ante la Sociedad Americana de Radiología en 1950, de que los resultados excelentes que parecen haberse obtenido en este tipo de cirugía, deben considerarse por ahora como una tendencia nueva, pero que esta tendencia terminará en muchos desastres a menos que se ponga un escrupuloso cuidado en la selección de los casos y especialmente en la selección del operador. Es nuestra experiencia que en enfermas obesas, en centros en que se carezca de un *team* altamente entrenado en este tipo de intervención, en el que no se tenga a la mano una excelente anestesia y mejor equipo de iluminación, está contraindicada esta cirugía. Uno de nosotros es testigo en el Departamento de Radioterapia de los frecuentes fracasos de una cirugía que no llena estas condiciones. Por lo que respecta a la selección de los casos por estadios, únicamente los estadios I y los muy temprano II deben ser sometidos a la panhisterectomía con linfadenectomía. Debe enfatizarse que la selección del operador y la selección del caso individual por un grupo de cirujano y radioterapeuta, son fundamentales. Las complicaciones de este tipo de intervención no son en nuestra experiencia tan altas como las reportadas en otros centros en que las complicaciones de tipo urinario, desde simples atonías vesicales hasta fístulas y secciones ureterales, han sido reportadas en un 13%. Indiscutiblemente el manejo cuidadoso de los uréteres y la selección de casos sin complicaciones urinarias dará una baja incidencia de

este tipo de complicaciones.

La mortalidad, cuando esta cirugía se lleva a cabo en las mejores condiciones de operador, paciente y equipo es, entre nosotros, prácticamente nula. El renacimiento quirúrgico en estos estadios tempranos, además de tener las posibilidades de una cura radical, ha traído como consecuencia un más amplio entendimiento de la anatomía quirúrgica de la pelvis y el hecho de las precoces invasiones ganglionares que se han reportado hasta de un 16% en estadios I. En nuestra experiencia hemos encontrado grandes masas ganglionares en estadios I y una masa ganglionar en un caso considerado inicialmente como estadio O. A pesar de todos estos hechos por ahora podemos establecer que hasta que muy largas series de casos tratadas por este método hayan sido reportadas a 5 y 10 años, se debe considerar el rádium y los Rayos X como el tratamiento de elección de esta enfermedad.

Por otra parte, las indicaciones quirúrgicas deberán ser de dos órdenes, por una parte como estudio y revalorización del renacimiento quirúrgico en un pequeño número de centros preparados para ello y por otra, la indicación precisa de estadios I e incipientes II, en los que no se tenga una respuesta a la radioterapia o en los que se pueda establecer una invasión ganglionar desde el principio.

Vaciamientos pélvicos

En la actualidad es posible la evisceración de los órganos pélvicos femeninos total o parcialmente, sin un riesgo operatorio indebido. No ha pasado todavía suficiente tiempo para estimar los resultados de este tipo de cirugía en términos de supervivencia a 5 años. Es una cirugía ultraradical en una etapa experimental aplicable a casos avanzados recurrentes a la radioterapia o con extensiones vesicales o rectales tan extensas que cuando son vistos por primera vez la radioterapia no les puede ofrecer ni siquiera una paliación. Algunas de las enfermas en estadios III y IV no responden favorablemente a la radioterapia, sino por el contrario presentan en ocasiones exageración de ciertos síntomas y ataque quirúrgico. En el extranjero se inició el tratamiento en este tipo de enfermas en los casos de fracaso radioterápico, nosotros la iniciamos en el Hospital General ante el problema angustioso

de estadios III y IV que por razones de plétora en los servicios de cancerología no recibían por largos meses ningún tratamiento efectivo. Es difícil por ahora valorizar si este tipo de cirugía puede considerarse como un ataque curativo o simplemente como un medio más de paliación. Nuestra experiencia en 65 casos hasta la fecha y los reportes en nuestro país y en el extranjero de casos de supervivencias hasta de 1 y 2 años sin sintomatología subjetiva, una de nuestras enfermas ha sobrevivido tres años, nos permite asentar que este tipo de cirugía a pesar de sus múltiples fracasos, el enorme esfuerzo que representa y de la poca aceptación que por ahora ha tenido, tiene algo que ofrecer en algunos casos seleccionados de estadios avanzados. Esta exploración quirúrgica debe continuarse y estamos seguros de que los resultados mejorarán y tendrá un lugar más definido y preciso en el tratamiento del carcinoma cervicouterino. Consideramos pertinente sin embargo, señalar que es:

1. Una cirugía en etapa experimental que por ningún motivo debe adoptarse como norma de conducta rutinaria so pena de enormes fracasos y descrédito del método. Su realización implica un gran esfuerzo económico y de trabajo humano que únicamente centros bien equipados pueden llevar a cabo. Intentar esta cirugía en medios no preparados y por personas no habituadas y altamente entrenadas en la cirugía pélvica, conducirá a dramáticos fracasos.
2. La indicación en cada caso individual deberá hacerse en común con los servicios de Ginecología, Radioterapia y Urología.
3. Deben seleccionarse en lo posible casos en los que se pueda respetar el recto, ya que en nuestra experiencia la colostomía húmeda ha sido poco satisfactoria y en ocasiones las molestias por ella ocasionada han disminuido grandemente la paliación.
4. En los casos en que tenga que hacerse la evisceración total recomendamos la ureterostomía cutánea.
5. La incidencia menor que en nuestra experiencia hemos tenido de complicaciones urinarias, creemos se debe a nuestra técnica de ureterocolostomía aséptica, que aunque prolonga el tiempo operatorio nos da mayor seguridad y menos com-

plicaciones.

Linfadenectomías

F. TAUSSIG señaló la vía transperitoneal para extirpar los ganglios de la pelvis después de haber radiado el primario y los parametrios, sobre la base de que los ganglios no podían ser curados por la radiación, posteriormente en 1945 NATHANSON abordó el problema por vía retroperitoneal, con una aparente menor mortalidad y morbilidad. Nosotros carecemos de experiencia personal sobre el método, pero pensamos que debe aplicarse y explorar sus posibilidades en un número de casos. Parece que hay poco a escoger entre una vía y la otra; ninguna permite una disección tan extensa como la linfadenectomía hecha durante la panhisterectomía, ya que dejan los ganglios paracervicales y parametriales que deben ser controlados exclusivamente por la radiación. Es pues condición primera para indicar esta intervención, el que haya control radioterápico del primario. Los resultados publicados son de escaso número de enfermas y no muy brillantes. MEIGS reporta 5 con supervivencia de 5 años, de 19 enfermas tratadas; MORTON reporta supervivencia de 5 años de 6 pacientes en 16 casos en que los ganglios fueron extirpados quirúrgicamente.

Creemos que el procedimiento estaría indicado en los estadios I o II radiados y con control del primario, en los que fuera posible la detención de invasión ganglionar.

RADIOTERAPIA

Desde que en 1915 y 1917 REGAUD, FORSELL, BAILEY y HEYMM sentaron los principios y técnicas de aplicación de radioterapia en el tratamiento del carcinoma uterino, se creó una franca competencia entre cirujanos y radioterapeutas, que culminó por los años de 1930 y 1932 en la adopción casi universal de este agente terapéutico como método de elección. De entonces a la fecha la experiencia en el tratamiento radioterápico ha sido muy extensa. Los reportes son múltiples y sobre miles de casos. Los resultados magistralmente analizados en el reporte anual editado por HEYMM en Estocolmo, que controla los resultados de tratamiento en 65 instituciones en todo el mundo, en las que se clasifican y analizan los tratamientos radioterápicos

y sus resultados de una manera uniforme, son la mejor prueba de la eficacia actual de la radioterapia en el tratamiento del cáncer del cuello de la matriz. El cuadro 3 muestra los reportes de 5 años analizados en 1950:

En nuestro medio los reportes estadísticos sobre los

Cuadro 3. Resultados de radioterapia en 65 centros HEYMM

1267 Estadío I	Promedio	62.5%
	Máximo	88.2%
	Mínimo	44.8%
	Cura total	37.8%
	Máximo	53%
	Mínimo	26%

resultados de tratamiento de carcinoma cervicouterino son difíciles dado el alto número de pacientes perdidos. En el Instituto Nacional de Cancerología de México, en un lote de 418 casos, 175 no recibieron tratamiento o lo tuvieron incompleto por abandono del mismo. De los restantes, 166 pudieron ser seguidos a los cuatro años y 77 se consideran perdidos para fines estadísticos (cuadro 4).

Esta cifra es de tomarse en cuenta si se considera

Cuadro 4. Resultados a los tres años

Vivas, con control tumoral	48	28.9%
Vivas, con actividad tumoral	15	9%
Total de enfermas vivas	63	37.9%

Instituto Nacional de Cancerología, México, 166 casos, todos los estadíos.

que el 71% de las enfermas vistas era de estadíos III y IV:

Supervivencia neta: $SR = A / (A + D + 1) = 0.379$

Aparente curación neta: $RR = A_o / (A + D + L) = 0.289$

SR: crude survival rate, RR: crude aparent recovery.

Las erróneas interpretaciones que se han hecho a las publicaciones de MEIGS y BRUNSCHWIG, hacen necesaria una revaluación de estos resultados, pues tal parece que en nuestro medio, por ejemplo, con una tradición quirúrgica arraigada, es más fácil aceptar prematura-

mente el resurgimiento quirúrgico que la aplastante evidencia de la eficacia de la radioterapia.

Por ahora, los resultados de la cirugía tipo panhisterectomía con linfadenectomía no parecen indicar que las cifras citadas hayan sido superadas. Por otra parte no es posible hacer comparaciones de los resultados estadísticos quirúrgicos y radioterápicos, ya que los primeros han sido de casos altamente seleccionados y los segundos incluyen todo tipo de enfermas. En los reportes sobre estadíos I y II tratados por radioterapia se incluyen casos que en realidad han tenido invasión ganglionar no descubierta, ya que no fueron operados, pero que debe existir ya que como hemos mencionado, la incidencia de la invasión ganglionar en estos estadíos oscila de 16 a 30%. No existen actualmente estadísticas con los resultados de la radioterapia en casos muy seleccionados para poder superimponerlas a las de la cirugía tipo WERTHEIM.

Si como agente curativo la radioterapia tiene un papel importante, como medio de paliación lo tiene aún mayor aunque estadísticamente esto es más difícil de establecer. El análisis de la paliación de uno o varios síntomas como: hemorragia, infección, dolor, prolongación de la vida y mejoría del estado general, sólo puede hacerse a través de una experiencia directa personal y el examen periódico y prolongado de los enfermos. Si consideramos que el problema fundamental entre nosotros es el alto porcentaje de enfermas en estadíos III y IV, en los cuales obviamente no está indicada la panhisterectomía, el valor de la radioterapia se aumenta, ya que los resultados de las grandes evisceraciones pélvicas es todavía experimental y es la impresión de uno de nosotros que la radioterapia ofrece en general una paliación mejor que ese tipo de cirugía.

Es indiscutible también, sin embargo, que un grupo bastante considerable de estadíos avanzados recibe poco o ningún alivio radioterápico y que es en estos casos cuando la cirugía ultraradical tendrá sus aplicaciones, ya que se recurrirá a ella como medio único para aliviar el calvario de estas enfermas.

La radioterapia está en una etapa de continua evolución y mejoramiento, y no en una meseta estabilizada por lo que respecta a su técnica. El cuadro 5 señala los mejores resultados obtenidos en un mismo centro a través de los años.

Cuadro 5. Carcinoma cervicouterino estadios I-IV (Radiumhemmet, Estocolmo)

<i>Periodo</i>	<i>%</i>
1914-1929	22
1929-1934	25.8
1934-1939	37.5
1939-1944	41.5

Estos resultados no son debidos únicamente a un mayor número de casos iniciales, sino a una mejoría en la técnica. En la actualidad el ataque al problema considerando a la paciente como un todo, el uso del radio intracavitario con intensidades bajas y protraídas, la dosificación en gamma-Roentgen que permite alcanzar niveles letales en asociación con la radiación externa de Rayos X y la mayor experiencia en el trato del caso individual, así como el desarrollo de los equipos de varios millones de voltios, la terapia rotatoria, etc., hacen prever porcentajes de supervivencia progresivamente más altos.

Aplicabilidad. La radioterapia es por ahora el procedimiento más comúnmente usado en el tratamiento de esta forma de carcinomas. La encuesta de ROGE en 1950 reveló que 77 departamentos de ginecología de escuelas de medicina y centros hospitalarios de importancia en los Estados Unidos y Canadá, prefieren la radiación a la cirugía y que solamente 1.3% de los casos son intervenidos quirúrgicamente. Es el procedimiento casi exclusivamente usado en la escuela británica, en Escandinavia y algunos centros de la Europa continental. Por razones que no viene al caso analizar, entre nosotros nunca la radioterapia ha sido totalmente aceptada para el tratamiento de todos los casos de carcinomas cervicouterinos. Únicamente los centros de cancerología y algunas clínicas dan preferencia al tratamiento radioterápico. En el servicio de uno de nosotros en el IMSS y en el Instituto de Cancerología, alrededor de un 98% de enfermas son tratadas radioterápicamente.

El método es aplicable en casi 100% de los casos, ya sea como agente radical curativo o simplemente paliativo. La aplicación completa de rádium con Rayos X es posible solamente en un 70 a 80% de los casos, ya que invasiones vesicales extensas que contraindican el rádium, mal estado general de las pacientes, imposibilidad del tiempo intrauterino, hacen que no

se lleve a cabo en su integridad el tratamiento y son factores importantes al analizar los fracasos de este agente terapéutico.

Las divergencias que pueden suscitarse sobre la aplicación de rádium y Rayos X o la indicación de la panhisterectomía, son en realidad pequeñas, ya que en nuestros medios hospitalarios la incidencia de casos iniciales es muy baja. En 1244 casos vistos en el Instituto Nacional de Cancerología únicamente 134 eran estadios I, y en 155 del Servicio de cancerología del Seguro Social únicamente 13 hubieran tenido la indicación de la panhisterectomía (cuadro 6).

La mortalidad en nuestra experiencia, que se extiende alrededor de 400 casos, es prácticamente nula. La

Cuadro 6. Incidencia por estadios

<i>Estadio</i>	<i>Núm.</i>	<i>%</i>
0	9	0.072
I	134	10.7
II	217	17.4
III	630	50.6
IV	254	20.4
Total	1,244	100

Instituto Nacional de Cancerología.

enfermedad de radiación, infecciones parametriales, uterinas, proctitis, radioepitelitis cutáneas y radio-mucositis cervicovaginales, son con técnica correcta tolerables y posibles de controlarse.

A pesar que las rectitis entre nosotros son bastante más frecuentes que en otros lugares dada la alta incidencia de patología rectal en nuestro país, las fístulas rectovaginales han sido extraordinariamente escasas. Las complicaciones o secuelas tardías con sus problemas de trombosis vasculares y obstrucciones uretrales antaño atribuidas a actividad tumoral, son en realidad resultado de una radioterapia agresiva, pero afortunadamente su incidencia no es grande. La morbilidad depende mucho de la técnica intracavitaria, intersticial, dosis, etc. que se empleen.

Las causas de fracaso son por recurrencia local o por falta de control de metástasis ganglionares, intrapélvicas o abdominales. Las primeras pueden ser debidas a una dosis insuficiente, a una defectuosa distribución de la radiación o a una mala respuesta individual a las radiaciones. En los estadios I has-

ta un 25% caen dentro de estos grupos y son los candidatos que consideramos más precisos para el tratamiento por panhisterectomía. Los trabajos de GLÜCKSMANN y SPEAR de Cambridge para establecer un pronóstico temprano, con biopsias seriadas durante el tratamiento y los de GRAHAM de Boston, con estudio de Papanicolaou seriado, han sido una orientación que consideramos de importancia para la indicación quirúrgica temprana en los estadios iniciales que muestren un mal pronóstico citohistológico. Los procedimientos son laboriosos y requieren una gran experiencia y todavía no están completamente corroborados. Mientras tanto debemos recurrir a los frecuentes Papanicolaus, las biopsias y la observación clínica para indicar la intervención.

El problema de la cura de las metástasis ganglionares intrapélvicas es tema de discusión. Hay evidencia de que las radiaciones pueden afectar y aun esterilizar las metástasis ganglionares. MORTON ha encontrado solamente un 15% de ganglios invadidos en casos radiados preoperatoriamente contra un 40% en casos sin radiación preoperatoria. En estadios avanzados HENRIKSEN encontró 77% de ataque linfático en enfermas que no habían recibido radiación contra 33 en las que se había hecho tratamiento. No se ha establecido que exista realmente una radiorresistencia en todos los casos de metástasis ganglionares intrapélvicas o que en realidad se trate de que hayan recibido únicamente una dosis subletal. Es por otra parte indudable que la inmensa mayoría de los fracasos de la radioterapia son debidos a falta de control de invasiones lejanas parametriales o de ganglios. Es posible que el uso de los supervoltajes, de la terapia rotatoria y otros avances técnicos, mejoren esta situación, pero es nuestro sentir que la cirugía, linfadenectomía o vaciamientos pélvicos parciales, deben ser explorados más ampliamente en estos casos. En resumen el rádium y los Rayos X permanecen como el tratamiento de elección en el cáncer cervical, mientras que un uso adecuado de la cirugía radical y una selección cuidadosísima de los casos para cirugía ultrarradical, vendrán a aumentar nuestro armamentarium contra este carcinoma.

ASOCIACIONES RADIO-QUIRÚRGICAS

La mejor de las asociaciones radioquirúrgicas es la de cirujano de cáncer con la del radioterapeuta para la decisión y planeación del tratamiento en cada caso individual. Las asociaciones de la cirugía y la radiación pueden ser: *a)* linfadenectomía en casos radiados, *b)* radiación preoperatoria en estadios I e incipientes II; *c)* radiación postoperatoria; *d)* casos de recurrencia. Cirugía en recurrencias de radioterapia. Radioterapia en recurrencia de cirugía.

La radiación preoperatoria en otros tiempos repudiada por aumento de morbilidad operatoria, ha sido usada por MEIGS en algunos de sus casos con primarios exofíticos voluminosos con el fin de reducir la masa tumoral y las posibilidades de diseminación. Nosotros no la hemos usado ya que en los departamentos de ginecología y de cancerología se ha iniciado en los estadios tempranos un tratamiento radioterápico o quirúrgico exclusivo. Las dificultades que la radiación pueda crear para intervenciones posteriores en casos de recurrencia, son variables. En nuestra experiencia, en la mayoría de los casos, las dificultades debidas a fibrosis y mayor tendencia a hemorragia no han sido insuperables.

La radiación postoperatoria puede usarse en casos de recurrencia quirúrgica o como una parte del plan de ataque inicial. De las estadísticas publicadas, la de KOHLER es la más sugestiva, reportando 275 histerectomizadas seguidas de intensa radiación X, con resultado de 67% que se acerca a los obtenidos por la simple radioterapia. Nosotros no recomendamos la roentgenterapia postoperatoria de rutina en los estadios tempranos operados radicalmente, a menos que haya alguna duda de parte del cirujano. Desgraciadamente los centros de radioterapia tienen todavía que radiar un gran número de casos operados por la alta incidencia de recurrencias quirúrgicas debidas a una mala indicación o a una cirugía poco radical.

CONCLUSIONES

1. La asociación de cirujano y radioterapeuta para la decisión del tratamiento en cada caso individual de carcinoma cervicouterino, es la mejor política para aprovechar al máximo los recursos radioterápicos y quirúrgicos actuales.

2. La selección cuidadosa del estadio clínico y del operador son fundamentales para el éxito de la

panhisterectomía con linfadenectomía. Este tipo de cirugía es aplicable en un número reducido de casos. Ésta indica recurrencias locales o tempranas, malas respuestas a las radiaciones en estadios I e incipientes II. Su indicación como ataque inicial en estadios tempranos debe considerarse en estudio.

3. La panhisterectomía con linfadenectomía debe considerarse por ahora como objeto de estudio y revalorización más que como un método de uso rutinario.

Mientras muy largas series de casos no hayan sido reportados a 5 y 10 años con resultados similares o superiores a los de la radioterapia actual en casos I y II, debe considerarse el rádiom y los Rayos X como el tratamiento de elección en este padecimiento.

4. El rádiom intracavitario asociado a la radiación externa es hasta ahora el procedimiento más universalmente usado en el tratamiento del cáncer cervicouterino. Sus resultados son iguales o superiores a los de cualquier otro método. Su mortalidad y morbilidad bajas. Sus causas de fracaso, recurrencia local y mala respuesta individual, así como falta de control de ganglios metastásicos.

5. Los vaciamientos pélvicos están en una etapa experimental que debe ser reducida a un pequeño grupo de centros y aplicada a un grupo muy seleccionado de casos. Recomendarlos para uso rutinario y general, al igual que en el caso de la panhisterectomía ha ocasionado y ocasionará gran cantidad de desastres y el descrédito del método. Es nuestra impresión a medida que aumenta nuestra experiencia, que sí tiene un lugar en el tratamiento de los casos avanzados de carcinoma del cuello uterino.

6. Deben estudiarse las posibilidades de linfadenectomías en casos individualizados.

7. No se ha dicho la última palabra en el tratamiento del cáncer de cuello uterino. Nadie puede prever cuál será el futuro papel final de la cirugía o la radioterapia. Por ahora debe considerarse predominantemente radioterápico con indicaciones quirúrgicas muy limitadas.

Un amplio criterio de radioterapeutas y cirujanos para estudiar las posibilidades futuras de sus métodos sin olvidar los avances ya consolidados, un noble y desinteresado abandono de nuestras rutinas, nuestros ritos y nuestro arte cuando se ofrezca algo

mejor y una colaboración en la solución de cada caso individual, son los medios con que en la actualidad podemos colaborar humana y eficientemente contra el problema del cáncer.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACKERMAN y DEL REGATO. Cancer. Diagnosis treatment and prognosis. C. V. Mosby Co. 1947.
2. ADLER L. Treatment of Cervical Cancer. Acta Radiol 28;474:1947.
3. BRUNSWIG ALEXANDER. The Possibilities of Radical Surgery in Cancer of the Cervix Uteri recurrent after Radiation Therapy. A. J. R. & R. Vol. 65. No. 5 Pág. 720. Mayo 1951.
4. BRUNSWIG ALEXANDER. Surgical Treatment of Carcinoma of the Cervix Uteri. (Radical Operation of cervix). Bull. New York Ac. Med. 1948-21, 672-683.
5. BRUNSWIG ALEXANDER. A complete excision of pelvic viscera for advanced Carcinoma. One stage abdominoperineal operation with end colostomy and bilateral ureteral implantation into the colon above colostomy. Cancer. Vol. 1 1948. Pág. 177-183.
6. BRUNSWIG A. AND P. V. Radical Pelvic lymph node excision, total vaginectomy and total cystectomy and panhisterectomy in one stage operation for Car. of female invading bladder. Am. J. Obst. & Gynec. 1950. 59. 237-245.
7. BRUNSWIG. A. & PIERCE V. K. Partial and Complete Pelvic exenteration. A Progress report based upon the first 100 Operations. Cancer. 3: 972. 1950.
8. BUUSCHKE F. AND CANTREL S. F. Irradiation Failures in Early Carcinoma Cervix. Improved Irradiation or Return to Surgery. Am. J. Roent. 54:60. 1945.
9. CORSCADEN JAMES & BUTZ A. ROBERT. Intracavitary Radium Technique in the treatment of Cancer of the Cervix Uteri. Am. J. Roentg. & R. Vol. 68 No. 1. 47-57, 1950.
10. CORSCADEN JAMES. Gynecologic Cancer. Thomas Nelson & Sons. 1951.
11. CORSCADEN J. Treatment of early Ca. of Cervix uteri. Am. J. Obst & Gynec. 1950. 9. 272-284.
12. DEL REGATO A. The Role of Roentgentherapy in the Treatment of the Cervix Uteri. A. J. Roent. & R. Vol. 68. No. 1. 1952. 63-65.
13. DI PALMA S. Statistical Analysis of 1637 Cases of Cervical Ca. Am. J. Surgery. 79:793. 1950.
14. FRANKLIN PAYNE. The role of Radiation and of Surgery in the Management of uterine Carcinoma. Sur. Gynec. & Obst. Vol. 94 No. 6:715-721. 1952.
15. GRAY H. TWOMBLY M. D. & SALVATORE DI PALMA. Growth and Spread of Ca. of the cervix Uteri. Am. R. Roent & R. Vol. 65. N. 5, 691 Mayo. 1951.
16. GLISCHMANAND W. On Choice of treatment of individual Ca. cervix based on analysis of serial biopsies. J. Obst. Gynec. Brit. Emp. 1948. 573-582.
17. GRAHAM R. M. Effect of Radiation on vaginal cells in cervical Ca. Prognostic significance. Sur. Gynec. & Obst. 1947. 84:166-177.
18. GLÜSKMAN & SPEAR F. G. Qualitative and quantitative histolo-

- gical examination of biopsy material from patients treated by radiation for Ca. of Cervix. Brit. J. R. 18:313-332. 1945.
19. HEYMAN J. Annual Report on the results of Radiation Therapy in Ca. of the uterine Cervix. Vol. 6. 1951.
 20. HEYMAN. Annual Report on the Results of Radiation Therapy in Ca. of the uterine Cervix. Statistics and results obtained in 1945 and previous years. (c. 1951) Vol. 7 1952.
 21. HOGE, R. H. Ca. of the Cervix Collective review. Sur. Gyn. and Obst. 1949-89:521-524.
 22. HARRETT W. L. A Statistical Report of 913 Cases of Ca. Cervix uteri Brit. J. of Cancer. 3: 435-1949.
 23. HENRICKENSEN E. The Dispersion of Ca. of the Cervix. Radiology 54: 812. 1950.
 24. INGHEMAN-SUNDBERG. Rectal injuries following Radium Treatment of the Cervix Uteri. Acta Radiologica. Supplement. 64: 79. 1947.
 25. KOLTMEIR H. L. Report of Dec. 31 1950 on Patients registered at the Radiumhemmet 1921-1950. Five and ten years results of treatment in all cases of cancer and colli uteri treated 1914-1945. Beckman 1951.
 26. LEDERMAN M. & LAMERTON F. Dosage Estimation and distribution in Radiation Treatment of cancer of the cervix. Brit. J. Radiology 21: 11 1948.
 27. MEIGS. JOE. V. The results of Surgical Treatment of Cancer of the Cervix Uteri. Meeting American Radium Society 1950. A. J. Roent. & R. Vol. 65, N. 5: 698-703. May. 1951.
 28. MEIGS. J. V. Radical Hysterectomy with bilateral pelvic node dissection. Am. J. Obst. 62: 854-865. 1951.
 29. NOLAN J. & DU S. L. Radiation Treatment of Ca. of the cervix Uteri. Am. J. Roent. & R. Vol. 65. no. 5: 709-844. May 1951.
 30. MORTON D. G. The Surgical Treatment of Cervical Cancer. Wertheim operation and pelvic lymphadenectomy. Am. R. R. 57:685. 1947.
 31. NATHANSON I. T. Progress in Gynecology by Meigs and S. Extraperitoneal lymphadenectomy in treatment of Ca. the cervix. 1950. MEREDITH
 32. RICHARDS. G. E. Analysis of Technical factors and results in Ca. of Cervix uteri. Am. J. Roent. & R. Vol. 58: 783-797. 1947.
 33. SCHMITZ E. HERBERT. End Results of Radiation Treatment of Ca. of the Cervix uteri. Am. J. R. & R. Vol. 65 No. 5. pág. 715. Mayo. 1951.
 34. SCHMITZ H. The development of the Forms of Treatment in Ca. of the Uterine Cervix during the last 100 years. Am. J. Roent. 40:805. 1938.
 35. Second Statistical report from the Holt Radium Institute. Manchester 1946.
 36. TOD. M. C. & MEREDITH W. A Dosage System for use in the Treatment of Ca. of the Ca. Uterine. Brit. J. R. 14-23. 1938.
 37. TOD AND MEREDITH W. Treatment of Cancer of the Cervix Uteri a Revised Manchester Method. Brit. J. Radiol. Vol. XXVI 305. 252. 1953.
 38. TWOMBLY G. H. The Technique of Radical Hysterctomy for Ca. of the Cervix Uteri. 3: 975. Cancer. 1950.