



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 76, número 6, junio 2008

CONTENIDO

EDITORIAL

297 Carlos Fernández Del Castillo S

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 299 Comparación de las características de pacientes de 40 o menos y 70 años o más de edad con carcinoma mamario
Juan Ramón Cuan Martínez, Fernando Enrique Mainero Ratchelous, Israel Uriban Aguilar Gallegos, Abel Bernechea Miranda, Marco Antonio Buenrostro Pineda, Iván Burgos Portillo, Ana Edelmira Ángeles Cortés Herrera, José Juan Burguete Vera
- 307 Reparación del prolapso urogenital con malla de poli-propileno
Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Jesús de la Fuente Valero, Silvia Iniesta Pérez, Joaquín Botija Botija, Tirso Pérez Medina, José Manuel Bajo Arenas
- 313 Versión breve (15 reactivos) del Cuestionario General de Salud para la identificación oportuna de malestar psicológico en mujeres
Francisco Morales Carmona, Diana Pimentel Nieto, Claudia Sánchez Bravo, Consuelo Henaes Almaraz
- 319 Grado de estrés oxidativo y cambios histológicos placentarios durante la preeclampsia
Juan Carlos Medrano Rodríguez, Patricia Yahuaca Mendoza, Manuel Presno Bernal, José Luis Alvarado Acosta
- 327 Poblaciones de linfocitos y preeclampsia
Luz Ma Adriana Balderas Peña, Carlos Vidal Vizcaino Magaña, Salvador Hernández Higareda, Cecilia Vargas Guillén, Fernando Álvarez Romo, Trinidad García Iglesias, Susana del Toro Arreola, Adrián Daneri Navarro

CASOS CLÍNICOS

- 336 Teratoma bilateral maduro y embarazo: reporte de un caso
Rodrigo López Sandoval, Alberto Ballesteros Manzo, José María Togo Peraza
- 341 Enfoque multidisciplinario en la depresión posparto
Lilia Cristina Arranz Lara, Wilfrido Aguirre Rivera, Jaime Ruiz Ornelas, Salvador Gaviño Ambriz, José Francisco Cervantes Chávez, Eduardo Carsi Bocanegra, Margarita Camacho Díaz, Martha Georgina Ochoa Madrigal
- 349 Asociación MURCS: reporte de un caso
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López-Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Gildardo Zafra de la Rosa, Viviana Gutiérrez Palomares

HACE 55 AÑOS

- 353 Atresia vaginal. Formación de una vagina con injertos heteroplásticos homólogos, técnica personal
Donato Ramírez

CONTENT

EDITORIAL

297 Carlos Fernández del Castillo S

ORIGINAL ARTICLES

- 299 Comparative study of clinical and pathological features of breast cancer in women with 40 years old and younger vs 70 years old and older
Juan Ramón Cuan Martínez, Fernando Enrique Mainero Ratchelous, Israel Uriban Aguilar Gallegos, Abel Bernechea Miranda, Marco Antonio Buenrostro Pineda, Iván Burgos Portillo, Ana Edelmira Ángeles Cortés Herrera, José Juan Burguete Vera
- 307 Urogenital prolapse repair using polypropylene mesh
Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Jesús de la Fuente Valero, Silvia Iniesta Pérez, Joaquín Botija Botija, Tirso Pérez Medina, José Manuel Bajo Arenas
- 313 Brief version (15 items) of the General Health Questionnaire for opportune detection of psychological uneasiness in woman
Francisco Morales Carmona, Diana Pimentel Nieto, Claudia Sánchez Bravo, Consuelo Henaes Almaraz
- 319 Oxidative stress level and placental histological changes during preeclampsia
Juan Carlos Medrano Rodríguez, Patricia Yahuaca Mendoza, Manuel Presno Bernal, José Luis Alvarado Acosta
- 327 Lymphocyte subsets and preeclampsia
Luz Ma Adriana Balderas Peña, Carlos Vidal Vizcaino Magaña, Salvador Hernández Higareda, Cecilia Vargas Guillén, Fernando Álvarez Romo, Trinidad García Iglesias, Susana del Toro Arreola, Adrián Daneri Navarro

CLINICAL CASES

- 336 Bilateral mature teratoma and pregnancy: case report
Rodrigo López Sandoval, Alberto Ballesteros Manzo, José María Togo Peraza
- 341 Multidisciplinary approach to postpartum depression
Lilia Cristina Arranz Lara, Wilfrido Aguirre Rivera, Jaime Ruiz Ornelas, Salvador Gaviño Ambriz, José Francisco Cervantes Chávez, Eduardo Carsi Bocanegra, Margarita Camacho Díaz, Martha Georgina Ochoa Madrigal
- 349 MURCS association: case report
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López-Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Gildardo Zafra de la Rosa, Viviana Gutiérrez Palomares

55 YEARS AGO

- 353 Vaginal atresia. Building a vagina with homologous heteroplastic graft, personal technique
Donato Ramírez



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 76, número 6, juin 2008

CONTENU

EDITORIAL

297 Carlos Fernández del Castillo S

ARTICLES ORIGINAUX

- 299 **Comparaison des caractéristiques des patientes avec 40 ans ou moins et 70 ans ou plus avec carcinome mammaire**
Juan Ramón Cuan Martínez, Fernando Enrique Mainero Ratchelous, Israel Uriban Aguilar Gallegos, Abel Bernechea Miranda, Marco Antonio Buenrostro Pineda, Iván Burgos Portillo, Ana Edelmira Ángeles Cortés Herrera, José Juan Burguete Vera
- 307 **Réparation du prolapsus urogénital avec maille en polypropylène**
Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Jesús de la Fuente Valero, Silvia Iniesta Pérez, Joaquín Botija Botija, Tirso Pérez Medina, José Manuel Bajo Arenas
- 313 **Version courte (15 questions) du Questionnaire Général de Santé pour l'identification opportune de malaise psychologique chez des femmes dans une institution de santé reproductive**
Francisco Morales Carmona, Diana Pimentel Nieto, Claudia Sánchez Bravo, Consuelo Henales Almaraz
- 319 **Degré d'oxydatif stress et changements histologiques placentaires pendant la pré-éclampsie**
Juan Carlos Medrano Rodríguez, Patricia Yahuaca Mendoza, Manuel Presno Bernal, José Luis Alvarado Acosta
- 327 **Populations de lymphocytes et pré-éclampsie**
Luz Ma Adriana Balderas Peña, Carlos Vidal Vizcaino Magaña, Salvador Hernández Higareda, Cecilia Vargas Guillén, Fernando Álvarez Romo, Trinidad García Iglesias, Susana del Toro Arreola, Adrián Daneri Navarro

CAS CLINIQUE

- 336 **Tératome bilatéral mûr et grossesse: rapport d'un cas**
Rodrigo López Sandoval, Alberto Ballesteros Manzo, José María Togo Peraza
- 341 **Approche multidisciplinaire dans la dépression post-natale**
Lilia Cristina Arranz Lara, Wilfrido Aguirre Rivera, Jaime Ruiz Ornelas, Salvador Gaviño Ambriz, José Francisco Cervantes Chávez, Eduardo Carsi Bocanegra, Margarita Camacho Díaz, Martha Georgina Ochoa Madrigal
- 349 **Association MURCS: rapport d'un cas**
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López-Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Gildardo Zafra de la Rosa, Viviana Gutiérrez Palomares

IL A 55 ANS

- 353 **Atrésie vaginale. Formation d'un vagin avec greffes hétéroplastiques homologues, technique personnelle**
Donato Ramírez

CONTEÚDO

EDITORIAL

297 Carlos Fernández del Castillo S

ARTIGOS ORIGINAIS

- 299 **Comparação das características de pacientes com 40 anos de idade ou menos e 70 anos ou mais, com carcinoma mamário**
Juan Ramón Cuan Martínez, Fernando Enrique Mainero Ratchelous, Israel Uriban Aguilar Gallegos, Abel Bernechea Miranda, Marco Antonio Buenrostro Pineda, Iván Burgos Portillo, Ana Edelmira Ángeles Cortés Herrera, José Juan Burguete Vera
- 307 **Reparação de prolapso urogenital com malha de poli-propileno**
Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Jesús de la Fuente Valero, Silvia Iniesta Pérez, Joaquín Botija Botija, Tirso Pérez Medina, José Manuel Bajo Arenas
- 313 **Versão breve (15 reativos) do Questionário Geral da Saúde para a identificação adequada de mal-estar psicológico em mulheres em uma instituição de saúde reprodutiva**
Francisco Morales Carmona, Diana Pimentel Nieto, Claudia Sánchez Bravo, Consuelo Henales Almaraz
- 319 **Grau do stress oxidativo e mudanças histológicas placentárias durante a pré-eclâmpsia**
Juan Carlos Medrano Rodríguez, Patricia Yahuaca Mendoza, Manuel Presno Bernal, José Luis Alvarado Acosta
- 327 **População de linfócitos e pré-eclâmpsia**
Luz Ma Adriana Balderas Peña, Carlos Vidal Vizcaino Magaña, Salvador Hernández Higareda, Cecilia Vargas Guillén, Fernando Álvarez Romo, Trinidad García Iglesias, Susana del Toro Arreola, Adrián Daneri Navarro

CASOS CLÍNICOS

- 336 **Teratoma bilateral maduro e gravidez: comunicação de um caso**
Rodrigo López Sandoval, Alberto Ballesteros Manzo, José María Togo Peraza
- 341 **Enfoque multidisciplinário da depressão pós-parto**
Lilia Cristina Arranz Lara, Wilfrido Aguirre Rivera, Jaime Ruiz Ornelas, Salvador Gaviño Ambriz, José Francisco Cervantes Chávez, Eduardo Carsi Bocanegra, Margarita Camacho Díaz, Martha Georgina Ochoa Madrigal
- 349 **Associação MURCS: comunicação de um caso**
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López-Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Gildardo Zafra de la Rosa, Viviana Gutiérrez Palomares

HÁ 55 ANOS

- 353 **Atrésia vaginal. Formação de uma vagina com enxertos hiperplásticos homólogos, técnica pessoal**
Donato Ramírez

El cáncer de mama es un desafío para la salud pública; es la segunda neoplasia más frecuente en la mujer, precedida por el cáncer cervicouterino. A partir del año 2004, el cáncer de mama invasor es la neoplasia que más se diagnostica en las mujeres atendidas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. El cáncer de mama en pacientes jóvenes casi siempre tiene un comportamiento biológico más agresivo y se relaciona con un pronóstico menos favorable respecto del de mujeres mayores. Ésta es la razón por la que en el primer artículo de este número de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO se publican los resultados de un estudio que tuvo como propósitos comparar las características clínicas y radiológicas en la evaluación inicial, así como en el tratamiento quirúrgico, las características histopatológicas y el tratamiento auxiliar del carcinoma primario de mama en pacientes de 40 años o menos y 70 años o más de edad.

La posibilidad de requerir una intervención quirúrgica para corregir un prolapso urogenital se estima en 11.1%. El prolapso urogenital es un padecimiento que afecta, incluso, a más de 40% de las pacientes poshisterectomizadas. La dificultad para estimar este dato estriba en que a las pacientes afectadas les resulta difícil acudir con el médico por vergüenza. Además, el porcentaje de recurrencia posquirúrgica va de 24 a 43%, dependiendo de la técnica quirúrgica aplicada. Aquí se comunican los resultados de una investigación que evaluó la eficacia e inocuidad de las mallas de polipropileno en la corrección del prolapso urogenital.

Los padecimientos ginecoobstétricos se acompañan, casi siempre, de una experiencia emocional crítica asociada con el efecto que la alteración fisiológica tiene en la esfera emocional, sin que necesariamente existan esquemas de tratamiento que también atiendan sus necesidades de apoyo psicológico. En términos generales puede aceptarse que

la mayoría de las personas que demandan atención en una institución de salud no psiquiátrica tiene algún grado de malestar psicológico (conjunto de cambios emocionales estrechamente relacionados con un evento, circunstancia o suceso, y que no puede agruparse en un padecimiento sintomático porque no reúne los criterios propuestos) que no puede tipificarse en la nosología psiquiátrica, pero que requiere atención. Los autores de este artículo proponen una versión corta del Cuestionario General de Salud de Goldberg que pueda aplicarse como prueba de tamiz en instituciones públicas no especializadas en salud mental.

Como complemento del panorama de los malestares psicológicos, en esta edición se incluye un caso clínico que se refiere al enfoque multidisciplinario en la depresión posparto en un área de hospitalización especialmente diseñada para propiciar tranquilidad que permita la relajación de la madre y convivencia agradable con su hijo en un área no psiquiátrica, como la materno-fetal.

Hace 55 años, en las páginas de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO se publicó un artículo del doctor Donato Ramírez en donde comunica su técnica personal para la formación de una vagina con injertos heteroplásticos homólogos. Este trabajo se refiere a un caso de aplasia vaginal o ausencia congénita de la vagina. De este artículo llama la atención la minuciosidad con que se presenta, primero, la historia clínica de la paciente y, segundo, la técnica operatoria. La lectura de este trabajo debiera hacernos reflexionar acerca de la necesidad de que los cirujanos comuniquen sus experiencias personales con los debates necesarios como para que mediante la lectura pueda aprenderse ese conocimiento que, de no dejarlo publicado, podría pasar inadvertido y no contribuir al conocimiento de las nuevas generaciones de cirujanos.

Dr. Carlos Fernández del Castillo S

Comparación de las características de pacientes de 40 o menos y 70 años o más de edad con carcinoma mamario

Juan Ramón Cuan Martínez,* Fernando Enrique Mainero Ratchelous,** Israel Uriban Aguilar Gallegos,*** Abel Bernechea Miranda,*** Marco Antonio Buenrostro Pineda,*** Iván Burgos Portillo,*** Ana Edelmira Ángeles Cortés Herrera,* José Juan Burguete Vera*

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Antecedentes: a partir del año 2004 el cáncer de mama invasor es la neoplasia más común en las mujeres atendidas en el IMSS.

Objetivo: comparar las características clínicas y radiológicas en la evaluación inicial, así como el tratamiento quirúrgico, las características histopatológicas y el tratamiento complementario del carcinoma primario de mama en pacientes con 40 o menos y 70 años de edad o más.

Material y método: se recabaron los datos de las características clínicas, radiológicas e histopatológicas del cáncer de mama de 150 pacientes tratadas en el Hospital de Ginecoobstetricia núm. 4 del IMSS, entre enero de 2003 y junio de 2006, y se dividieron en dos grupos: 1) pacientes de 40 años de edad y menores ($n = 50$), y 2) pacientes de 70 años y mayores ($n = 100$).

Resultados: el tamaño del tumor y radiológico fue similar en ambos grupos. En 22% del grupo 1 y 13% del 2 hubo antecedentes familiares de cáncer de mama. La biopsia con aguja fina tuvo valor pronóstico positivo de 50% en el grupo 1 y de 38% en el 2. Hubo menos tratamientos quirúrgicos conservadores en el grupo 2. En ambos grupos el tipo histológico más frecuente fue el ductal infiltrante, seguido por el lobulillar infiltrante, más común en el grupo 2 (19 vs 12%). A 76% del grupo 1 y 75% del 2 se les clasificó como etapas tempranas (I y II). El tratamiento con citotóxicos y la radioterapia se administraron con mayor frecuencia en el grupo 1, 92 vs 35 y 80 vs 59%, respectivamente; la hormonoterapia sólo se indicó en 56% del grupo 1 vs 80% del dos.

Conclusiones: las características clínicas y etapas fueron similares en ambos grupos. Los antecedentes familiares influyeron más en el grupo 1. La biopsia por aspiración con aguja fina tuvo valor pronóstico positivo bajo para el diagnóstico. En el grupo 1 hubo mayor índice de carcinomas de alto grado, y en el dos fueron mejor diferenciados. Hubo tendencia a más tratamientos quirúrgicos conservadores en el grupo 1, y mayor índice de quimioterapia y radioterapia auxiliar. En el grupo 2 fue más común la hormonoterapia complementaria.

Palabras clave: cáncer de mama, mujeres jóvenes, mujeres mayores.

ABSTRACT

Background: Invasive breast cancer is the most common neoplasia in women attended at IMSS health system since 2004.

Objective: To compare clinical and radiological characteristics on initial appraisal, as well as surgical treatment, pathological features and adjuvant treatment in women with primary breast cancer of 40 years old and younger vs 70 years old and older.

Material and method: Clinical, radiological and pathological data of 150 patients with breast cancer treated at Hospital de ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala, from January 2003 to June 2006 were collected, and after divided in two groups: 1) patients with 40 years old and younger ($n = 50$), and 2) patients with 70 years old and older ($n = 100$).

Results: Tumoral size and radiological characteristics were similar in both groups. Group 1 and group 2 had 22 and 13%, respectively, of family history of breast cancer. Fine needle biopsy has positive predictive value of 50% for group 1, and 36% for group 2. Conservative surgery was less common at group 2. Most frequent histological type in both groups was infiltrating ductal carcinoma, followed by infiltrating lobular carcinoma, most common in older women (19 vs 12%), and we found more well differentiated ductal carcinomas in the group of 70 years old and older (12 vs 4%). Seventy-six percent of group 1 and 75% of group 2 were classified as early stage breast cancer (stages I and II). Cytotoxic therapy was offered mostly to group 1, 92 vs 35%. Radiotherapy (80 vs 59%), and hormonal therapy was given only to 56% of group 1 vs 80% of group 2.

Conclusions: Clinical and staging features were similar in both groups. Family history was more influential to group 1. Fine needle biopsy has a low positive predictive value for diagnostic. Well-differentiated carcinomas were higher in patients of group 2, and group 1 had more high-grade carcinomas. There was a trend to perform more conservative surgery at group 1, as well as they underwent more adjuvant chemotherapy and radiotherapy. Use of hormonal therapy was more common at group 2.

Keywords: breast cancer, young women, old women.

RÉSUMÉ

Antécédents: depuis 2004 le cancer du sein envahisseur invasif est la néoplasie la plus commune parmi les femmes accueillies à l'IMSS.

Objetif: faire la comparaison des caractéristiques cliniques et radiologiques dans l'évaluation initiale, ainsi que du traitement chirurgical, des caractéristiques histopathologiques et du traitement complémentaire du carcinome primaire du sein auprès des patientes de 40 ans ou moins, et de 70 ans ou plus.

Matériel et méthode: on a obtenu les données sur les caractéristiques cliniques, radiologiques et histopathologiques du cancer du sein de 150 patientes traitées à l'Hôpital de Gynéco-Obstétrique n° 4 de l'IMSS entre janvier 2003 et juin 2006, et elles se sont classées en deux groupes: 1) patientes de 40 ans et mineures ($n = 50$), et 2) patientes de 70 ans et majeures ($n = 100$).

Résultats: la dimension tumorale et radiologique a été pareille dans les deux groupes. Dans 22% du groupe 1 et 13% du groupe 2 il y a eu des antécédents familiaux de cancer du sein. La biopsie à l'aiguille fine a eu une valeur pronostique positive de 50% dans le groupe 1 et de 38% dans le 2. Il y a eu moins de traitements chirurgicaux conservateurs dans le groupe 2. Dans les deux groupes le type histologique le plus fréquent a été le canalaire infiltrant, suivi par le lobulaire infiltrant, plus commun dans le groupe 2 (19 vs 12%). 76% du groupe 1 et 75% du groupe 2 ont été classés comme des étapes précoces (I et II). Le traitement avec cytotoxiques et la radiothérapie ont été administrés plus fréquemment dans le groupe 1, 92 vs 35 et 80 vs 59%, respectivement; l'hormonothérapie a été indiquée seulement dans 56% du groupe 1 vs 80% du groupe 2.

Conclusions: les caractéristiques cliniques et les étapes ont été semblables dans les deux groupes. Les antécédents familiaux ont eu une influence supérieure dans le groupe 1. La biopsie par aspiration à l'aiguille fine a eu faible valeur pronostique positive pour le diagnostic. Dans le groupe 1 il y a eu un indice supérieur de carcinomes de haut degré, et dans le 2 ils ont été mieux différenciés. Il y a eu une tendance majeure de traitements chirurgicaux conservateurs dans le groupe 1, et un indice supérieur de chimiothérapie et radiothérapie auxiliaire. L'hormonothérapie complémentaire a été plus commune dans le groupe 2.

Mots-clés: cancer du sein, jeunes femmes, femmes majeures.

RESUMO

Antecedentes: Desde 2004 o câncer de mama invasor é a neoplasia mais comum entre as mulheres que são atendidas pelo IMSS.

Objetivo: Comparar as características clínicas e radiológicas na avaliação inicial, assim como, no tratamento cirúrgico as características histopatológicas e o tratamento complementar do carcinoma primário de mama em pacientes com 40 anos de idade ou menos, e 70 anos ou mais.

Material e método: Foram arrecadados dados sobre as características clínicas, radiológicas e histopatológicas do câncer de mama de 150 pacientes tratadas em Hospital de ginecoobstetrícia número 4 do IMSS entre janeiro de 2003 e junho de 2006, e se dividiram em dois grupos: 1) pacientes de 40 anos de idade e menores ($n = 50$); e 2) pacientes de 70 anos e maiores ($n = 100$).

Resultados: O tamanho do tumor e radiológico foi similar em ambos grupos. Em 22% do grupo 1 e 13% do grupo 2 tiveram antecedentes familiares de câncer de mama. A biópsia com agulha fina teve um valor prognóstico positivo de 50% no grupo 1; e de 38% no grupo 2. Também tiveram menos tratamentos cirúrgicos conservadores no grupo 2. Em ambos grupos, o tipo histológico mais freqüente foi o de carcinoma ductal infiltrante, seguido por carcinoma lobular infiltrante, mais comum no grupo 2 (19 vs 12%). Com 76% do grupo 1 e 75% do grupo 2 foram classificadas como etapas precoces (I e II). O tratamento com citotóxicos e a radioterapia foi administrada com maior freqüência no grupo 1 (92 vs 35) e (80 vs 59%), respectivamente; a hormonoterapia foi indicada somente em 56% do grupo 1 vs 80% do grupo 2.

Conclusões: As características clínicas e as etapas foram similares em ambos grupos. Os antecedentes familiares tiveram maior influência nos do grupo 1. A biópsia por aspiração com agulha fina teve valor prognóstico positivo baixo para o diagnóstico. O grupo 1 teve um maior índice de carcinomas de alto grau, e no grupo 2 foi diferenciado melhor. No grupo 1 teve mais tratamentos cirúrgicos conservadores e maior índice de quimioterapia e radioterapia auxiliar. No grupo 2 foi mais comum a hormonoterapia complementar.

Palavras-chaves: Câncer de mama, mulheres jovens, mulheres adultas.

* Servicio de patología mamaria, diagnóstico y tratamiento.

** Profesor titular del curso de Patología mamaria, diagnóstico y tratamiento.

*** Profesor adjunto del curso de Patología mamaria, diagnóstico y tratamiento.

Servicio de Oncología Mamaria, Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecoobstetrícia núm. 4, Luis Castelazo Ayala, IMSS.

Correspondencia: Dr. Israel Uriban Aguilar Gallegos. E-mail: augumx@yahoo.es

Recibido: febrero, 2008. Aceptado: marzo, 2008.

Este artículo debe citarse como: Cuan MJR, Mainero RFE, Aguilar GIU, Bernechea MA y col. Comparación de las características de pacientes de 40 o menos y 70 años o más de edad con carcinoma mamario. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):299-306.

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

El cáncer de mama es un desafío para la salud pública de México; ahora es la segunda neoplasia más frecuente en la mujer, precedida por el cáncer cervicouterino.¹ Desde 2004, el cáncer de mama invasor es la neoplasia que más se diagnostica en las mujeres atendidas en el IMSS. En un estudio realizado por el servicio de oncología mamaria de la Unidad Médica de Alta Especialidad Luis Castelazo Ayala, en el que se evaluaron 1,437 casos de 1999 a 2004, 8.9% correspondió a mujeres de 40 años de edad o menos (jóvenes) y 17.4% a mujeres de 70 años de edad o más (mayores), en conjunto 26.3%.²

El cáncer de mama en pacientes jóvenes casi siempre tiene un comportamiento biológico más agresivo y se

vincula con un pronóstico menos favorable respecto del en mujeres mayores. Específicamente, los tumores en mujeres jóvenes son de mayor grado, proliferación e invasión vascular. En comparación con las mujeres posmenopáusicas, casi nunca responden al tratamiento endocrino.³⁻⁶ Diferentes estudios, como el *National Cancer Data Base* y el *National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results Data Base*, demostraron que en mujeres menores de 35 años la manifestación clínica es más avanzada y el pronóstico de supervivencia a cinco años es más limitado que en las pacientes posmenopáusicas, además de mayor riesgo de recurrencia local y regional.^{7,8} En mujeres de 40 años de edad o menos el diagnóstico es casi siempre clínico; en este grupo etario casi nunca hay detección mastográfica, pues en general se considera de bajo riesgo.

A las mujeres jóvenes el cáncer de mama las enfrenta a problemáticas de diversa índole porque ocasiona alteraciones personales, familiares y laborales. Las expone a estrés emocional por la enfermedad misma y por el hecho de encararla aun antes de haber logrado diversas metas personales. La edad a la que las mujeres tienen su primer hijo se ha elevado gradualmente, y es más probable que una mujer joven con cáncer de mama no haya tenido hijos y desee conservar la fertilidad luego del tratamiento.

La quimioterapia citotóxica es concomitante con disfunción e incluso insuficiencia ovárica temprana en 20 a 50% de los casos, lo que se traduce en infertilidad; sin embargo, las mujeres que conservan la función ovárica y se embarazan luego del tratamiento oncológico no tienen, *per se*, riesgo adicional de mal pronóstico gestacional u oncológico. No se ha demostrado mayor riesgo en el embarazo posterior al tratamiento complementario.^{9,10} Así, cuando se indica quimioterapia debe considerarse preservar la función ovárica y emplear recursos como la aplicación de GnRH concomitante.¹¹ También es posible que el cáncer se diagnostique durante el embarazo, en cuyo caso podrá administrarse quimioterapia auxiliar a partir del segundo trimestre, o cuando se complete la organogénesis. En estos casos se contraindica el tamoxifeno.^{12,13}

En Estados Unidos, en 2003, la mitad de los nuevos cánceres se diagnosticaron en mujeres de 65 años de edad o mayores, y la mitad de las muertes por cáncer de mama fueron en este grupo. En otras naciones se han reportado estadísticas similares y es la tendencia a futuro debido

al envejecimiento de la población.¹⁴ Las características biológicas del cáncer de mama en mujeres mayores son más favorables respecto de las pacientes jóvenes, y es más probable que los tumores tengan ganglios negativos, baja tasa de proliferación y bajo grado. En más de 85% de los tumores de mujeres mayores de 65 años hay receptores de estrógeno positivos y en estas pacientes los tumores con tipo histológico favorable son más frecuentes, como los carcinomas mucinoso (6%) y papilar (1%).¹⁵

A este grupo deben ofrecérsele las mismas opciones terapéuticas que a las mujeres jóvenes. Si las condiciones son apropiadas puede practicarse el tratamiento quirúrgico conservador, pues la imagen corporal y la sexualidad son importantes para las mujeres mayores y no deben minimizarse. Para las pacientes con mayor deterioro, y tumores con receptores hormonales positivos, puede considerarse la administración de hormonoterapia sola, con respuesta de 60 a 70%, o escisión y prescripción de tamoxifeno o inhibidor de la aromataasa. En las pacientes en quienes la supervivencia esperada sea mayor a cinco años, el tratamiento recomendado es quirúrgico, y también debe considerarse la administración de citotóxicos sistémicos complementarios.¹⁶

Aún existen muchos aspectos del cáncer de mama que no han sido estudiados en las mujeres mayores. En comparación con las pacientes más jóvenes tienen mayor comorbilidad y deterioro funcional, y menor acceso a la atención médica y apoyo social y logístico, lo que limita su participación en estudios clínicos.

OBJETIVO

Comparar las características clínicas y radiológicas en la evaluación inicial, así como el tratamiento quirúrgico, las características histopatológicas y el tratamiento auxiliar del carcinoma primario de mama en pacientes de 40 años o menos y 70 años o más de edad.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, para el que se recabaron y compararon datos de las características clínicas, radiológicas e histopatológicas de 50 pacientes de 40 años de edad o menos (grupo 1) y 100 pacientes de 70 años o más (grupo 2), con carcinoma de mama primario, tratadas en el Hospital de Ginecoobste-

tricia Luis Castelazo Ayala, de enero de 2003 a junio de 2006. Se excluyó a las pacientes con adenocarcinoma de mama metacrónico y a las que tuvieron adenocarcinoma con metástasis a la mama, a los pacientes con adenocarcinoma de mama masculinos y a las pacientes con cáncer de mama primario mayores de 40 y menores de 70 años de edad; además, se realizaron análisis descriptivo y medidas de tendencia central.

RESULTADOS

Grupo 1

En las pacientes de 40 años de edad y menores el promedio de edad fue de 35.3 años (24 a 40), 22% con antecedentes familiares de cáncer de mama en primero o segundo grados. El 20% fueron nulíparas y en 80% restante el promedio de embarazos fue de 2.3 (1 a 4). Desde el punto de vista clínico el tamaño tumoral promedio fue de 3.4 cm (1 a 10 cm; cuadro 1): 10% se clasificó en estadio I, 54% en estadio II, 10% en estadio III y en 16% inicialmente se pensó en enfermedad benigna. En 2% hubo detección mastográfica sin tumor clínicamente palpable, y 8% no se clasificó porque al inicio se trataron fuera de la institución de los autores. En 6.8% de los casos se formaron depresiones u hoyuelos, en 2.2% piel de naranja y en 2.2% retracción del pezón. En 22% hubo adenopatía axilar. El 24% de estas pacientes no tuvo estudio mastográfico inicial. En las que se realizó mastografía, 6 (16%) se clasificaron en BIRADS 2-3 y 32 (84%) en BIRADS 4-5. En 72% de este grupo hubo información sobre el tamaño tumoral por imagen: 2.7 cm en promedio. En 71% de los estudios mastográficos hubo imagen estelar y distorsión de la estructura, en 39% asimetría y en 26% microcalcificaciones.

La biopsia por aspiración con aguja fina se realizó en 60% de estas pacientes, y fue benigna en 27%, maligna en 50%, no concluyente en 13% y sospechosa en 10% (figura 1). La biopsia excisional o incisional antes de la intervención quirúrgica se realizó en 50% de estas pacientes, y en todos los casos se demostró tumor. En el resto, la biopsia se realizó en el transoperatorio antes del tratamiento quirúrgico, que consistió en mastectomía radical modificada para 50% y cuadrantectomía más disección radical de axila para 50% (cuadro 1). El tamaño promedio del tumor fue de 3 cm (0.4 a 7 cm). Los tipos histológicos fueron: ductal infiltrante sin patrón espe-

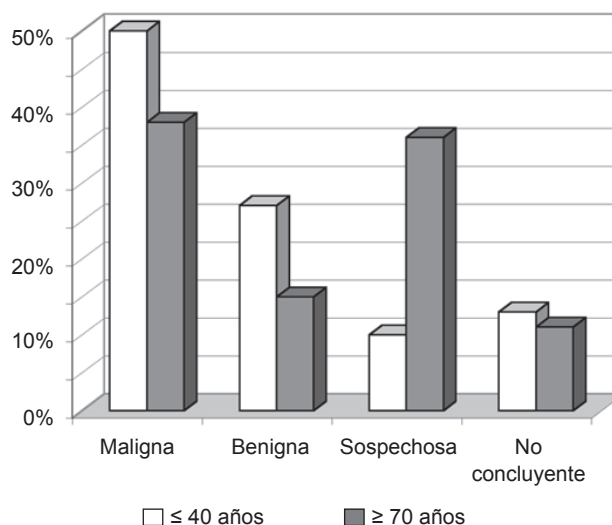


Figura 1. Resultados de la biopsia por aspiración con aguja fina.

cífico (60%), ductal *in situ* (6%), lobulillar infiltrante (12%), mixto (ductal más lobulillar, 18%), mucinoso (2%) y cribiforme (2%; figura 2).

El 15% de los tumores se clasificó en grado I, 39% en grado II y 46% en grado III. En todos los casos se hizo disección axilar y se resecaron, en promedio, 21 ganglios; en 54% la disección fue negativa para metástasis y en 46% positiva, con un promedio de seis ganglios metastásicos (1 a 20). El 14% se clasificó en estadio I, 62% en estadio

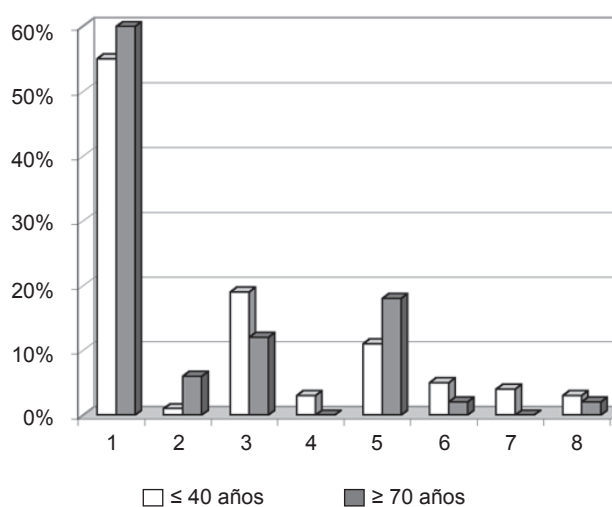


Figura 2. Tipos histológicos. 1. Ductal infiltrante. 2. Ductal *in situ*. 3. Lobulillar infiltrante. 4. Lobulillar *in situ*. 5. Mixto. 6. Mucinoso. 7. Papilar. 8. Cribiforme.

Cuadro 1. Comparación de las características

<i>Característica</i>	<i>Grupo 1 (≤40 años de edad)</i>	<i>Grupo 2 (≥70 años de edad)</i>
Promedio de edad (años)	35.3 (24-40)	76.2 (70-96)
Antecedentes familiares de cáncer de mama (primero o segundo grados)	22%	13%
<i>Embarazos</i>		
0	20%	9%
≥ 1	80% (1-4, promedio 2.3)	91% (1-16, promedio 4.5)
Tamaño del tumor al momento del diagnóstico	3.4 cm	3.5 cm promedio (0.8-10 cm)
Detección mastográfica	2%	4%
<i>Enfermedad clínica</i>	-*	96 pacientes
Piel de naranja	2.2%	2%
Depresiones u hoyuelos	6.8%	15.6%
Ulceración	-	1%
Infiltración a la piel	-	2%
Retracción del pezón	2.2%	8.3%
Adenopatía axilar	22% del grupo	33% del grupo
Estadio I	10%	18%
Estadio II	54%	66%
Estadio III	10%	16%
Enfermedad benigna al inicio	16%	-
<i>Estudio mastográfico</i>	76%	-
BIRADS 2-3	16% (6)	7%
BIRADS 4-5	84% (32)	93%
<i>Signos mastográficos de tumor</i>	90%	98%
Imagen estelar y distorsión estructural	71%	80%
Asimetría	39%	41%
Microcalcificaciones	26%	20%
Detección mastográfica sin signos clínicos	2%	2%
Tamaño promedio	2.7 cm	2.7 cm
<i>Biopsia por aspiración con aguja fina</i>	60%	66%
Benigna	27%	15%
Maligna	50%	38%
No concluyente	13%	36.4%
Sospechosa	10%	10.6%
<i>Biopsia excisional o incisional</i>	50%	9%
Malignidad	100%	100%
<i>Biopsia transoperatoria</i>	50%	91%
<i>Tratamiento quirúrgico</i>		
Mastectomía radical modificada	50%	60%
Cuadrantectomía y disección radical de axila	50%	39%
Tumorectomía	-	1%
Tamaño promedio del tumor	3 cm (0.4-7 cm)	2.5 cm (0.5-7 cm)
<i>Tipo histológico</i>		
Ductal infiltrante sin patrón específico	60%	55%
Ductal <i>in situ</i>	6%	1%
Lobulillar infiltrante	12%	19%
Lobulillar <i>in situ</i>	-	3%
Mixto (ductal y lobulillar)	18%	11%
Mucinoso	2%	5%
Papilar	-	4%

→

* El 8% no se clasificó porque al inicio las pacientes fueron tratadas fuera de la institución de los autores.

Cuadro 1. Comparación de las características (*continuación*)

<i>Característica</i>	<i>Grupo 1 (≤40 años de edad)</i>	<i>Grupo 2 (≥70 años de edad)</i>
Cribiforme	2%	3%
<i>Grado del tumor</i>		
I	15%	21%
II	39%	44%
III	46%	35%
<i>Disección axilar</i>	100%	100%
Promedio de ganglios resecados	21	17
Metástasis (-)	54%	56%
Metástasis (+)	46%	44%
Promedio de ganglios metastásicos	6 (1-20)	6 (1-28)
Estadio I	14%**	25%
Estadio II	62%**	50%
Estadio III	24%	25%
<i>Otros tratamientos</i>		
Quimioterapia	92%	35%
Radioterapia	80%	59%
Tamoxifeno	56%	66%
Inhibidor de la aromatasa	-	14%
No requirió hormonoterapia	44%	20%
Ooforectomía	4%	-

** De las ocho pacientes para las que al inicio se pensó en enfermedad benigna, seis se clasificaron en etapa II y dos en etapa I.

II y el 24% en estadio III. De las ocho pacientes para las que inicialmente se pensó en enfermedad benigna, seis se clasificaron en etapa II y dos en etapa I. En el grupo 1 se administró quimioterapia a 92%, radioterapia a 80%, tamoxifeno a 56% y 44% no requirió hormonoterapia. En 4% se hizo ooforectomía (figura 3).

Grupo 2

El promedio de edad de las pacientes de 70 años de edad o mayores fue de 76.2 años (70 a 92); 13% tuvo antecedentes familiares de cáncer de mama en primero o segundo grados. El 9% fueron nulíparas y en 91% restante la cantidad promedio de embarazos fue de 4.5 (1 a 16). Al momento del diagnóstico el tamaño tumoral promedio fue de 3.5 cm (0.8 a 10 cm) y 4% correspondió a detección mastográfica, por lo que no hubo tumor clínicamente palpable. De las 96 pacientes con enfermedad clínica, 2% tuvo piel de naranja, 15.6% formación de depresiones u hoyuelos, 1% ulceración y 2% infiltración a la piel, y 8.3% retracción del pezón. En 33% se encontró adenopatía axilar. El 18% se clasificó clínicamente en estadio I, 66% en estadio II y

16% en estadio III. En 7% de las pacientes de este grupo el estudio mastográfico se clasificó en BIRADS 2-3 y en 93% en BIRADS 4-5 (cuadro 1).

En 98% la mastografía evidenció tumor, con tamaño promedio de 2.7 cm; con imagen estelar y distorsión de la estructura en 80%, asimetría en 41% y microcalcificaciones en 20%. El 2% correspondió a detección mastográfica sin signos de tumor clínicamente palpable. Se hizo biopsia por aspiración con aguja fina en 66% de estas pacientes y fue benigna en 15%, maligna en 38%, no concluyente en 36.4% y sospechosa en 10.6% (figura 1). La biopsia excisional o incisional antes de la intervención quirúrgica se realizó en 9% de estas pacientes, y en todos los casos se demostró tumor; en 91% la biopsia se realizó en el transoperatorio. El tratamiento quirúrgico fue mastectomía radical modificada en 60%, cuadrantectomía más disección radical de axila en 39% y tumorectomía en 1% de los casos (cuadro 1); el tamaño promedio del tumor fue de 2.5 cm (0.5 a 7 cm).

Los tipos histológicos fueron: ductal infiltrante sin patrón específico (55%), ductal *in situ* (1%), lobulillar

infiltrante (19%), lobulillar *in situ* (3%), mixto (ductal más lobulillar, 11%), mucinoso (5%), papilar (4%) y cribiforme (3%; figura 2).

El 21% de los tumores se clasificó en grado I, 44% en grado II y 35% en grado III. En todos los casos se hizo disección axilar y se resecaron, en promedio, 17 ganglios; en 56% la disección fue negativa para metástasis y en 44% positiva, con promedio de seis ganglios metastásicos (1 a 28). El 25% se clasificó en estadio I, 50% en estadio II y 25% en estadio III. El 35% de los casos recibió quimioterapia; 59%, radioterapia; 66% tamoxifeno; 14% inhibidor de la aromatasas, y 20% no requirió hormonoterapia (figura 3).

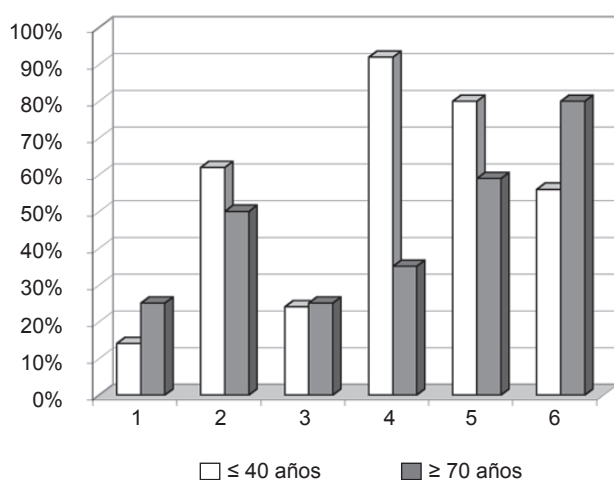


Figura 3. Estadio patológico y tratamiento complementario. 1. Estadio I. 2. Estadio II. 3. Estadio III. 4. Quimioterapia. 5. Radioterapia. 6. Terapia hormonal.

DISCUSIÓN

Las características clínicas y radiológicas, así como el estadio clínico al momento del diagnóstico, fueron similares en los dos grupos; sin embargo, 20% de los casos del grupo 1 se consideró clínicamente benigno.

La biopsia por aspiración con aguja fina tuvo valor pronóstico positivo de sólo 50% para las pacientes del grupo 1 y de 38% para las del grupo 2, en estudios previos este valor se reporta de 100%, con sensibilidad de 90% y especificidad de 100%.¹⁷

En 50% de las pacientes del grupo 1 y 40% de las del grupo 2 se practicó tratamiento quirúrgico conservador. La cantidad de ganglios resecados en la operación (21 en el grupo 1 y 17 en el 2), el porcentaje de metástasis axilares

positivas (46 y 44%, respectivamente) y la cantidad de ganglios metastásicos resecados en promedio (seis para ambos grupos) fueron similares. En ambos grupos hubo predominio del tipo ductal infiltrante, en el grupo 2 mayor porcentaje de carcinomas bien diferenciados (11 vs 4%) y en el grupo 1 mayor porcentaje de grado histológico III (49 vs 35%).

El 76% de los casos del grupo 1 y 75% del 2 se clasificaron en etapas tempranas (I y II), y 24 y 25%, respectivamente, correspondieron al estadio III. Estos resultados difieren de los datos publicados, en los que la manifestación clínica de mujeres jóvenes es generalmente más avanzada al momento del diagnóstico.⁷ Los estadios clínicos y patológicos son similares en ambos grupos. En las mujeres jóvenes no existe un programa de detección establecido, y en las mayores es más común que el diagnóstico se realice mediante estudio mastográfico; sin embargo, las funciones de la autoexploración y la clínica son importantes para la detección en estadios tempranos.

En el tratamiento sí hubo diferencias entre ambos grupos: en las mujeres del grupo 1 se tendió más al tratamiento quirúrgico conservador y sólo 56% recibió terapia hormonal, mientras que en el grupo 2 la terapia se administró a 80% de los casos. También se observó mayor índice de quimioterapia y radioterapia complementaria en el grupo 1, en el que generalmente los carcinomas de mama son menos diferenciados y con menor índice de receptores hormonales positivos, como lo indican los resultados.

CONCLUSIONES

Los antecedentes familiares influyen más en las pacientes jóvenes (grupo 1). Al momento del diagnóstico las características clínicas y las etapas son similares para ambos grupos. La biopsia por aspiración con aguja fina tiene valor pronóstico positivo bajo.

Las pacientes de 70 años de edad o mayores tienen mayor índice de carcinomas bien diferenciados, y las pacientes de 40 años de edad o menos, mayor porcentaje de carcinomas con grado histológico alto.

En las mujeres jóvenes (grupo 1) se tiende más al tratamiento quirúrgico conservador, y existe mayor índice de quimioterapia y radioterapia auxiliar. En las pacientes mayores (grupo 2) es más común la administración de hormonoterapia complementaria.

REFERENCIAS

- Rodríguez S, Capurso M. Epidemiología del cáncer de mama. Ginecol Obstet Mex 2006;74(11):585-93.
- Mainero RF, Bernechea MA, Aguilar GU, Vargas SJM. Edad, etapa clínica y tipo histológico del carcinoma mamario en la Gineco 4 IMSS. Rev Mex Mastol 2007;1:21-26.
- Walter RA, Lees E, Web MB, Dearing SJ. Breast carcinomas occurring in young women (< 35) are different. Br J Cancer 1996;7(4):1796-800.
- Adami HO, Walker B, Holmberg L, Persson I, Stone B. The relation between survival and age at diagnosis in breast cancer. N Engl J Med 1986;315(9):559-63.
- Chung M, Chang HR, Bland KI, Wanebo HJ. Younger women with breast carcinoma have a poorer prognosis than older women. Cancer 1996;77(1):97-103.
- Kollias J, Elston CW, Ellis IO, Robertson JF, Blamey RW. Early-onset breast cancer—histopathological and prognostic considerations. Br J Cancer 1997;75(9):1318-23.
- Winchester DP, Osteen RT, Menck HR. The National Cancer Data Base report on breast carcinoma characteristics and outcome in relation to age. Cancer 1996;78(8):1838-43.
- Swanson GM, Lin CS. Survival patterns among younger women with breast cancer: the effects of age, race, stage, and treatment. J Natl Cancer Inst Monogr 1994;(16):69-77.
- Velentgas P, Daling JR, Malone KE, Weiss NS, et al. Pregnancy after breast carcinoma. Cancer 1999;85(11):2424-32.
- Gelber S, Coates AS, Goldhirsch A, Castiglione-Gertsch M, et al. Effect of pregnancy on overall survival following the diagnosis of early stage breast cancer. J Clin Oncol 2001;19:1671-5.
- Blumenfeld Z, Dann E, Avivi I, Epelbaum R, Rowe JM. Fertility after treatment for Hodgkin's disease. Ann Oncol 2002;13(Suppl 1):138-47.
- Rugo HS. Management of breast cancer diagnosed during pregnancy. Curr Treat Options Oncol 2003;4(2):165-73.
- Berry DL, Theriault RL, Holmes FA, Parisi VM, Booster DJ, et al. Management of breast cancer during pregnancy using a standardized protocol. J Clin Oncol 1999;17(3):855-61.
- Jemal A, Murray T, Samuels A, Ghafoor A, et al. Cancer statistics, 2003. CA Cancer J Clin 2003;53(1):5-26.
- Diab SG, Elledge RM, Clark GM. Tumor characteristics and clinical outcome of elderly women with breast cancer. J Natl Cancer Inst 2000;92(7):550-6.
- Hughes KS, Schnaper L, Berry D, Cirrincione C, et al. Comparison of lumpectomy plus tamoxifen with and without radiotherapy (RT) in women 70 years of age or older who have clinical Stage I, estrogen receptor positive (ER+) breast carcinoma. Proc ASCO 2001;20:24A.
- Scopa CD, Koukouras D, Spiliotis J, Harkoftakis J, et al. Comparison of fine needle aspiration and Tru-Cut biopsy of palpable mammary lesions. Cancer Detect Prev 1996;20(6):620-4.

Durante la menstruación se producen en todo el aparato genital fenómenos congestivos, una vascularización intensa del útero y de las trompas; el ovario participa, como también el bulbo ovárico, de la congestión general.

El **músculo uterino** aumenta de volumen; sus paredes se reblandecen; el cuello es tumefacto; la mucosa uterina, engrosada y transformada. La pérdida hemática es la expresión externa de este estado de plétora sanguínea.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:4.

Reparación del prolapso urogenital con malla de polipropileno

Ignacio Zapardiel Gutiérrez,* Jesús de la Fuente Valero,* Silvia Iniesta Pérez,* Joaquín Botija Botija,* Tirso Pérez Medina,* José Manuel Bajo Arenas*

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Antecedentes: el prolapso urogenital es un padecimiento que se estima afecta de 1 a 43% de las pacientes poshisterectomizadas. Desde hace varios años existen unas mallas sintéticas para la reparación del piso pélvico, que al parecer tienen grandes ventajas frente a sus predecesoras.

Objetivo: evaluar la eficacia e inocuidad de las mallas de polipropileno en la corrección del prolapso urogenital.

Material y método: estudio retrospectivo, sin asignación al azar, efectuado en 106 pacientes a quienes se les corrigieron diferentes tipos de prolapso urogenital con una malla de polipropileno. El seguimiento se realizó en la consulta externa a los dos y seis meses. Se analizaron: edad, paridad, menopausia, tipo de intervención, tiempos quirúrgicos y de hospitalización y complicaciones. Se efectuó un análisis descriptivo de los datos.

Resultados: la edad media de las pacientes fue 64.4 años. De las 106 pacientes, 97 (91.5%) eran multiparas y 98 (92.45%) posmenopáusicas. El tipo de intervención más practicado fue la colocación de una malla anterior con banda libre de tensión para la corrección de la incontinencia urinaria asociada (34.9%). La tasa global de complicaciones intraoperatorias fue de 2.8%, inmediatas 37.7% y tardías 21.7%. La tasa de éxito del procedimiento a los seis meses fue de 80 a 100%, según el tipo de intervención.

Conclusiones: la tasa de complicaciones intraoperatorias y a mediano plazo es baja en las operaciones de reparación con malla de polipropileno del piso pélvico de prolapsos urogenitales. Por ello, este método se considera una opción eficaz e inocua para el tratamiento del prolapso urogenital.

Palabras clave: polipropileno, malla quirúrgica, prolapso uterino, prolapso rectal, cistocele.

ABSTRACT

Background: Urogenital prolapse is a condition that affects 1 to 43% of post-hysterectomized patients. Since several years some synthetic meshes have been used to repair pelvic floor, and apparently they have advantages over them predecessors.

Objective: To evaluate the efficacy and security of polypropylene meshes in the repair of urogenital prolapse.

Material and method: Retrospective and non-randomized study in 106 patients that had different kinds of urogenital prolapse repaired using polypropylene meshes. The follow-up was carried out by two visits to the hospital, 2 and 6 months after surgery. The variables analyzed were age, parity, menopause presence, kind of surgical technique, surgical time, time at hospital and complications. Afterwards, the information was analyzed descriptively.

Results: Average age was 64.4 years. The rate of multiparity and menopause women was 91.51% and 92.45% respectively. The most used surgical technique was the anterior mesh with tension-free band (34.90%) to repair the associated urinary incontinence. The rate of intraoperative complications was 2.8%, immediate complications was 37.7% and late complications was 21.6%. The success rate after 6 months was 80 to 100%, depending on the technique.

Conclusions: There is a low rate of intraoperative and medium-term complications in the reconstructive surgery of pelvic floor for the urogenital prolapses using polypropylene meshes, which makes this technique a secure and effective option for the treatment of this problem.

Key words: polypropylene, surgical mesh, uterine prolapse, rectal prolapse, cistocele.

RÉSUMÉ

Antécédents: le prolapsus urogénital est une souffrance qu'on estime touchant 1 à 43% des patientes post-hystérectomisées. Depuis plusieurs années il existe des mailles synthétiques pour la réparation du plancher pelvien qui, apparemment, ont de grands avantages face à leurs prédécesseurs.

Objectif: évaluer l'efficacité et innocuité des mailles en polypropylène dans la correction du prolapsus urogénital.

Matériel et méthode: étude rétrospective, sans assignation au hasard, effectuée auprès de 106 patientes à qui on a corrigé différents types de prolapsus urogénital avec maille en polypropylène. Le suivi a été réalisé en consultation externe dans le deuxième et sixième mois. On a analysé: âge, parité, ménopause, type d'intervention, temps chirurgicaux et d'hospitalisation et complications. On a effectué une analyse descriptive des données.

Résultats: la moyenne d'âge des patientes a été de 64.4 ans. Des 106 patientes, 97 (91.5%) étaient multipares et 98 (92.45%) post-ménopausiques. Le type d'intervention le plus pratiqué a été la mise en place d'une maille antérieure avec bande libre de tension pour la correction de l'incontinence urinaire associée (34.9%). Le taux global de complications intra-opératoires a été de 2.8%, immédiates 37.7% et tardives 21.7%. Le taux de réussite du procédé dans les six mois a été de 80 à 100%, selon le type d'intervention.

Conclusions: le taux de complications intra-opératoires et à délai moyen est faible dans les chirurgies de réparation avec maille de polypropylène du plancher pelvien de prolapsus urogénitaux. Pour cela, cette méthode est considérée un choix effectif et inoffensif pour le traitement du prolapsus urogénital.

Mots-clés: polypropylène, maille chirurgicale, prolapsus utérin, prolapsus rectal, cystocèle.

RESUMO

Antecedentes: O prolapso urogenital é um padecimento que afeta 1 a 43% das pacientes pós-histerectomizadas. Há muitos anos existem umas malhas sintéticas para a reparação do assoalho pélvico, que ao parecer têm grandes vantagens frente a seus antecessores.

Objetivo: Avaliar a eficácia e inocuidade das malhas de polipropileno na correção do prolapso urogenital.

Material e métodos: Estudo retrospectivo, feito em 106 pacientes o qual foram tratados diferentes tipos de prolapso urogenital com uma malha de polipropileno. Em seguida foi realizada consulta externa aos dois e seis meses. Foram analisados: idade, paridade, menopausa, tipo de intervenção, tempos cirúrgicos e de hospitalização, e complicações. Efetuou-se uma análise descritiva dos dados.

Resultados: A idade média das pacientes foi de 64,4 anos. Das 106 pacientes, 97 (91,5%) eram múltiparas e 98 (92,45%) pós-menopausadas. O tipo de intervenção mais usado foi a colocação de uma malha anterior com banda livre de tensão para a correção da incontinência urinária associada (34,9%). A taxa global de complicações intra-operatórias foi de 2,8% imediatas 37,7% e tardias 21,7%. A taxa de êxito do procedimento aos seis meses foi de 80 a 100%, segundo o tipo de intervenção.

Conclusões: A taxa de complicações intra-operatórias e a médio prazo, é baixa nas cirurgias de reparação com malha de polipropileno do assoalho pélvico de prolapso urogenitais. Por ele, este método é considerado uma opção eficaz e inócua para o tratamento do prolapso urogenital.

Palavras-chave: Polipropileno, malha cirúrgica, prolapso uterino, prolapso retal, cistocele.

La posibilidad de requerir una intervención quirúrgica para corregir un prolapso urogenital se estima en 11.1%.^{1,2} El prolapso urogenital es un padecimiento que se estima afecta de 1 a 43%² de las pacientes poshisterectomizadas. La dificultad para estimar este dato estriba en que a las pacientes afectadas les resulta difícil acudir con el médico por vergüenza. Además, el porcentaje de recurrencia posquirúrgica va de 24 a 43%, dependiendo de la técnica quirúrgica aplicada.³

* Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid, España.

Correspondencia: Dr. Ignacio Zapardiel Gutiérrez. Calle Maestro Vives núm. 2. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Santa Cristina. 28009 Madrid, España. E-mail: ignaciozapardiel@hotmail.com

Recibido: octubre, 2007. Aceptado: marzo, 2008.

Este artículo debe citarse como: Zapardiel GI, De la Fuente VJ, Iniesta PS, Botija BJ y col. Reparación del prolapso urogenital con malla de polipropileno. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):307-12.

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

En la bibliografía internacional se describen muchas técnicas para reparar los prolapso del piso pélvico, desde culdoplastias, como la de McCall,^{4,5} uteropexias a través de los ligamentos uterosacros, como la descrita por Shull y su grupo,⁶ hasta intervenciones más agresivas, como sacrocolpopexias abdominales o algo menos, como intervenciones laparoscópicas. Desde hace varios años existen unas mallas sintéticas para la reparación del piso pélvico, que al parecer tienen grandes ventajas frente a sus predecesoras.⁴

Este estudio se realizó con el propósito de evaluar la eficacia e inocuidad de las mallas de polipropileno en la corrección del prolapso urogenital.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo, sin asignación al azar, efectuado en 106 pacientes que se operaron entre enero de 2005 y enero de 2007 para corregirles diversos tipos de prolapso urogenital; el seguimiento máximo fue de seis meses.

Cada paciente fue evaluada de manera conjunta por un ginecólogo y un urólogo, quienes reunieron en una base de datos la información correspondiente a: anamnesis, exploración física y pruebas complementarias (análisis completo de sangre y orina, estudio urodinámico y ecografía transvaginal). Con base en esa información se indicó el tipo de malla según el grado (de acuerdo con la estandarización internacional de POP-Q) y las características del prolapso urogenital para cada paciente. Además, se recopiló toda la información acerca del tipo de operación, tiempos quirúrgicos, tiempo de hospitalización y complicaciones intraoperatorias e inmediatas y tardías. Las intraoperatorias fueron las que surgieron durante el acto quirúrgico, inmediatas desde la salida del quirófano hasta la fecha de alta hospitalaria y tardías las surgidas después del alta. También se revisaron a los dos y seis meses de la intervención quirúrgica para corrección urogenital, mediante exploración en consulta.

Se colocaron tres tipos de mallas correctoras de polipropileno: Gynecare Prolift® (Johnson & Johnson): anterior (figura 1), posterior y total, asociadas o no a histerectomía vaginal o corrección de la incontinencia urinaria con Gynecare TVT Obturador System® (TOT).

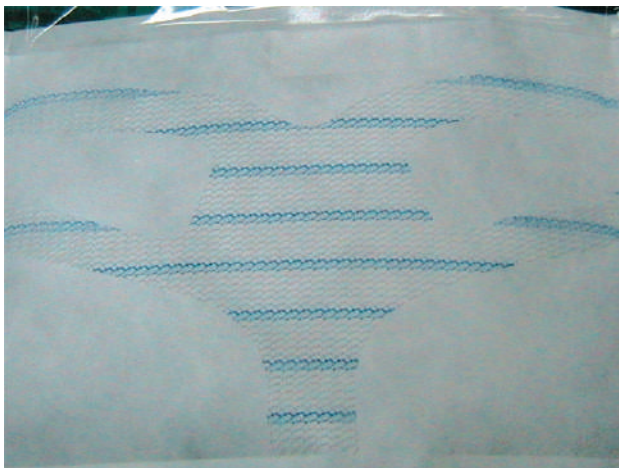


Figura 1. Malla de polipropileno Prolift® anterior.

La colocación de las mallas reparadoras del piso pélvico así como las TOT se realizó según la técnica habitual, con el uso de los aplicadores del equipo para su disposición vía vaginal (figura 2) y siguiendo las instrucciones del fabricante (figura 3). Todas las histerectomías se realizaron por

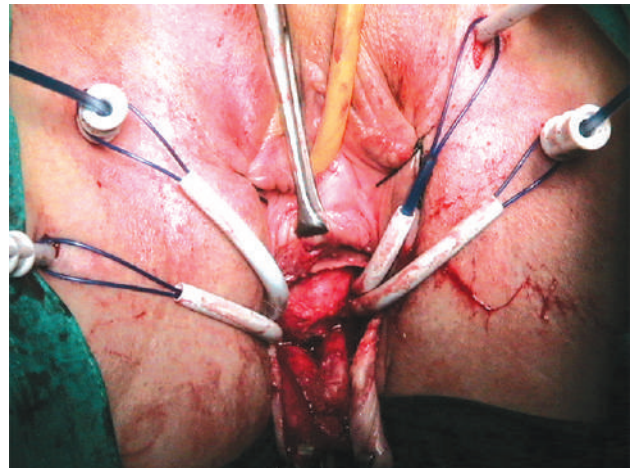


Figura 2. Colocación de la malla Prolift® anterior con aplicadores del mismo equipo.

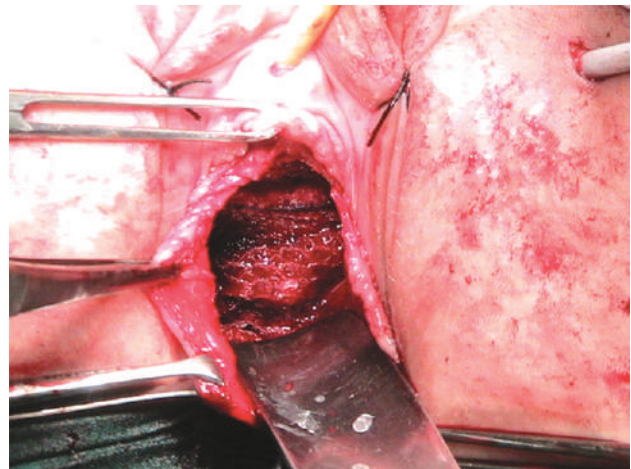


Figura 3. Malla de polipropileno Prolift® anterior colocada.

vía vaginal, mediante la técnica de Péham-Amreich. Las intervenciones las realizó un cirujano experimentado.

El análisis de los datos se hizo con el paquete estadístico SPSS 13.0, con estadística descriptiva, media, desviación estándar y rango. Con la prueba de Kolmogorov-Smirnov se comprobó la distribución normal de los datos de la muestra.

RESULTADOS

Se estudiaron 106 pacientes con edad media $\pm$ desviación estándar de 64.4 ± 9.9 años (límites 37 y 81 años). De las

106 pacientes, 97 eran multíparas (91.5%) y 98 habían pasado la menopausia (92.4%).

Se colocaron 57 mallas de polipropileno anteriores (53.77%), 36 totales (33.96%) y 13 posteriores (12.27%), distribuidas según la realización de histerectomía vaginal o banda transobturadora para incontinencia urinaria (TOT), como se señala en el cuadro 1. La intervención que más se practicó fue la colocación de una malla de polipropileno anterior con banda transobturadora para incontinencia urinaria (34.9% del total).

Cuadro 1. Distribución y tipos de técnicas realizadas

		Número absoluto	Porcentaje del total
PA	Solo	5	4.71
	+HTV	4	3.77
	+TOT	37	34.90
	+HTV+TOT	11	10.37
PT	Solo	4	3.77
	+HTV	2	1.88
	+TOT	14	13.20
	+HTV+TOT	16	15.15
PP	Solo	2	1.88
	+HTV	0	0
	+TOT	11	10.37
	+HTV+TOT	0	0
TOTAL		106	100

PA: prolift anterior; PT: prolift total; PP: prolift posterior; HTV: histerectomía vaginal; TOT: banda transobturadora para incontinencia urinaria.

Los tiempos quirúrgicos se señalan en el cuadro 2, lo mismo que el tiempo de hospitalización; destaca una media de 132.60 ± 21.89 minutos en la realización de un prolift total más histerectomía vaginal con banda transobturadora para incontinencia urinaria y la estancia media de 4.7 ± 1.34 días con malla de polipropileno anterior, más histerectomía vaginal con banda transobturadora para incontinencia urinaria que fueron los de mayor duración de media.

En el cuadro 3 se listan las complicaciones intraoperatorias, inmediatas y tardías por tipo de operación, leves o graves. La tasa global de complicaciones intraoperatorias fue de 2.8%, inmediatas de 37.7% y tardías de 21.6%.

De las tres complicaciones intraoperatorias registradas, dos correspondieron a sangrado y la tercera al olvido de una gasa, que se subsanó antes del alta de la paciente del hospital. Las 40 complicaciones inmediatas (a veces distintas complicaciones en la misma paciente) se debieron a: cinco infecciones de vías urinarias, nueve por dolor en la zona quirúrgica, nueve hematomas y cuatro sangrados. Dos pacientes tuvieron edema de la zona, una astenia, cuatro incontinencia de orina, una disquecia, dos retención urinaria y otra síndrome vasovagal. Hubo un caso de extrusión temprana de la malla que se reparó quirúrgicamente y una erosión también por la malla, que también se reparó en el quirófano.

De las 23 complicaciones tardías, dos fueron incontinencia de orina, ocho extrusiones que se repararon en un segundo tiempo quirúrgico sin incidencias, ocho prolapsos,

Cuadro 2. Tiempos quirúrgicos y de hospitalización según el tipo de intervención

		Tiempo quirúrgico (minutos)			Tiempo de hospitalización (días)		
		Media	Desviación estándar	Rango	Media	Desviación estándar	Rango
PA	Solo	58.40	4.22	55-65	2.5	0.71	2-3
	+HTV	116.25	22.87	90-145	3	1	2-4
	+TOT	67.33	14.80	47-95	3	1.37	2-8
	+HTV+TOT	99.73	21.92	65-145	4.7	1.34	3-7
PT	Solo	110.00	4.08	105-115	3	0	3-3
	+HTV	-	-	-	-	-	-
	+TOT	117.85	27.82	85-165	3.87	1.64	2-7
	+HTV+TOT	132.60	21.89	95-175	4.28	1.38	2-8
PP	Solo	-	-	-	-	-	-
	+HTV	-	-	-	-	-	-
	+TOT	90.00	26.27	65-140	2.33	0.52	2-3
	+HTV+TOT	-	-	-	-	-	-

PA: prolift anterior; PT: prolift total; PP: prolift posterior; HTV: histerectomía vaginal; TOT: banda transobturadora para incontinencia urinaria.

Cuadro 3. Complicaciones de la técnica según el tipo de intervención

		<i>Intraoperatorias</i>	<i>Inmediatas</i>	<i>Tardías</i>
PA	Solo	0/5	2/5	1/5
	+HTV	0/4	0/4	0/4
	+TOT	1/37	11/37	6/37
	+HTV+TOT	0/11	5/11	0/11
PT	Solo	0/4	2/4	1/4
	+HTV	0/2	1/2	0/2
	+TOT	1/14	8/14	5/14
	+HTV+TOT	0/16	7/16	4/16
PP	Solo	0/2	2/2	1/2
	+HTV	-	-	-
	+TOT	1/11	2/11	5/11
	+HTV+TOT	-	-	-
TOTAL		2.83%	37.73%	21.69%

PA: prolift anterior; PT: prolift total; PP: prolift posterior; HTV: histetrectomía vaginal; TOT: banda transobturadora para incontinencia urinaria.

un absceso de cúpula y otro perirrectal, dos hematomas y una paciente con dolor crónico y dispareunia.

En el cuadro 4 se ve la alta tasa de éxito de cada procedimiento quirúrgico a los dos y seis meses de su realización.

COMENTARIO

En la bibliografía médica existen muchos artículos que refieren que las complicaciones originadas por la colocación de mallas sintéticas vaginales son mínimas.⁶⁻⁸ Entre éstas predominan: fracaso en la corrección del prolapso (de 6 a 8%^{9,10} hasta 43%)³ extrusión del material protésico y erosiones de la malla ($\pm 7\%$) y dispareunia ($\pm 12\%$).^{9,10}

En el caso que aquí se reporta las complicaciones fueron mínimas, a pesar de la tasa global de complicaciones obtenida, casi todas leves y transitorias. Si sólo se analizan las tres complicaciones no leves más frecuentes, se advertirá que la tasa de recurrencia del prolapso fue de 7.5%, la de extrusiones de la malla con reparación quirúrgica de las mismas 9.4% y de dispareunia y dolor a los seis meses de 0.94%.

Esta baja tasa de complicaciones quizá se deba a: 1) el sistema Ginecare Prolift® que permite mayor tensión sobre los tejidos herniados, gracias al sistema de sustentación a través de brazos ajustables en el momento de su colocación; 2) menor invasión que permite man-

Cuadro 4. Tasa de éxito a los 2 y 6 meses según tipo de intervención

		<i>Tasa de éxito a los dos meses (%)</i>	<i>Tasa de éxito a los seis meses (%)</i>
PA	Solo	100.00	100.00
	+HTV	100.00	100.00
	+TOT	84.84	86.21
	+HTV+TOT	88.88	85.71
PT	Solo	100.00	100.00
	+HTV	100.00	100.00
	+TOT	75.00	88.88
	+HTV+TOT	100.00	100.00
PP	Solo	50.00	50.00
	+HTV	-	-
	+TOT	60.00	62.50
	+HTV+TOT	-	-

PA: prolift anterior; PT: prolift total; PP: prolift posterior; HTV: histetrectomía vaginal; TOT: banda transobturadora para incontinencia urinaria.

tener la integridad de otras estructuras adyacentes; 3) la malla es macroporo (poros mayores de 75 micrones) y monofilamento. La primera característica permite mayor flexibilidad y adaptabilidad que facilita el paso de células inflamatorias y factores de crecimiento, lo que mejora la biointegración y disminuye la tasa de infecciones. El monofilamento también favorece la disminución del riesgo de infección al no alojarse las bacterias entre las hebras de los materiales trenzados. La disminución de este riesgo puede favorecerse con tratamiento antimicrobiano profiláctico prequirúrgico y con taponamiento vaginal impregnado con antiséptico posquirúrgico.

Nuestros resultados son congruentes con lo esperado y reflejado en la bibliografía internacional e indican que existe una baja tasa de complicaciones a medio plazo en las operaciones de reparación del piso pélvico en los prolapsos urogenitales con la malla de polipropileno Ginecare Prolift®. Por eso este método se considera una opción que no origina daños adicionales.

La tasa de éxito entre los distintos procedimientos quirúrgicos a los dos meses fue de 80 a 100% (excepto con la malla posterior, que fue alrededor de 60%) y a los seis meses fue la misma, lo que indica una alta eficacia de la técnica (menor a la malla posterior) que, unida a su inocuidad, hacen de ella una opción para la reparación de este tipo de trastornos del piso pélvico.

CONCLUSIONES

La corrección del prolapso urogenital con malla de polipropileno Ginecare Prolift® es un método eficaz e inocuo.

Tiene una baja tasa de complicaciones y alta tasa de éxito a mediano plazo, aunque hacen falta estudios a largo plazo para confirmar los buenos resultados obtenidos.

REFERENCIAS

1. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89(4):501-6.
2. Weber AM, Richter HE. Pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2005;106:615-34.
3. Käser O, Ikle FA, Hirsch HA. Atlas of gynecological surgery. New York: Thieme-Stratton, 1985.
4. Birch C. The use of prosthetics in pelvic reconstructive surgery. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005;19(6):979-91.
5. Mourtzinos A, Raz S. Repair of vaginal vault prolapse and pelvic floor relaxation using polypropylene mesh. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006;18:555-9.
6. Shull BL, Bachofen C, Coates KW, Kuehl TJ, et al. A transvaginal approach to repair of apical and other associated sites of pelvic organ prolapse with uterosacral ligaments. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183(6):1365-73.
7. Gauruder-Burmester A, Koutouzidou P, Rohne J, Gronewold M, Tunn R. Follow-up after polypropylene mesh repair of anterior and posterior compartments in patients with recurrent prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(9):1059-64.
8. Amrute KV, Eisenberg ER, Rastinehad AR, Kushner L, Badlani GH. Analysis of outcomes of single polypropylene mesh in total pelvic floor reconstruction. *Neurol Urodyn* 2007;26(1):53-8.
9. Baessler K, Maher CF. Mesh augmentation during pelvic-floor reconstructive surgery: risks and benefits. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006;18:560-6.
10. De Tayrac R, Devoldere G, Renaudie J, Villard P, et al. Prolapse repair by vaginal route using a new protected low-weight polypropylene mesh: 1-year functional and anatomical outcome in a prospective multicentre study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(3):251-6.

Constitución del huevo

El huevo se compone de los elementos siguientes: en el centro, el embrión nadando en el líquido amniótico; en la periferia, las tres membranas: el amnios, el corión adherente a la caduca refleja y más hacia afuera la caduca verdadera, separada de la precedente durante los cuatro primeros meses.

En un punto limitado del corión se encuentra la placenta con el cordón umbilical.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:20.

Versión breve (15 reactivos) del Cuestionario General de Salud para la identificación oportuna de malestar psicológico en mujeres

Francisco Morales Carmona,* Diana Pimentel Nieto,* Claudia Sánchez Bravo,** Consuelo Henales Almaraz**

Nivel de evidencia: II-2

RESUMEN

Objetivo: proponer una versión corta del Cuestionario General de Salud de Goldberg que pueda aplicarse como prueba de tamiz en instituciones públicas no especializadas en salud mental.

Pacientes y método: mujeres mayores de 18 años de edad de la consulta del Instituto Nacional de Perinatología. Aplicación del Cuestionario General de Salud, versión de 30 reactivos, de manera consecutiva durante nueve meses. Se utilizó el punto de corte 7/8 para distinguir a las pacientes caso de las *no caso*. Se utilizaron procesos estadísticos descriptivos, análisis factorial, sensibilidad y especificidad. Se realizó un análisis de concordancia entre versiones y se aplicó la nueva versión de 15 reactivos a una muestra independiente. Con la prueba de la χ^2 de bondad de ajuste se compararon las proporciones obtenidas entre ambas versiones, para corroborar igualdad entre ellas.

Resultados: se generó un instrumento con 15 reactivos que demostró su utilidad en el rastreo de casos con malestar psicológico, con sensibilidad de 0.988, especificidad de 0.828 y α de Cronbach de 0.910.

Conclusiones: la versión corta del Cuestionario General de Salud es un instrumento confiable para la identificación oportuna de malestar psicológico en mujeres y su posterior envío a un servicio de atención de la salud mental.

Palabras clave: malestar psicológico, rastreo, instrumentos, cuestionarios, mujeres, reproducción, identificación.

ABSTRACT

Objective: To propose a short version of the Goldberg's General Health Questionnaire that can be applied as a screening test in non-specialized in mental health public institutions.

Patients and methods: Women older than 18 years from Instituto Nacional de Perinatología consult. General Health Questionnaire application (30 items), during nine consecutive months. It was used the 7/8 cut-off point to differentiate between case and non-case patients. Descriptive, of factorial analysis, sensibility and specificity statistical process were used. An agreement analysis between versions was done, and the new version of 15 items was applied to an independent sample. With goodness-of-fit χ^2 test, and to corroborate equality between both versions, proportions obtained were compared.

Results: With 15 items it was generated an instrument that demonstrates its utility to screen psychological uneasiness cases, with a sensitivity of 0.988, specificity of 0.828 and a Cronbach's alpha of 0.910.

Conclusions: Short version of the General Health Questionnaire is a reliable instrument to timely identify psychological uneasiness in women, and to derive them to a mental health institution.

Key words: psychological uneasiness, screening, instruments, questionnaire, women, reproduction, detection.

RÉSUMÉ

Objectif: proposer une version courte du Questionnaire Général de Santé de Goldberg qui puisse être appliquée comme test de tamis dans des institutions publiques non spécialisées en santé mentale.

Patients et méthode: des femmes de plus de 18 ans de la consultation de l'Institut National de Périnatalogie. Application du Questionnaire Général de Santé, version de 30 questions, de manière consécutive pendant neuf mois. On a employé le point de coupure 7/8

pour distinguer les patientes *cas* de celles *non cas*. On a employé des processus statistiques descriptifs, analyse factorielle, sensibilité et spécificité. On a fait une analyse de concordance entre versions et on a appliqué la nouvelle version de 15 questions sur un échantillon indépendant. Avec le test du χ^2 de la qualité d'ajustement on a fait la comparaison des proportions obtenues entre les deux versions, pour vérifier égalité entre elles.

Résultats: on a produit un instrument avec 15 questions qui a montré son utilité dans la prospection de cas avec malaise psychologique, avec sensibilité de 0.988, spécificité de 0.828 et alpha de Cronbach de 0.910.

Conclusions: la version courte du Questionnaire Général de Santé est un instrument fiable pour l'identification opportune de malaise psychologique de femmes et leur subséquent envoi à un service d'attention de la santé mentale.

Mots-clés: malaise psychologique, prospection, instruments, questionnaires, femmes, reproduction, identification.

RESUMO

Objetivo: Propor uma versão curta do Questionário Geral da Saúde de Goldberg que possa ser aplicado como prova de tamis em instituições públicas não especializadas em saúde mental.

Pacientes e método: São mulheres maiores de 18 anos de idade que se consultam no Instituto Nacional de Perinatologia. Foi aplicado o Questionário Geral de Saúde, versão de 30 reativos, de maneira consecutiva durante nove meses. Foi utilizado o ponto de corte 7/8 para distinguir pacientes *caso* das *não caso*. Utilizaram processos estatísticos descritivos, análise fatorial, sensibilidade e especificidade. Também foi realizada uma análise de concordância entre versões e aplicou-se a nova versão de 15 reativos a uma amostra independente. Com a prova da χ^2 de bondade de ajuste, comparou as proporções obtidas entre ambas versões, para indicar igualdade entre elas.

Resultados: Gerou-se um instrumento com 15 reativos, que demonstrou utilidade no rastreamento de casos com mal-estar psicológico, com sensibilidade de 0,988, especificidade de 0,828 e alfa de Cronbach de 0,910.

Conclusões: A versão curta do Questionário Geral da Saúde é um instrumento confiável para a identificação oportuna de mal-estar psicológico de mulheres e seu encaminhamento a um serviço de atenção da saúde mental.

Palavras-chave: Mal-estar psicológico, rastreamento, instrumentos, questionários, mulheres, reprodução, identificação.

Los padecimientos ginecoobstétricos se acompañan, casi siempre, de una experiencia emocional crítica asociada al efecto que la alteración fisiológica tiene en la esfera emocional, sin que necesariamente existan esquemas de tratamiento que también atiendan sus necesidades de apoyo psicológico. En términos generales puede aceptarse que la mayoría de las personas que demandan atención en una institución de salud no psiquiátrica tienen algún grado de *malestar psicológico* que no puede tipificarse en la nosología psiquiátrica, pero que requiere atención.

El malestar psicológico es un “conjunto de cambios emocionales estrechamente relacionados con un evento, circunstancia o suceso, y que no puede agruparse en un padecimiento sintomático porque no reúne los criterios propuestos. La persona experimenta su condición con incomodidad subjetiva”.¹

Puesto que las instituciones que atienden la salud reproductiva de las mujeres no necesariamente identifican los casos que requieren atención mental, es menester diseñar y validar instrumentos confiables que proporcionen indicadores para la identificación de las pacientes que requieran apoyo psicológico y que, a su vez, cumplan con características factibles de aplicación institucional breve y que puedan ser manejados por personal no especializado. La búsqueda de formas abreviadas de los instrumentos de tamiz resulta en ganancia de tiempo, rapidez de detección y sencillez en la aplicación y calificación.² Además, su utilidad se demuestra cuando los riesgos identificados por una clasificación errónea son bajos.³

El Cuestionario General de Salud es un instrumento autoaplicable, diseñado por David Goldberg (1972)⁴ para la identificación de pacientes con alteraciones mentales, no psicóticas, en población general y que ameritan tratamiento especializado. Este cuestionario evalúa el estado mental actual pero no ofrece una medida duradera ni la posibilidad de prever recaídas. La versión original del cuestionario

* Jefe del Departamento de psicología.

** Psicóloga adscrita al Departamento de psicología.
Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Correspondencia: Dr. Francisco Morales Carmona. Departamento de Psicología. Instituto Nacional de Perinatología. Montes Urales núm. 800, colonia Lomas de Virreyes, CP 11000, México, DF.

Recibido: abril, 2008. Aceptado: abril, 2008.

Este artículo debe citarse como: Morales CF, Pimentel ND, Sánchez BC, Henales AC. Versión breve (15 reactivos) del Cuestionario General de Salud para la detección oportuna de malestar psicológico en mujeres. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):313-8.

La versión completa de este artículo también puede consultarse en: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

consta de 60 reactivos, con cuatro opciones de respuesta cada uno, en forma de escala Likert. Evalúa cinco áreas: síntomas somáticos, trastornos del sueño, desadaptación social, ansiedad y depresión (Gómez, 1990).⁵ La aplicación del Cuestionario General de Salud se propone como tamiz para la identificación de mujeres con malestar o alteración psicológica y que pueda enviarse a entrevista clínica. No sustituye el juicio clínico o la valoración diagnóstica. Este cuestionario se diseñó para identificar alteraciones mentales no psicóticas. A los autores les interesó para la detección de casos de *malestar psicológico* y por su utilidad demostrada en diferentes estudios: Espíndola y su grupo (2006),⁶ Sánchez y sus colaboradores (2007),⁷ y Díaz y coautores (2006),⁸ entre otros.

El Cuestionario General de Salud se ha aplicado en varios países, en sus versiones general y abreviada de 28 y 30 reactivos.^{9,10} También existen versiones de 12 reactivos que responden a las demandas de poblaciones sajonas.¹¹⁻¹⁴

Con el propósito de contar con puntos de corte ajustados a la realidad psicosocial de mujeres mexicanas, en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPerIER), que es una institución de investigación, enseñanza y asistencia que atiende mujeres en edad reproductiva sin seguridad social, se realizó un estudio para establecer los puntos de corte del Cuestionario General de Salud en su versión de 30 reactivos (Cuestionario General de Salud-30) para diagnosticar *casos* y *no casos* de alteración mental no psicótica. El punto de corte establecido para población ginecoobstétrica fue de 7/8, con sensibilidad y especificidad del 78% para ambos estadísticos. En este informe se empleó la entrevista diagnóstica del DSM III como criterio externo.⁵

El objetivo de este trabajo es generar una versión abreviada del Cuestionario General de Salud que pueda aplicarse como prueba de tamiz en instituciones públicas de salud que no se especializan en la atención de la salud mental, que responda a las demandas de la población mexicana y que sea capaz de identificar *malestar psicológico*. Como objetivo secundario se pretende establecer categorías de gravedad de afectación de los individuos.

PACIENTES Y MÉTODO

A lo largo de nueve meses consecutivos se invitó a contestar el Cuestionario General de Salud-30 a todas las

mujeres mayores de 18 años que acudieron por primera vez a solicitar atención al Instituto Nacional de Perinatología, independientemente de su estado fisiológico o diagnóstico médico. A todas las mujeres se les solicitó su consentimiento informado, se les proporcionó un espacio con privacidad para contestar el cuestionario y cuando así lo solicitaron se les envió para recibir atención psicológica. El protocolo lo aprobaron las Comisiones de Ética e Investigación de la institución.

Sólo se incluyeron cuestionarios completos. Para establecer las categorías de *caso-no caso* se utilizó el punto de corte calibrado previamente en la misma institución (7/8) por Gómez y su grupo (1990).⁵ Con base en el total de puntos acumulados por mujer se establecieron categorías de gravedad y quedaron tres estratos: 8 a 15 puntos como *caso leve*, 16 a 22 puntos *caso moderado* y 23 a 30 puntos como *caso grave*. Entre los casos clasificados como graves existe mayor probabilidad de encontrar trastornos tipificables nosológicamente, mientras que los casos leves y moderados corresponden a malestar psicológico.

Para seleccionar los reactivos con mayor capacidad de discriminación se utilizó el análisis factorial. Después de seleccionar los 15 reactivos de mayor peso factorial se realizó un análisis de sensibilidad y especificidad para elegir el mejor punto de corte y estratificación, respecto a la gravedad, para la versión abreviada a partir de la cual se efectuó un análisis de concordancia. Posteriormente se seleccionó una muestra independiente de 750 casos, según los criterios de Feinstein (1987)¹¹ para la estandarización y validación de instrumentos que contempla contar entre 5 y 10 casos por el número de reactivos del instrumento y el número de opciones de respuesta para cada reactivo, a quienes se les aplicó de manera consecutiva hasta cubrir la cuota de la versión abreviada del instrumento. Por último, se realizó una prueba de la χ^2 de bondad de ajuste para comparar las proporciones obtenidas entre ambas versiones y corroborar la igualdad entre ellas, y análisis de confiabilidad mediante α de Cronbach.

RESULTADOS

Se invitó a participar en el estudio a 5,500 mujeres. Para el análisis se contó con 5,134 (93.3%) pacientes, de las cuales 1,972 (38.4%) ingresaron al Instituto Nacional de Perinatología por padecimientos ginecológicos y 3,162 (61.6%) para atención obstétrica. La edad promedio de

las mujeres fue 30.3 ± 9.43 años y la escolaridad tuvo un promedio de 10.6 ± 3.5 años. Los antecedentes gineco-obstétricos de la muestra se resumen en el cuadro 1. Las mujeres que acudieron a recibir atención prenatal tuvieron de 1 a 2 embarazos, con una frecuencia significativamente mayor que las ginecológicas, por los casos de nuligestas. Así mismo, se registró una proporción significativamente mayor de mujeres con tres o más abortos, entre las no embarazadas.

De acuerdo con el Cuestionario General de Salud-30, 51% de las mujeres obtuvo suficientes puntos para catalogarlas como *caso* y, de acuerdo con los puntos de corte propuestos, 33.5% se diagnosticaron como *caso leve*, 13.36% como *caso moderado* y 4.1% *caso grave*.

El análisis factorial permitió seleccionar 15 reactivos con base en sus pesos factoriales. En la figura 1 está la curva de características operativas para el receptor (curva ROC por sus siglas en inglés) donde se ubica el punto 4/5 como el punto de corte que ofrece los mejores valores de sensibilidad y especificidad. Con este punto de corte la prevalencia de *malestar psicológico* es de 51.3%, con una sensibilidad de 0.988 y especificidad de 0.828. Los valores predictivos positivo y negativo fueron 85.7 y 98.58%, respectivamente.

Se proponen como estratos para la versión corta de 15 reactivos los siguientes: 0 a 4 puntos *no caso* (41.1%);

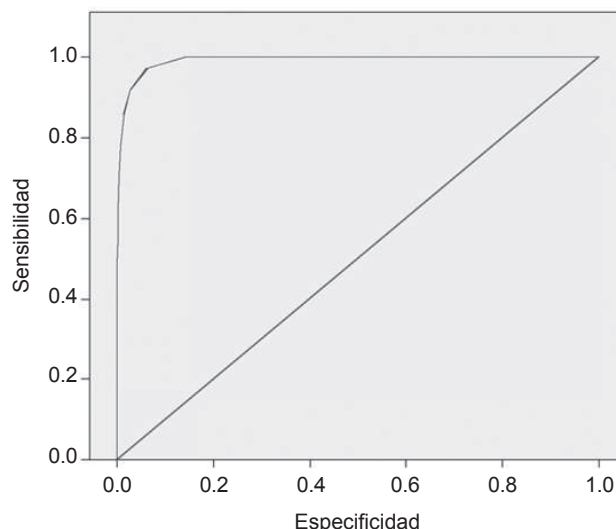


Figura 1. Sensibilidad y especificidad del Cuestionario General de Salud -15.

caso leve entre 5 y 10 puntos (35.8%); *caso moderado* para puntajes entre 11 y 13 (16.0%); y, para *caso grave* 14 y 15 puntos (7.1%).

El cuadro 2 muestra la existencia de 76.9% de casos concordantes entre el Cuestionario General de Salud-30 y el Cuestionario General de Salud-15. El subregistro de casos fue de 3.4% y 19.7% de sobreregistro. También se

Cuadro 1. Características de la muestra

		Muestra total n = 5,134 (%)	Ginecológica n = 1,972 (%)	Obstétrica n = 3,162 (%)
Gestaciones	Ninguno	14.6	35.1	1.8
	1 - 2	51.1	33.1	62.3
	> 3	34.3	31.8	35.9
Partos	Ninguno	72.9	70.0	74.7
	1 - 2	20.0	17.1	21.8
	> 3	7.1	12.9	3.5
Abortos	Ninguno	71.8	66.3	75.3
	1 - 2	23.6	27.6	21.1
	> 3	4.6	6.1	3.6
Cesáreas	Ninguno	74.3	78.8	71.5
	1 - 2	24.1	18.9	27.4
	> 3	1.6	2.3	1.1
Óbitos	Ninguno	95.5	95.6	95.4
	1 - 2	4.3	4.1	4.4
	> 3	0.2	0.3	0.2
Hijos vivos	Ninguno	52.9	55.6	51.2
	1 - 2	37.6	27.1	44.1
	> 3	9.5	17.3	4.7

Cuadro 2. Análisis de concordancia

<i>Gravedad de los casos según el Cuestionario General de Salud-15</i>	<i>Gravedad de los casos según el Cuestionario General de Salud-30</i>				
	<i>Grave</i>	<i>Moderado</i>	<i>Leve</i>	<i>No caso</i>	<i>Total</i>
Grave	149 (70.6)	209 (30.5)	6 (0.3)	0 (-)	364 (7.1)
Leve	62 (29.4)	395 (57.6)	364 (21.1)	0 (-)	821 (16.0)
Moderado	0 (-)	82 (12.0)	1,323 (76.8)	432 (17.2)	1,837 (35.8)
No caso	0 (-)	0 (-)	30 (1.7)	2,082 (82.8)	2,112 (41.1)
Total	211 (100)	686 (100)	1723 (100)	2,514 (100)	5,134 (100)

$\chi^2 = 6532$; $p < 0.0001$. Casos concordantes: $3949/5134 = 76.9\%$. Subregistro = $174/5134 = 3.39\%$. Sobrerregistro = $1011/5134 = 19.69\%$.

observa que los estratos más afectados corresponden a los *casos moderados y graves*. Por tratarse de un instrumento de tamiz, la disminución en el número de reactivos tiene mayor ventaja que el posible sobrediagnóstico en el que pueda estarse incurriendo, aunado al hecho de que la versión de Cuestionario General de Salud-15 produce más falsos positivos y menos falsos negativos.

La muestra independiente de 750 casos que respondieron el Cuestionario General de Salud-15 mostró una prevalencia de 49.7%. De acuerdo con el punto de corte propuesto, los estratos de gravedad tienen 34.5% de *casos leves*, 10.3% de *casos moderados* y 4.9% de *casos graves*. La prueba de la χ^2 de bondad de ajuste mostró un resultado no significativo, lo que corrobora que no hay diferencias entre las proporciones observadas y esperadas entre las versiones del Cuestionario General de Salud-30 y el Cuestionario General de Salud-15 ($\chi^2 = 7.101$; $p = 0.07$).

El último elemento para considerar que se trata de un instrumento confiable para su uso en el trabajo de detección fue el α de Cronbach, que mostró un coeficiente de 0.9305 para el Cuestionario General de Salud-30 y de 0.9100 para el de 15 reactivos.

DISCUSIÓN

Este trabajo permitió obtener una versión de 15 reactivos del Cuestionario General de Salud con tres estratos que distinguen la gravedad respecto de los casos y lo establecen como un buen instrumento de detección. El cuestionario final destaca las cualidades psicométricas deseables en una prueba de escrutinio, como la sensibilidad (0.988), especificidad (0.828) y el α de Cronbach de 0.910. Así

mismo, debido a que los indicadores de utilidad fueron notoriamente altos, el cuestionario no sólo detecta los *posibles casos* sino también ofrece una buena clasificación de los *no casos*. De hecho, tanto la versión del Cuestionario General de Salud-30 como la del Cuestionario General de Salud-15 tienden más a sobrediagnosticar los *casos* (por los falsos positivos) y registran adecuadamente los *no casos* (con una tasa no significativa de falsos negativos), además de ser autoaplicable, breve, de calificación sencilla y rápida y no requerir personal especializado para su aplicación, calificación e interpretación.

Si bien la versión abreviada del Cuestionario General de Salud, como instrumento de tamiz, no responde a la demanda de un diagnóstico, sí permite la identificación oportuna que alerte al equipo de salud de las pacientes que deben enviarse para su atención a un servicio especializado en salud mental, donde se apliquen las técnicas específicas de tipo psicométrico o de entrevista con los que el juicio de un clínico experimentado pueda diagnosticar, pronosticar y ofrecer las mejores opciones de intervención terapéutica.

Se coincide con Espíndola y sus colaboradores (2006)⁶ en que el Cuestionario General de Salud es útil para la evaluación subjetiva de sensación de bienestar general y, por ende, en la posibilidad de detección de casos de malestar psicológico. Es importante haber identificado una prevalencia de malestar psicológico de 51% mediante el Cuestionario General de Salud-30 y de 49.7% con el Cuestionario General de Salud-15. La mayor prevalencia fue en mujeres embarazadas con respecto a las ginecológicas. Estos resultados coinciden con los de Abiodun,¹³ Makowska,¹⁴ Botega,¹⁵ Morales¹ y Espíndola⁶ que han

informado una prevalencia de casos entre 40 y 52% en pacientes de atención primaria y de características semejantes. Por tanto, los eventos reproductivos se asocian con reacciones emocionales que generalmente afectan el apego al tratamiento de las pacientes y dificultan su proceso médico, amén de los casos en que se incrementa la solicitud de atención médica, porque subyace la búsqueda de soluciones a necesidades afectivas. De aquí la utilidad de un instrumento de detección de estas características, como parte de un modelo de atención psicológica en instituciones de salud.¹²

En conclusión: la versión abreviada y calibrada del Cuestionario General de Salud es una buena opción para la detección de *posibles casos* en la identificación de trastornos mentales y de malestar psicológico de mujeres en edad reproductiva, situación que permitirá una intervención oportuna.

En Memoria de la Dra. Esther Casanueva y López,[†] por haber sido colaboradora de este trabajo.

REFERENCIAS

- Morales-Carmona F, Díaz FE, Espíndola HG, Henales AC y col. Concepto de salud psicológica. En: Temas selectos en orientación psicológica. Creando alternativas. Vol. I Universidad Iberoamericana, The Scranton University. México: El Manual Moderno, 2005;pp:49-62.
- Ezbán M, Medina Mora ME, Peláez O, Padilla P. Sensibilidad del Cuestionario General de Salud de Goldberg para detectar la evolución de pacientes en tratamiento psiquiátrico. *Salud Mental* 1984;7(3):68-71.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. *Epidemiología clínica*. Barcelona: Masson, 2002.
- Goldberg DP. The detection of psychiatric illness questionnaire. *Maudsley Monograph*. Oxford: Oxford University Press, 1972;pp:21 y 155.
- Gómez EM, Morales-Carmona F, Aretia PA, Gutiérrez E. Detección de alteraciones emocionales en pacientes obstétricas y ginecológicas. *Ginecol Obstet Mex* 1990;58:112-6.
- Espíndola-Hernández JG, Morales-Carmona F, Díaz-Franco E, Nieto D y col. Malestar psicológico: algunas de sus manifestaciones clínicas en la paciente gineco-obstétrica hospitalizada. *Perinatología y Reproducción Humana* 2006;20(4):112-22.
- Sánchez-Bravo C, Morales-Carmona F, Carreño MJ, Cuenca VJ. Disfunciones sexuales masculinas: su asociación con el malestar psicológico y los problemas conyugales en una población de la Ciudad de México. *Psicología Iberoamericana* 2007;15(1):60-67.
- Díaz-Franco E, Rodríguez-Pérez L, Mota-González C, Espíndola-Hernández G y col. Percepción de las relaciones familiares y malestar psicológico en adolescentes embarazadas. *Perinatol Reprod Hum* 2006;20(4):80-90.
- Fontanesi F, Gobetti C, Zimmermann-Tansella C, Tansella N. Validation of the italian version of the GHQ in a general practice setting. *Psychol Med* 1985;15(2):411-5.
- Bell T, Watson M, Sharp D, Lyons I, Lewis G. Factors associated with being a false positive of the General Health Questionnaire. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2005;40(5):402-7.
- Feinstein AR. *Clinimetrics*. London: Yale University Press, 1987.
- Morales-Carmona F, Díaz FE, Espíndola HG, Henales AC y col. Psicopatología y atención psicológica institucional. Temas selectos en orientación psicológica. Creando alternativas. Vol II. Universidad Iberoamericana, The Scranton University. México: El Manual Moderno, 2005;pp:57-67.
- Abiodun OA, Adetoro OO, Ogunbode OO. Psychiatric morbidity in a gynaecology clinic in Nigeria. *J Psychosom Res* 1992;36(5):485-90.
- Makowska Z, Merecz D, Moscicka A, Kolasa W. The validity of General Health Questionnaires, GHQ-12 and GHQ-28 in mental health studies of working people. *Int J Occup Med Environ Health* 2002;15(4):353-62.
- Botega NJ, Pereira WA, Bio MR, García MC, Zomignani MA. Psychiatric morbidity among medical in-patients: a standardized assessment (GHQ-12 and CIS-R) using 'lay' interviews in a Brazilian hospital. *Soc Psychiatric Epidemiol* 1995;30(3):127-31.

Grado de estrés oxidativo y cambios histológicos placentarios durante la preeclampsia

Juan Carlos Medrano Rodríguez,* Patricia Yahuaca Mendoza,** Manuel Presno Bernal,**
José Luis Alvarado Acosta**

Nivel de evidencia: II-2

RESUMEN

Antecedentes: el estrés oxidativo se ha relacionado con varias afecciones durante el embarazo (preeclampsia, abortos y rotura prematura de membranas); ocasiona mayor sensibilidad del endotelio a la vasoconstricción y deteriora la vasodilatación dependiente del mismo.

Objetivo: determinar el grado de estrés oxidativo y los cambios histológicos placentarios de mujeres con preeclampsia.

Pacientes y método: estudio longitudinal y comparativo. Se incluyeron 25 pacientes referidas de unidades de salud de segundo nivel (IMSS, ISSSTE y el Hospital General de Zacatecas). Durante el parto se obtuvieron muestras de sangre y placenta; en el puerperio mediano (10 días) se obtuvo una segunda muestra sanguínea para evaluar el grado de estrés oxidativo.

Resultados: la concentración de peróxidos lipídicos totales fue de 135.6 ± 7.3 nmol de MDA/mL de suero en pacientes del grupo control, en comparación con 222.0 ± 35.15 nmol de MDA/mL en el grupo de hipertensión moderada. La concentración de peróxidos lipídicos en suero durante el puerperio fue de 150.4 ± 30.8 en el grupo control y de 183.3 ± 18.51 nmol de MDA/mL en el de hipertensión moderada. La lipoperoxidación en la placenta del grupo control fue de 0.40 ± 0.03 µg de MDA/g, y en el de hipertensión leve de 0.32 ± 0.03 µg de MDA/g. Las pacientes del grupo de hipertensión moderada tuvieron elevación de 34% en la lipoperoxidación placentaria respecto de las control. Las alteraciones histológicas placentarias incluyeron deficiencia en la reestructuración vascular, depósitos de material proteináceo y proceso macrofágico.

Conclusión: durante la preeclampsia se eleva la concentración de peróxidos lipídicos totales en suero. Los cambios histológicos refirieron isquemia uteroplacentaria que, a su vez, quizá, indujo el estrés oxidativo.

Palabras clave: peróxidos lipídicos, lipoperoxidación, preeclampsia.

ABSTRACT

Background: Oxidative stress has been related to several conditions during pregnancy (preeclampsia, abortions and premature rupture of membranes); it causes higher sensitivity of the endothelial blood vessel constriction and aggravates the endothelium dependent vasodilation.

Objective: To determine the oxidative stress level and histological changes in preeclamptic women's placenta.

Patients and method: Longitudinal and comparative study. There were included 25 patients referred from second level health units (IMSS, ISSSTE and Hospital General de Zacatecas). To evaluate oxidative stress level, a sample of blood and placenta were obtained during delivery and a second sample was taken during mediate puerperium (10 days).

Results: In control group, total lipidic peroxide levels in serum were 135.6 ± 7.3 nmol of MDA/mL of serum, compared with the group of moderate hypertension, which registered 222.0 ± 35.15 nmol MDA/mL. Total lipidic peroxides in serum during puerperium for control group were 150.4 ± 30.8 and 183.3 ± 18.51 nmol MDA/mL for the group of moderate hypertension. Placental lipoperoxidation for control group was 0.40 ± 0.03 µg MDA/g, and of 0.32 ± 0.03 µg MDA/g for the group of mild hypertension. Patients of moderate hypertension group showed an increase at 34% on placental lipoperoxidation over control group. Placental histological alterations were characterized by vascular remodeling loss, deposits of proteinaceous material and macrophagic process.

Conclusion: Total lipidic peroxide levels in serum increases during preeclampsia. Histological changes refer uterus-placental ischemia that, probably, induces the oxidative stress.

Key words: lipidic peroxides, lipoperoxidation, preeclampsia.

RÉSUMÉ

Antécédents: le stress oxydatif a été lié à plusieurs affections pendant la grossesse (pré-éclampsie, avortements et rupture prématurée des membranes) : il provoque une sensibilité majeure de l'endothélium à la vasoconstriction et détériore la vasodilatation qui en dépend.

Objectif: faire la détermination du degré du stress oxydatif et des changements histologiques placentaires de femmes avec pré-éclampsie.

Patients et méthode: on a réalisé une étude longitudinale et comparative. On a inclus 25 patientes référées d'unités de santé de deuxième niveau (IMSS, ISSSTE et l'Hôpital Général de Zacatecas). Pendant l'accouchement on a obtenu des échantillons de sang et de placenta; dans les suites de couche médiates (10 jours) on a obtenu un deuxième échantillon sanguin pour évaluer le degré de stress oxydatif.

Résultats: la concentration de peroxydes lipidiques totaux a été de 135.6 ± 7.3 nmol de MDA/mL de sérum chez des patientes du groupe

contrôle, en comparaison avec 220.0 ± 35.15 nmol de MDA/mL dans le groupe d'hypertension modérée. La concentration de peroxydes lipidiques dans le sérum pendant les suites de couche a été de 150.4 ± 30.8 dans le groupe contrôle et de 183.3 ± 18.51 nmol de MDA/mL dans celui d'hypertension modérée. La lipoperoxydation dans le placenta du groupe contrôle a été de 0.40 ± 0.03 µg de MDA/g, et dans celui d'hypertension légère de 0.32 ± 0.03 µg de MDA/g. Les patientes du groupe d'hypertension modérée ont montré un incrément de 34% en lipoperoxydation placentaire sur le contrôle. Les altérations histologiques placentaires ont compris déficience dans la restructuration vasculaire, dépôts de matériel protéinique et processus macrophagique.

Conclusion: pendant la pré-éclampsie la concentration de peroxydes lipidiques totaux en sérum se lève. Les changements histologiques ont référé ischémie utéro-placentaire qui, probablement, induit le stress oxydatif.

Mots-clés: peroxydes lipidiques, lipoperoxydation, pré-éclampsie.

RESUMO

Antecedentes: O estresse oxidativo está relacionado com várias afeições durante a gravidez (pré-eclâmpsia, abortos e ruptura prematura de membranas); ocasionando maior sensibilidade do endotélio ao vasoconstricção e deteriora a vasodilatação dependente do mesmo.

Objetivo: Determinar o grau de estresse oxidativo e as mudanças histológicas placentárias de mulheres com pré-eclâmpsia.

Pacientes e método: Foi realizado um estudo longitudinal e comparativo. Incluíram-se 25 pacientes referidas de unidades de saúde de segundo nível (IMSS, ISSSTE e Hospital Geral de Zacatecas). Durante o parto colheram amostras de sangue e placenta; no puerpério imediato (10 dias) colheram uma segunda amostra de sangue para avaliar o grau de estresse oxidativo.

Resultados: A concentração de peróxidos lipídicos totais foi de $135,6 \pm 7,3$ nmol de MDA/ml de soro em pacientes do grupo de controle, em comparação com $222,0 \pm 35,15$ nmol de MDA/mL no grupo de hipertensão moderada. A concentração de peróxidos lipídicos no soro durante o puerpério foi de $150,4 \pm 30,8$ no grupo de controle e de $183,3 \pm 18,51$ nmol de MDA/mL no grupo de hipertensão moderada. A lipoperoxidação na placenta do grupo de controle foi de $0,40 \pm 0,03$ µg de MDA/g, e no de hipertensão leve de $0,32 \pm 0,03$ µg de MDA/g. As pacientes do grupo de hipertensão moderada mostraram um incremento de 34% em lipoperoxidação placentária sobre o de controle. As alterações histológicas placentárias incluíram deficiência na reestruturação vascular, depósitos de material proteináceo e processo macrófágico.

Conclusões: Durante a pré-eclâmpsia eleva-se a concentração de peróxidos lipídicos totais em soro. As mudanças histológicas foram referidas a isquemia útero-placentária que provavelmente induz ao estresse oxidativo.

Palavras-chave: Peróxidos lipídicos, lipoperoxidação, pré-eclâmpsia.

Desde hace más de tres decenios se propuso el concepto de estrés oxidativo, y se estableció su relación directa con distintos síndromes y diversas enfermedades,¹ entre las que destaca la disfunción endotelial, en cuya génesis se ha demostrado que influyen los radicales libres² y el consumo elevado de proteínas de origen animal y grasas saturadas.³

El estrés oxidativo se ha relacionado con varias afecciones durante el embarazo (preeclampsia, abortos y rotura

prematura de membranas),⁴ cuyo resultado es mayor sensibilidad del endotelio a la vasoconstricción y deterioro de la vasodilatación dependiente de éste.⁵ En la preeclampsia es importante evaluar los marcadores de estrés oxidativo, como los peróxidos lipídicos totales en suero y el grado de lipoperoxidación en el tejido placentario (determinación de sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico, especialmente malondialdehído [MDA]).⁶

Bowen y su grupo realizaron, en África, un estudio en mujeres con preeclampsia y no encontraron diferencias en las concentraciones de malondialdehído en plasma ni en el tejido placentario.⁷ Otros investigadores reportan mayores concentraciones en mujeres con preeclampsia que en las pacientes control; sin embargo, mencionan que las concentraciones similares en suero, de mujeres preeclámpicas y sanas, se relacionan con menor capacidad total de antioxidantes,⁸ lo que se interpreta, también, como estrés oxidativo. Además, se sugiere que la lipoperoxidación, en la patogénesis de la preeclampsia y eclampsia, se relaciona con la gravedad de la enfermedad.^{6,8-10}

El aumento de los factores prooxidantes, la disminución de los antioxidantes endógenos y la formación de radicales libres, que en conjunto ocasionan el estrés oxidativo,¹¹

* Alumno del Doctorado en Farmacología.

** Docente-investigador del Doctorado en Ciencias de la Especialidad de Farmacología Médica y Molecular, Medicina Humana. Universidad Autónoma de Zacatecas.

Correspondencia: Dr. José Luis Alvarado Acosta. Carretera a La Bufa núm. 1, planta alta, colonia Centro, CP 98000, Zacatecas, Zac., México. Tel: 52 492 9221056, ext. 109; 52 492 9239407, ext. 1913. E-mail: alvaj@uaz.edu.mx
Recibido: enero, 2008. Aceptado: marzo, 2008.

Este artículo debe citarse como: Medrano RJC, Yahuaca MP, Presno BM, Alvarado AL. Grado de estrés oxidativo y cambios histológicos placentarios durante la preeclampsia. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):319-26.

La versión completa de este artículo también está disponible en www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

hacen dudar sobre si el desequilibrio entre prooxidantes y antioxidantes precede a la preeclampsia, o si ésta es la que ocasiona la alteración. Martínez y Lozano proponen que la hiperlipidemia estimula la peroxidación lipídica, que a su vez resulta en estrés oxidativo, disfunción endotelial y, por último, preeclampsia.¹²

Otro factor que ocasiona el estrés oxidativo durante el embarazo es el aumento de los requerimientos de oxígeno, que se inicia a partir del establecimiento de la circulación uteroplacentaria.¹³ Lo anterior se ha relacionado con periodos de isquemia y reoxigenación placentaria, factor que predispone a la disfunción endotelial^{13,14} y se distingue por pérdida de la capacidad del trofoblasto para la conversión de las arterias espirales, lo que ocasiona implantación superficial y ausencia de ampliación de los vasos, y falla en la reestructuración vascular placentaria durante el segundo trimestre del embarazo y las etapas tempranas del tercero.

OBJETIVO

Determinar el grado de estrés oxidativo y los cambios histológicos placentarios en mujeres con preeclampsia, dado que el incremento de los peróxidos lipídicos séricos y la lipoperoxidación en dicho tejido puede relacionarse con cambios histológicos vasculares.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio longitudinal y comparativo. Los comités de ética e investigación de las unidades de salud participantes autorizaron la investigación. Se incluyó a pacientes con diagnóstico de preeclampsia, sin distinción de edad o número de embarazos, del servicio de obstetricia y tococirugía de las unidades de salud de segundo nivel del IMSS, ISSSTE y el Hospital General de Zacatecas, desde abril hasta diciembre de 2005.

Se proporcionó información sobre la importancia y los objetivos del estudio, y se les invitó a formar parte del mismo, para lo que se obtuvo su firma de consentimiento; a su ingreso se aplicó el formulario correspondiente y se registraron 20 mujeres con preeclampsia y cinco controles.

Obtención de las muestras

Al ingresar al estudio (parto) y durante el puerperio mediato (10 días) se obtuvieron 10 mL de sangre mediante

punción venosa en tubos sin anticoagulante, cerrados al vacío (Terumo, Venglect®), y se conservaron a 4°C. Una vez coagulada la muestra, se centrifugó a 1,100 x g durante 15 minutos, se separó el suero y se almacenó a -70°C hasta su procesamiento.

La placenta se recuperó durante el trabajo de parto u operación cesárea, se depositó en una bolsa de plástico y luego en un recipiente termorrefrigerante a 4°C para su traslado. Se realizaron cuatro cortes sobre el perímetro de la placenta, en sentido de las manecillas del reloj (3, 6, 9 y 12 horas), de 1 cm de largo, 1 cm de ancho y 3 mm de grosor, para conservarse en formol al 10% hasta su proceso histológico.

Determinación de peróxidos lipídicos totales

Este procedimiento se realizó conforme la técnica de Yagi.¹⁵ El suero se descongeló y se mantuvo a 4°C, se mezclaron 0.5 mL del mismo con 4 mL de H₂SO₄ 1/12 N, mediante agitación suave; se agregaron 0.5 mL de ácido fosfotúngstico al 10% y se dejó reposar durante cinco minutos a temperatura ambiente. Luego se centrifugó a 1,100 rpm x g durante 15 minutos y se eliminó el sobrenadante; el precipitado se mezcló nuevamente con 2.5 mL de H₂SO₄ 1/12 N, se centrifugó y se descartó el sobrenadante; el sedimento se resuspendió con 2.5 mL de H₂SO₄ 1/12 N, se adicionaron 3 mL de ácido tiobarbitúrico al 0.2% y se incubó a temperatura de ebullición (baño de agua) durante una hora. Las muestras se dejaron enfriar, el cromógeno resultante se extrajo con 3 mL de alcohol n-butílico, y se mezcló y centrifugó a 1,100 rpm x g durante 10 minutos para separar la fase orgánica. La absorbancia se obtuvo en el espectrofotómetro Perkin-Elmer a 530 nanómetros de longitud de onda. La concentración de malondialdehído se reportó en nmol/mL de suero.

Determinación del grado de lipoperoxidación en el tejido placentario

Se realizó según la técnica de Uchiyama.¹⁶ Del tejido placentario se preparó una solución homogénea al 10% en KCl al 1.15%. Para retirar el tejido conectivo, el homogenizado se pasó por una gasa doble. A 0.5 mL del homogenizado se agregaron 3 mL de ácido fosfórico al 1% y 1 mL de ácido tiobarbitúrico al 0.6%, la mezcla se incubó a temperatura de ebullición (baño de agua) durante 45 minutos; se dejó enfriar a temperatura ambiente, se adicionaron 3 mL de alcohol n-butílico, se mezcló y centrifugó

a 1,100 x g durante 10 minutos; la fase butanólica se separó para valorarla en el espectrofotómetro a 535 nanómetros de longitud de onda. El grado de lipoperoxidación se expresó en μg de MDA/g de placenta.

Estudio histológico

El tejido placentario se cortó en fragmentos de 1 x 1 cm y 3 mm de espesor, y se fijó en formol al 10%; luego se deshidrató con alcohol etílico y se incluyó en parafina, y se realizaron cortes de 5 μm de espesor con un microtomo. La parafina se eliminó con xilol, el tejido se rehidrató con soluciones decrecientes de alcohol etílico, para su posterior tinción con hematoxilina-eosina. La observación se realizó con el microscopio óptico.

El estudio estadístico incluyó los siguientes métodos: análisis de variancia (ANOVA), prueba de Fisher (con un 95% de nivel de confianza), prueba de hipótesis de χ^2 y razón de productos cruzados. Los datos se procesaron con el programa Statgraphics Plus 5.1.

RESULTADOS

Los datos sociodemográficos revelaron un promedio de edad de 27.8 años y escolaridad de 9.8 años; la evolución del embarazo fue de 32 semanas de gestación, promedio de tres embarazos por mujer y media de 8.3 consultas prenatales durante el embarazo actual.

La prueba de la χ^2 mostró relación entre edad y preeclampsia de 4.75 ($p < 0.0292$), superior al valor teórico de 3.84, con $\alpha = 0.05$. Para las variables de estatura y ocupación, el resultado de la razón de productos cruzados

fue de 2.0 y 2.43, respectivamente, lo que también sugiere que son factores relacionados con la preeclampsia, aunque en menor grado.

Para analizar los datos relacionados con el grado oxidativo, se agrupó a las pacientes con preeclampsia en rangos de tensión arterial, según los criterios de la OMS,¹⁷ expresados, en cada caso, como valor medio al momento de ingreso de la siguiente manera: 5 pacientes en el grupo control, 7 en el de tensión arterial normal alta, 8 en hipertensión leve (G1) y 5 en hipertensión moderada (G2); se utilizó la misma distribución para determinar el promedio de tensión arterial (cuadros 1 y 2). El tratamiento inicial consistió en α -metildopa sin discontinuar el fármaco.

El grado de estrés oxidativo sistémico se determinó en función de la concentración de peróxidos lipídicos totales en suero al término del embarazo. En el grupo control fue de 135.6 ± 16.3 nmol de MDA/mL y en las mujeres con tensión arterial normal alta de 160.4 ± 61.62 nmol de MDA/mL en suero, lo que representó un incremento de 118% sobre el control. Las pacientes con hipertensión leve (G1) tuvieron concentraciones de peróxidos lipídicos totales de 156 ± 43.79 y aquellas con hipertensión moderada (G2), de 222 ± 70.32 nmol de MDA/mL. La elevada concentración de peróxidos lipídicos totales es notoria, según la pertenencia a cada grupo, principalmente en las pacientes con hipertensión moderada. El análisis estadístico no mostró diferencias significativas entre el grupo control, el de tensión arterial normal alta y el de hipertensión leve (G1); sin embargo, el grupo con hipertensión moderada (G2) ($p < 0.0002$) tuvo concentraciones más elevadas de peróxidos lipídicos totales (figura 1).

Cuadro 1. Promedio de tensión arterial durante el diagnóstico, parto y puerperio

<i>Pacientes</i>	<i>Diagnóstico (mmHg)</i>	<i>Parto (mmHg)</i>	<i>Puerperio (mmHg)</i>	<i>n</i>
Control	112/72	112/76	104/72	5
Con tensión arterial normal alta	134/94	132/85	123/87	7
Con hipertensión leve G1	144/98	138/91	113/79	8
Con hipertensión moderada G2	164/110	144/95	126/88	5

Cuadro 2. Promedio de tensión arterial media durante el diagnóstico, parto y puerperio

<i>Pacientes</i>	<i>Diagnóstico (mmHg)</i>	<i>Parto (mmHg)</i>	<i>Puerperio (mmHg)</i>	<i>n</i>
Control	88	88	85	5
Con tensión arterial normal alta	108.5	100.6	99	7
Con hipertensión leve (G1)	113	107	104	8
Con hipertensión moderada (G2)	128	118	100.6	5

La determinación de los peróxidos lipídicos totales en suero durante el puerperio es importante, específicamente 10 días después del parto, pues verifica la evolución de dicho marcador biológico de estrés oxidativo. En el grupo control la concentración se elevó a 150.4 ± 30.8 nmol de MDA/mL, 10.8% mayor que el registrado en la primera muestra sanguínea (durante el parto). En las pacientes con tensión arterial normal alta la concentración de peróxidos lipídicos totales disminuyó 2.9% respecto del valor control, en las mujeres con hipertensión leve aumentó 10.3% y en aquellas con hipertensión moderada 21.9% (misma tendencia que durante el parto); además, entre el grupo control y el de hipertensión moderada hubo significación estadística ($p < 0.0002$; figura 1).

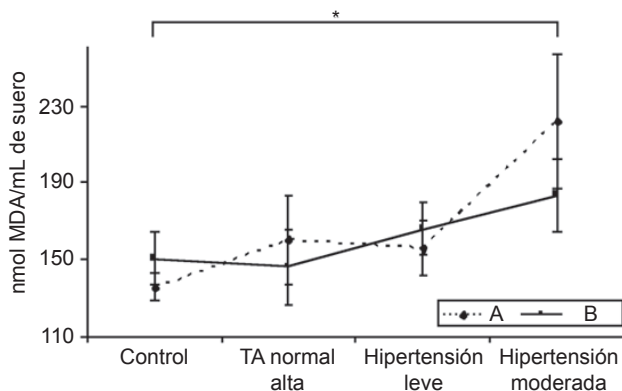


Figura 1. Concentración de peróxidos lipídicos totales en suero durante el trabajo de parto (A) y puerperio (B) mediato (* $p < 0.0002$).

Los peróxidos lipídicos totales en suero se elevaron durante el parto, en los tres grupos de mujeres con preeclampsia, en comparación con las del grupo control: en el grupo de tensión arterial normal alta fue de hasta 18%, en el de hipertensión leve de 15% y en aquellas con hipertensión moderada de 63%; dos de ellos se elevaron durante el puerperio: 10% en el grupo de hipertensión leve y 22% en el de hipertensión moderada (figura 2).

El grado de lipoperoxidación en el tejido placentario (determinación de malondialdehído) fue variable ($p < 0.0002$) en las pacientes del grupo control (0.40 ± 0.03 μ g de MDA/g) y de hipertensión leve (0.32 ± 0.03 μ g de MDA/g; figura 3). El grupo control no tuvo diferencias en la tensión arterial cuando se comparó con los grupos de tensión arterial normal alta e hipertensión moderada; sin embargo, hubo elevación en la media de

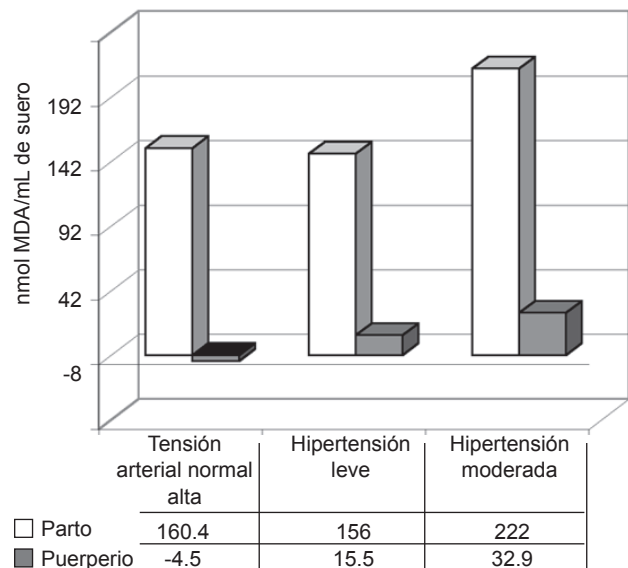


Figura 2. Modificación de la concentración de peróxidos lipídicos totales en suero de mujeres con preeclampsia, durante el parto y el puerperio. El porcentaje representa el incremento o decremento comparado con la concentración del grupo control.

la concentración de MDA del tejido placentario, y de los peróxidos lipídicos totales, alteración más notoria en el grupo de hipertensión moderada (figura 3).

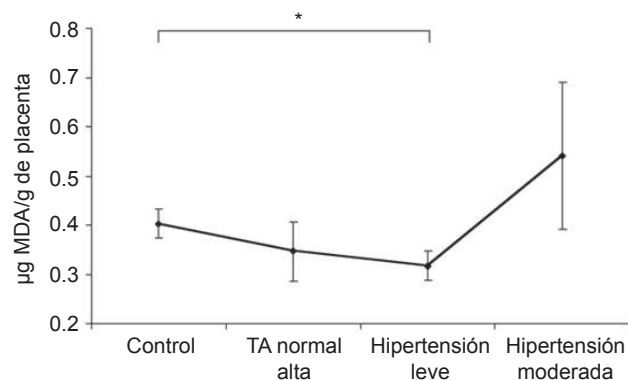


Figura 3. Grado de lipoperoxidación en el tejido placentario del grupo control y de mujeres con preeclampsia (* diferencia significativa: $p < 0.04$).

El grado de lipoperoxidación en el tejido placentario fue más alto en las mujeres con hipertensión moderada (34% respecto del control), pero disminuyó en aquellas con tensión arterial normal alta e hipertensión moderada (-14 y -21%, respectivamente, comparados con el control; figura 4).

Los cortes histopatológicos mostraron diversas alteraciones en la placenta de pacientes con preeclampsia,

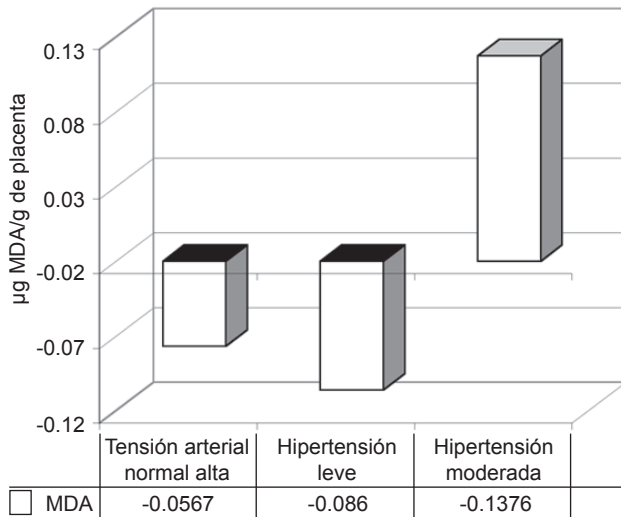


Figura 4. Grado de lipoperoxidación en el tejido placentario de mujeres con preeclampsia. El porcentaje representa el incremento o decremento comparado con el grado del grupo control.

como vasos sanguíneos anormales, longitud aumentada, reducción del calibre vascular en distintos segmentos de un mismo vaso y depósitos de material proteináceo. Otras alteraciones fueron las tortuosidades de los vasos, que con el aumento de la longitud permitieron ver hasta tres cortes en un mismo vaso, y en los cortes de placentas del grupo control fue común distinguir un solo corte para cada vaso. Además, se observaron estructuras vasculares con zonas de dilatación notoria, procesos macrofágicos cerca de la capa íntima vascular y alteraciones que no se encontraron en las placentas del grupo control (figura 5).

COMENTARIO

La finalidad de este proyecto fue determinar el grado de estrés oxidativo y los cambios histológicos en la placenta de pacientes con preeclampsia y controles, ya que desde hace dos decenios se ha relacionado al estrés oxidativo con el origen de diversos síndromes y enfermedades,¹ sobre todo hipertensión arterial,¹⁸ cuyo resultado es la disfunción endotelial.^{1,18,19}

Las concentraciones de los peróxidos lipídicos totales en suero durante el trabajo de parto difirieron de las de otros autores,^{9,10} por ejemplo, las de malondialdehído en mujeres con preeclampsia fueron más altas; sin embargo, los resultados coinciden con el estudio de Bowen y su grupo, en el que no hubo significación estadística entre las mujeres embarazadas del grupo control y las pacientes

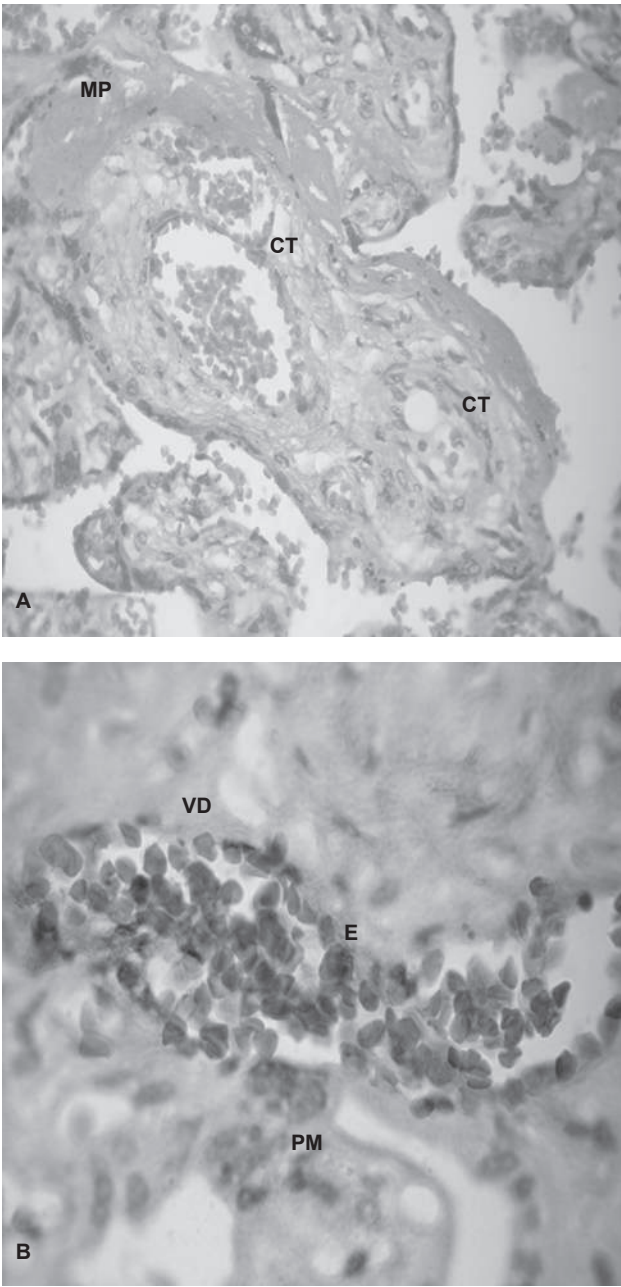


Figura 5. Cortes histopatológicos de la placenta de una paciente con preeclampsia teñidos con hematoxilina-eosina. A) material proteináceo (MP) y un vaso aumentado de longitud, con dos cortes transversales (CT; 40x). B) vaso dilatado (VD) con estrangulamiento (E) y proceso macrofágico (PM; 100x).

con preeclampsia durante el puerperio, lo que indica que el grado de estrés oxidativo fue semejante durante el tiempo de comparación.⁷

La reducción de las concentraciones de malondialdehído en suero, durante el puerperio mediato de pacientes con preeclampsia, coincide con los hallazgos de Reyna y su grupo,⁸ debido quizá a la acción de los sistemas antioxidantes; sin embargo, estas concentraciones en el grupo control contrastan con lo reportado en la bibliografía, pues en este estudio incluso se elevaron 10.8%, quizá porque en una de las pacientes se registraron malformaciones congénitas múltiples en el feto y en otras concentraciones por arriba del promedio sin causa patológica evidente.

Las concentraciones de lipoperoxidación en el tejido placentario difirieron de las del estudio de Reyna y su grupo,⁶ en el que hubo diferencia significativa en la concentración de malondialdehído en todas las participantes del estudio, más altas en las mujeres con preeclampsia. En cambio, en el presente estudio sólo hubo diferencias en las mujeres del grupo control y el de hipertensión leve.

Los hallazgos encontrados en los cortes histopatológicos coinciden con el estudio de Lyall y colaboradores,²⁰ con ausencia de reestructuración vascular, vasos tortuosos, aumento en su longitud y zonas de dilatación. Lo que apoya la teoría de Martínez y Lozano, que señala que la lipoperoxidación influye en la patogénesis de la preeclampsia y eclampsia, en la siguiente secuencia: la hiperlipidemia ocasiona peroxidación lipídica y, a su vez, estrés oxidativo; luego disfunción endotelial, cambio en la estructura vascular y la respuesta fisiológica, y, por último, preeclampsia.¹²

Los cambios histopatológicos fueron el hallazgo más importante, pues la ausencia de reestructuración vascular indica el periodo de implantación del trofoblasto, lo que ocurre en las primeras semanas de gestación.²¹

Durante la preeclampsia se elevan los marcadores de estrés oxidativo; sin embargo, deberán analizarse en paralelo con los correspondientes a la capacidad antioxidante: si los últimos disminuyen o aumentan los de peroxidación y disminuye la capacidad antioxidante, habrá estrés oxidativo.

Este trabajo es el preámbulo para subsiguientes investigaciones en las que deberán considerarse estudios longitudinales en mujeres que planean embarazarse, para establecer cambios en la dieta, determinar las concentraciones de los marcadores oxidativos previos al embarazo y hacer un seguimiento de los mismos durante los distintos trimestres y hasta la conclusión del periodo gestacional. Lo anterior con la intención de recuperar la placenta y

relacionar sus cambios histológicos con el grado de estrés oxidativo y encontrar marcadores biológicos con los que pueda pronosticarse la preeclampsia; para esto deberán considerarse, principalmente, las pacientes con factores de riesgo (obesidad, dieta rica en ácidos grasos, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia o antecedentes de preeclampsia en la madre o hermanas).

REFERENCIAS

1. Boveris A. La evolución del concepto de radicales libres en biología y medicina. *Ars Pharm* 2005;46:85-95.
2. López P, Cubillos LA, Chinchilla MA, Acevedo IC. Endotelio, célula generadora de radicales libres. *Acta Med Colomb* 2001; 166-168.
3. Martínez AO, Sánchez de Medina F. Arginina, óxido nítrico y función endotelial. *Ars Pharm* 2004;4:303-17.
4. Gutiérrez MA. Estrés oxidativo en la gestación: ¿Una nueva óptica en la atención a la embarazada? *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2005;31:1-9.
5. Masnatta LD, Fischer PA, Dominguez GN, Cabrera Fischer EI, y col. Marcadores de estrés oxidativo. Su valor en la prevención y detección precoz de la enfermedad cardiovascular en el Hospital de Día. *Rev Fed Arg Cardiol* 2003;32:177-83.
6. Reyna VE, Prieto FM, Torres MM, Reyna VN, Mejías MJ. Metabolitos del óxido nítrico plasmático y niveles de peróxidos lipídicos en pacientes preeclámpicas antes y después del parto. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2002;4:89-92.
7. Bowen RS, Moodley J, Dutton MF, Theron AJ. Oxidative stress in pre-eclampsia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:719-25.
8. Davidge ST, Baker PN, Roberts JM. NOS expression is increased in endothelial cells exposed to plasma from women with preeclampsia. *Am J Physiol* 1995;269:H1106-12.
9. Wang Y, Walsh S, Kay H. Placental lipid peroxides and thromboxane are increased and prostacyclin is decreased in women with pre-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1992;147:946-9.
10. Wu JJ. Lipid peroxidation in pre-eclampsia and eclampsia pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996;64:51-54.
11. Arun KC, Undurti ND. Lipid peroxides, anti-oxidants and nitric oxide in patients with pre-eclampsia and essential hypertension. *Med Sci Monit* 2000;50:901-7.
12. Martínez L, Lozano C. Hipertrigliceridemia y preeclampsia: papel fisiopatológico y evidencia actual. *Med UNAB* 2005;8:118-23.
13. Guerin P, Mouatassim SE, Ménez Y. Oxidative stress and protection against reactive oxygen species in the pre-implantation embryo and its surroundings. *Hum Reprod* 2001;7:175-89.
14. Many A, Hubel CA, Fisher SJ, Roberts JM, Zhou Y. Invasive cytotrophoblasts manifest evidence of oxidative stress in preeclampsia. *Am J Pathol* 2000;156:321-31.
15. Yagi K. Simple assay for the level of total lipid peroxides in serum of plasma. *Methods Mol Biol* 1998;108:101-18.
16. Uchiyama M, Mihara M. Determination of malonaldehyde precursor in tissues by thiobarbituric acid test. *Anal Biochem* 1978;86:271-8.

17. World Health Organization, International Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension. *J Hypertens* 1999;12:151-63.
18. López JP, Casas JP, Serrano N. Preeclampsia: from epidemiological observations to molecular mechanisms. *Braz J Med Biol Res* 2001;34:1227-1235.
19. McQuaid KE, Keenan AK. Endothelial barrier dysfunction and oxidative stress: roles for nitric oxide? *Exp Physiol* 1997;82:369-76.
20. Lyall F, Bulmer JN, Kelly H, Duffie E, Robson SC. Human trophoblast invasion and spiral artery transformation: the role of PECAM-1 in normal pregnancy, preeclampsia, and fetal growth restriction. *Am J Pathol* 1999;158:1105-14.
21. Bdolah Y, Karumanchi A, Sachs BP. Recent Advances in understanding of preeclampsia. *Croat Med J* 2005;728-76.

Dolores durante las reglas

Normalmente no se presenta ningún dolor durante las reglas; sin embargo, gran número de mujeres sin lesiones genitales los sufren con mayor o menor intensidad. Descontando los dolores dismenorreicos, que cesan desde el momento en que aparece el flujo catamenial y desaparecen definitivamente después del primer parto, existen verdaderos cólicos uterinos que duran toda la menstruación; las mujeres comparan estos dolores a los del parto. Estos dolores, localizados a los lomos, con irradiaciones al abdomen y a los muslos, pueden hacer prever contracciones uterinas frecuentes durante el embarazo y contracciones irregulares durante el parto.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:4.

Poblaciones de linfocitos y preeclampsia

Luz Ma Adriana Balderas Peña,* Carlos Vidal Vizcaíno Magaña,** Salvador Hernández Higareda,***
Cecilia Vargas Guillén,¹ Fernando Álvarez Romo,**** Trinidad García Iglesias,¹ Susana del Toro Arreola,¹
Adrián Daneri Navarro²

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: el origen de la preeclampsia ha permanecido sin una explicación contundente. Como parte de su etiopatogenia se propone la existencia de alteraciones inmunológicas. En este trabajo se exploran diversas subpoblaciones de linfocitos y se plantean los probables mecanismos implicados en la pérdida de la tolerancia inmunológica durante este padecimiento.

Objetivo: comparar las poblaciones de células CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, linfocitos (TCD8⁺ y CD4⁺) y células NK de pacientes con preeclampsia con las de pacientes con embarazo de evolución normal.

Pacientes y método: en ambos grupos de pacientes se obtuvieron células mononucleares de sangre periférica mediante anticuerpos marcados para citometría de flujo. Se identificaron células CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, linfocitos T (CD4⁺ y CD8⁺) y células NK. Se calcularon los promedios y la desviación estándar. Se realizó la prueba de la *t* de Student para diferencias entre grupos y la correlación de Pearson entre la tensión arterial media y las subpoblaciones celulares. Se consideró significativa una *p* menor de 0.05.

Resultados: el porcentaje de células CD3⁺ CD56⁺ fue menor en las pacientes con preeclampsia (2.7 vs 6.1%; *p* < 0.002), el de las células CD4⁺ CD25⁺ también mostró tendencia a ser menor (22.11 vs 33.86; *p* NS). Se observó una correlación negativa entre las cifras de tensión arterial media y el porcentaje de células CD3⁺ CD56⁺ (*rp* - 0.666; *p* < 0.001), y la expresión de CD25 en los linfocitos T CD4⁺ (*rp* -0.526; *p* < 0.025).

Conclusiones: los datos obtenidos sugieren que las células CD3⁺ CD56⁺ y CD4⁺ CD25⁺ tendrían una función importante en la aparición de la preeclampsia, en virtud de la asociación entre las cifras de tensión arterial media y la distribución de estas dos subpoblaciones de linfocitos.

Palabras clave: preeclampsia, células CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, células NK.

ABSTRACT

Background: Preeclampsia origin has no conclusive explanation. As part of its etiology it has been proposed immunologic disorders. This work explores several lymphocytes subsets and postulates possible mechanisms involved in a lost of immune tolerance in this entity.

Objective: To compare cellular populations of CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, T lymphocytes (CD4⁺ and CD8⁺) and NK cells subsets in pre-eclamptic and pregnant healthy women.

Patients and methods: Through flow cytometry antibodies, peripheral blood mononuclear cells were obtained from both groups of patients. CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, T lymphocytes (CD4⁺ and CD8⁺) and NK cells were identified. Mean and standard deviation, Student *t* test and Pearson correlation were calculated to analyze differences between groups and correlation between mean blood pressure and different lymphocytes subsets; *p* < 0.05 was considered significant.

Results: CD3⁺ CD56⁺ cells percentage was lower in preeclamptic patients (2.7 vs 6.1%; *p* < 0.002), CD4⁺ CD25⁺ cells percentage tend to be lower too (22.11 vs 33.86; *p* = NS). Mean blood pressure shown negative correlation with CD3⁺ CD56⁺ cells percentage (*rp* - 0.666; *p* = 0.001) and with CD25 on CD4⁺ T lymphocytes surface (*rp* - 0.526; *p* < 0.025).

Conclusions: Based on the association between mean blood pressure and lymphocytes percentage for these two cellular subsets, data obtained suggest that CD3⁺ CD56⁺ and CD4⁺ CD25⁺ cells play an important role in preeclampsia development.

Key words: preeclampsia, CD3⁺ CD56, CD4⁺ CD25⁺, NK cells.

RÉSUMÉ

Antécédents: l'origine de la pré-éclampsie est restée sans une explication contondante. Comme faisant partie de son étiopathogénie on propose l'existence d'altérations immunologiques. Dans ce travail s'explorent diverses sous populations de lymphocytes et se proposent les mécanismes probables concernés dans la perte de la tolérance immunologique de cette souffrance.

Objectif: comparer les populations de cellules CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, lymphocytes (T CD8⁺ et CD4⁺) et cellules NK de patientes avec pré-éclampsie avec celles des patientes avec grossesse d'évolution normale.

Patients et méthode: dans les deux groupes de patientes on a obtenu des cellules mononucléaires de sang périphérique au moyen d'anticorps marqués par cytométrie en flux. On a identifié des cellules CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, lymphocytes T (CD4⁺ et CD8⁺) et cellules NK. On a calculé les moyennes et la déviation standard. On a réalisé le test du *t* de Student pour différences entre groupes et la corrélation

de Pearson entre la presión arterial media y las sub poblaciones celulares. On a considéré significatif un $p < 0.05$.

Résultats: le pourcentage de cellules CD3⁺ CD56⁺ a été inférieur chez les patientes avec pré-éclampsie (2.7 vs 6.1%; $p < 0.002$), celui des cellules CD4⁺ CD25⁺ a montré aussi tendance à être inférieur (22.11 vs 33.86 ; p NS). On a observé une corrélation négative entre les chiffres de pression artérielle moyenne avec le pourcentage de cellules CD3⁺ CD56⁺ ($rp -0.666$; $p < 0.001$), et l'expression de CD25⁺ dans les lymphocytes T CD4⁺ ($rp -0.526$; $p < 0.025$).

Conclusions: les données obtenues suggèrent que les cellules CD3⁺ CD56⁺ et CD4⁺ CD25⁺ pourraient jouer un rôle important dans l'apparition de la pré-éclampsie, du fait de l'association entre les chiffres de pression artérielle moyenne et la distribution de ces deux sous populations de lymphocytes.

Mots-clés: pré-éclampsie, cellules CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, cellules NK.

RESUMO

Antecedentes: A origem da pré-eclâmpsia permanece sem nenhuma explicação contundente. Como parte de sua etiopatogenia propõe-se a existência de alterações imunológicas. Em este trabalho explora-se diversas sub-populações de linfócitos e enfocam os prováveis mecanismos implicados na perda de tolerância imunológica neste padecimento.

Objetivo: Comparar as populações de células CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, linfócitos (T CD8⁺ e CD4⁺) e células NK de pacientes com pré-eclâmpsia com as de pacientes com gravidez de evolução normal.

Pacientes e método: Em ambos os grupos de pacientes obtiveram células mononucleares de sangue periférico mediante anticorpos marcados para citometria de fluxo. Foram identificadas células CD3⁺ CD56⁺, DC4⁺ CD25⁺, linfócitos T (CD4⁺ e CD8⁺) e células NK. Foram calculados os promédios e o desvio padrão. Também se realizou a prova da t de Student para diferenças entre grupos e a correlação de Pearson entre a pressão arterial média e as sub-populações celulares. Considerou-se significativa uma $p < 0,05$.

Resultados: A porcentagem de células CD3⁺ CD56⁺ foi menor em pacientes com pré-eclâmpsia (2,7 vs 6,1%; $p < 0,002$), o das células CD4⁺ CD25⁺ também mostrou tendência a ser menor (22,11 vs 33,86; p NS). Observou-se uma correlação negativa entre a cifras de pressão arterial média com a porcentagem de células CD3⁺ CD56⁺ ($rp -0,666$; $p < 0,001$), e a expressão de CD25 nos linfócitos T CD4⁺ ($rp -0,526$; $p < 0,025$).

Conclusões: O dados obtidos sugerem que as células CD3⁺ CD56⁺ e CD4⁺ CD25⁺ pudessem desempenhar um papel importante na aparição da pré-eclâmpsia, em virtude da associação entre as cifras de pressão arterial média e a distribuição destas duas sub-populações de linfócitos.

Palavras-chave: Gravidez, laparotomia exploradora, indometacina, progesterona, teratoma maduro bilateral.

* Investigador Asociado A. Médica ginecoobstetra. Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica. UMAE Hospital de Especialidades.

** Médico ginecoobstetra.

*** Médico ginecoobstetra, jefe de la División de Medicina Perinatal. UMAE Hospital de Ginecoobstetricia.

Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS.

**** Médico adscrito al Departamento de ginecoobstetricia, Hospital General Regional Dr. Antonio Ayala Ríos núm. 45, IMSS.

¹ Profesor investigador titular A.

² Profesor investigador titular C. Laboratorio de Inmunología. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara.

Correspondencia: Dra. Luz Ma Adriana Balderas Peña. Dirección de Prestaciones Médicas, Centro Médico Nacional de Occidente, UMAE, Hospital de Especialidades, Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica. Belisario Domínguez núm. 1000, colonia Independencia, CP 44340, Guadalajara, Jalisco, México. E-mail: luz.balderas@cucs.udg.mx

Recibido: agosto, 2007. Aceptado: abril, 2008.

Este artículo debe citarse como: Balderas PLMA, Vizcaíno MCV, Hernández HS, Vargas GC y col. Poblaciones de linfocitos y preeclampsia. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):327-35.

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

La hipertensión es un trastorno médico común durante el embarazo, en 70% de los casos este síntoma se asocia con el síndrome de hipertensión gestacional-preeclampsia.¹ Este padecimiento incrementa la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.¹⁻⁴ La incidencia anual en México es de 5 a 10% y es la responsable de 34% de las muertes maternas⁵⁻⁷ y afecta, predominantemente, a mujeres entre 15 y 25 años de edad.⁸ También se le denomina “la enfermedad de las teorías” debido a que su origen ha permanecido sin una explicación contundente a través de varias décadas.⁹

Los síntomas de este síndrome aparecen durante la segunda mitad del embarazo y el origen quizá esté relacionado con un trastorno de la placentación. Durante la primera mitad del embarazo tienen lugar dos oleadas de invasión trofoblástica hacia la capa muscular de las arterias espirales y el miometrio que, en la preeclampsia, debido a la invasión superficial (deficiente) de células derivadas del trofoblasto, condiciona la disminución del flujo sanguíneo uteroplacentario, secundario a vasoconstricción de las arterias espirales, con la consecuente isquemia del lecho placentario durante el segundo y tercer trimestres de la gestación.⁴

Las interacciones inmunológicas en la interfase materno-fetal (decidua-trofoblasto) tienen influencia importante en la biología de la implantación y los mecanismos de tolerancia al feto semialoinjerto. El embrión implantado y la decidua materna poseen características inmunológicas especiales que permiten el desarrollo embrionario a través de la invasión de las células derivadas del citotrofoblasto hacia los tejidos maternos.¹⁰

Algunos de los posibles mecanismos moduladores de la tolerancia inmunológica durante el embarazo normal son: 1) equilibrio entre citocinas Th1/Th2¹⁰ (proinflamatorias-antiinflamatorias); 2) expresión de moléculas no clásicas del complejo principal de histocompatibilidad: HLA-E, HLA-G;¹¹ 3) alteraciones en el metabolismo del triptófano a través de la indolamina 2,3 dioxigenasa (2,3 IDO);^{11,12} 4) linfocitos T reguladores (Treg CD4+CD25+FoxP3+);¹³ y 5) células NKT.^{14,15} La pérdida de uno o varios de estos mecanismos de tolerancia al semialoinjerto fetal puede estar implicada en la génesis de la preeclampsia.

Se han estudiado los mecanismos de la preeclampsia relacionados con la expresión de HLA-G en tejido placentario,¹¹ y la función de los linfocitos T reguladores,¹³ así como la distribución de otras poblaciones celulares en la decidua,¹⁰ sin embargo, hasta el momento en ninguno de los reportes se ha estudiado de forma sistemática el comportamiento de las diferentes subpoblaciones celulares en su conjunto.

En este trabajo se exploran las posibles modificaciones en el porcentaje de linfocitos TCD8⁺, CD4⁺, CD4⁺ CD25⁺, células NK y CD3⁺ CD56⁺ en sangre periférica, y se plantean los probables mecanismos implicados en la pérdida de la tolerancia inmunológica en la preeclampsia.

OBJETIVO

Comparar las poblaciones de células CD3⁺ CD56⁺, CD4⁺ CD25⁺, linfocitos (T CD8⁺ y CD4⁺) y células NK de pacientes con preeclampsia y con embarazo de evolución normal.

PACIENTES Y MÉTODO

Las pacientes con diagnóstico de preeclampsia se seleccionaron del servicio de medicina perinatal del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, donde se registraron sus datos clínicos (edad gestacional, peso del recién nacido), biometría

hemática completa y parámetros hemodinámicos (tensión arterial sistólica, diastólica y media), previos a la interrupción del embarazo. Las pacientes con embarazo normal se seleccionaron en el grupo de las programadas para cesárea por antecedente de cesárea previa, o bien por presentación pélvica del feto. En ambos casos se verificó que no estuvieran en trabajo de parto. El proyecto fue aprobado por los comités de ética e investigación del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. Se solicitó a las pacientes que leyeran y firmaran el consentimiento, donde se daba toda la información correspondiente para participar en un estudio de investigación, en presencia y con firma de dos testigos. En todo momento se guardó la confidencialidad de los datos personales.

Obtención y separación de células mononucleares de sangre periférica

En el periodo preoperatorio se extrajeron 10 mL de sangre venosa periférica de cada paciente, de donde se obtuvieron las células mononucleares, a través de un proceso de centrifugación, mediante gradiente de densidad [Lympho-prep (Nycomed USA densidad de 1.077)], a partir de lo cual se obtuvo el anillo formado por estas células. Al paquete celular se le hicieron dos lavados con 10 mL de PBS a 350 x g, durante 10 minutos a temperatura ambiente. Una vez obtenido el botón celular se resuspendió en 1 mL de PBS (pH 7.2), se contaron las células y se determinó el porcentaje de viabilidad. Se ajustaron a una concentración de 1 x 10⁶ en cada tubo y se trabajó el marcaje para citometría de flujo en microtubos de 1.5 mL.

Evaluación de las subpoblaciones de linfocitos mediante citometría de flujo

Se efectuó el marcaje directo de las células con anticuerpos monoclonales (Immunotech Beckman Coulter USA) conjugados con los siguientes fluorocromos: anti-CD3-FITC, anti-CD8-PE, anti-CD4-PCy5, anti-CD56-PE, anti-CD16-PCy5, anti-CD25-PE. Después de la incubación con los anticuerpos se fijaron las células con 500 microlitros de solución de formaldehído al 0.5% y se almacenaron a 4°C protegidas de la luz hasta su lectura en el citómetro de flujo. Todos los anticuerpos monoclonales utilizados fueron de ratón antihumano de isotipo IgG1, a excepción del anticuerpo contra CD25 y su isotipo correspondiente, que fueron IgG2a.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS 10.0. Se calcularon promedios y desviaciones estándar para los valores porcentuales de las poblaciones de linfocitos T CD8⁺, CD4⁺, CD4⁺ CD25⁺, células NK (CD56⁺ CD16⁺) y CD3⁺CD56⁺; así como la intensidad de fluorescencia media de las células CD4⁺ que expresan CD25⁺. Para evaluar las diferencias entre las pacientes con preeclampsia y quienes cursaban con embarazo normal se utilizó la prueba de la *t* de Student para muestras independientes. Se realizó la correlación de Pearson para analizar la asociación entre las cifras de tensión arterial media y la distribución porcentual de las diferentes subpoblaciones de linfocitos. También se analizó la relación entre células NK y linfocitos T CD4⁺CD25⁺ y células CD3⁺CD56⁺; así como la expresión de CD25 sobre los linfocitos T CD4⁺. Se consideró significativa para todas las pruebas una *p* menor de 0.05.

RESULTADOS

Características clínicas y de laboratorio

Se estudiaron diez pacientes con embarazo normal y diez con embarazo complicado por preeclampsia. No se encontraron diferencias en la edad promedio de ambos grupos ni en el recuento de leucocitos totales y de plaquetas (*p* NS). Se encontraron diferencias significativas entre la edad gestacional, el peso de los recién nacidos y las cifras de tensión arterial media (*p* < 0.05), situación determinada por las características clínicas e historia natural de la preeclampsia al compararse con los embarazos de curso clínico normal (cuadro 1).

Distribución de poblaciones celulares

El porcentaje de células CD3⁺ CD56⁺ fue menor en las pacientes con preeclampsia, respecto de las pacientes con embarazo normal (promedio: 2.7% vs 6.1%; *p* < 0.002). La distribución porcentual de las células CD4⁺ CD25⁺ mostró tendencia a ser menor en las pacientes con preeclampsia (22.11 vs 33.86; *p* NS). Tampoco se observó una diferencia significativa en la distribución de los linfocitos TCD4⁺, CD8⁺ y células NK (figura 1, cuadro 2).

Análisis de correlación entre la tensión arterial media y las subpoblaciones de linfocitos

Al analizar la asociación entre la tensión arterial media con la distribución de las células CD3⁺ CD56⁺ y la expresión del marcador de superficie CD25, se observó una correlación negativa entre el aumento en las cifras de tensión arterial media y la disminución en el porcentaje de células CD3⁺ CD56⁺ (rP - 0.666; *p* = 0.001), y en la expresión del antígeno de superficie CD25 en los linfocitos T CD4⁺ (rP - 0.526; *p* = 0.025; figura 2, especialmente a y b). Cuando se evaluó la asociación entre las diferentes poblaciones celulares se observó una correlación positiva entre el aumento en los porcentajes de las células NK y linfocitos T CD4⁺ CD25⁺ (rp 0.525; *p* = 0.025), así como en la elevación del porcentaje de células CD3⁺ CD56⁺ y la expresión de CD25 sobre la superficie de los linfocitos T CD4⁺ (rP 0.586; *p* = 0.011).

COMENTARIO

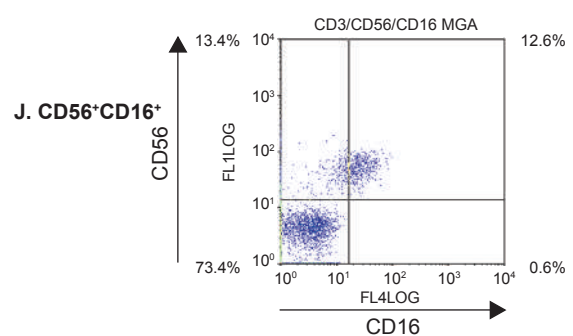
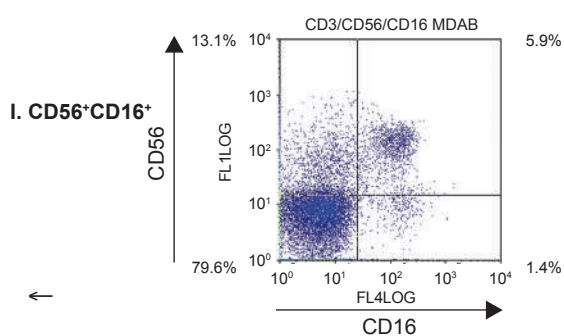
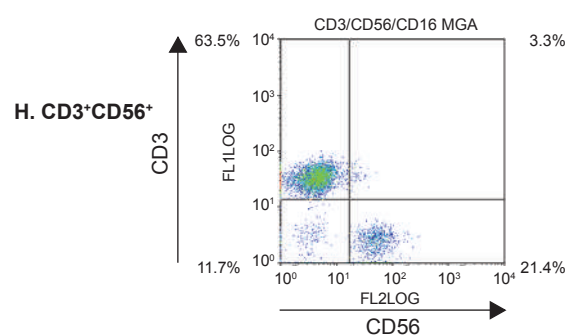
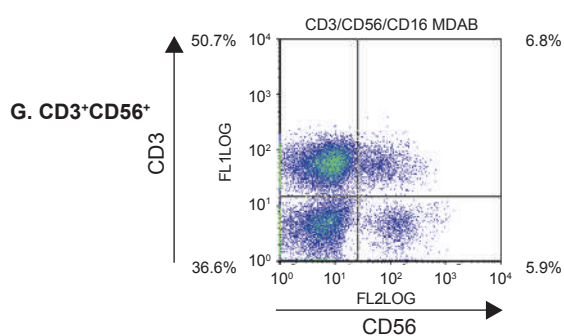
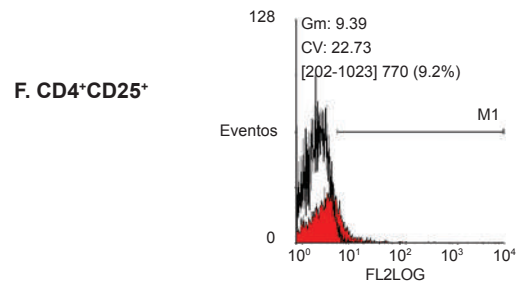
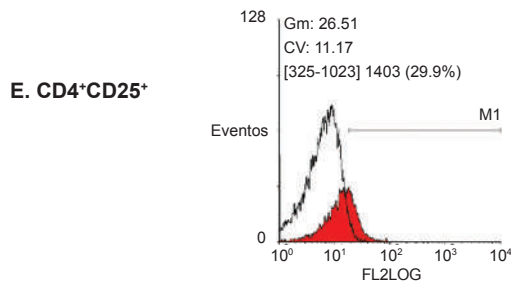
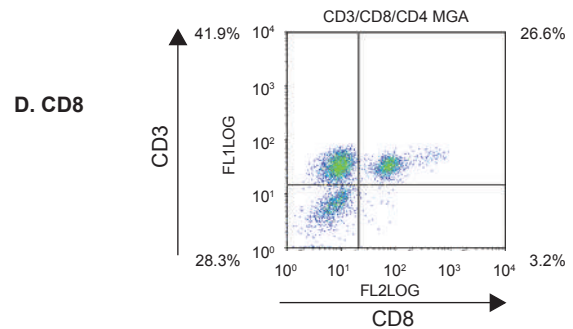
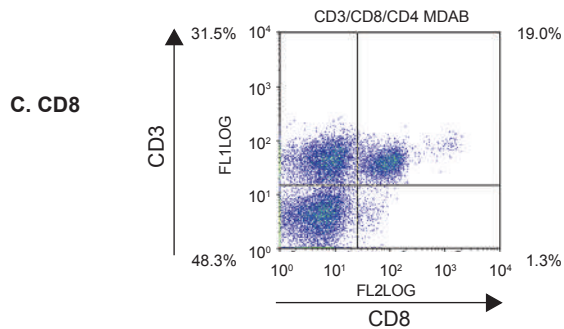
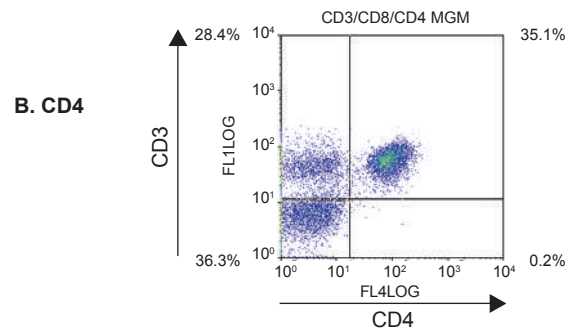
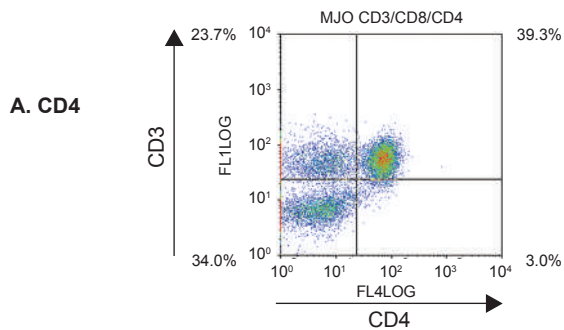
Hasta el momento no se cuenta con demostraciones contundentes de los factores etiopatogénicos implicados en

Cuadro 1. Variables clínicas y bioquímicas de las pacientes con preeclampsia y con embarazo normal

Variable	Pacientes con embarazo normal Promedio (DE)	Pacientes con preeclampsia Promedio (DE)	<i>p</i> *
Edad (años)	27.27 (4.47)	27.9 (4.86)	0.762
Edad gestacional (semanas)	39.11 (1.17)	35.5 (1.78)	0.000*
Peso del recién nacido (g)	3461.36 (185.53)	2397 (408.44)	0.000*
Tensión arterial media	79.37 (5.74)	120.33 (16.18)	0.000*
Leucocitos totales	7 919 (2,940.27)	10 303 (3,017.59)	0.091
Plaquetas	182,545.45 (22 958)	171,222.22 (41,102.8)	0.446

* *t* de Student para muestras independientes (*p* = 0.05).

Figura 1. (Página 331) Distribución de las poblaciones de linfocitos. A. Embarazadas sanas. B. Preeclámpsicas. C. Embarazo normal. D. Preeclámpsicas. E. Grupo control. F. Preeclámpsicas. G. Embarazo normal. H. Preeclámpsicas. I. Embarazo normal. J. Preeclámpsicas.



Cuadro 2. Distribución de poblaciones celulares en ambos grupos de pacientes

Variable	Pacientes con embarazo normal Promedio (DE)	Pacientes con preeclampsia Promedio (DE)	p*
CD4	37.72 (7.6)	36.31 (9.19)	0.710
CD8	22.4 (7.4)	22.2 (7.8)	0.957
CD4 ⁺ CD25 ⁺ (%)	33.86 (21.39)	22.11 (26.97)	0.321
CD4 ⁺ CD25 ⁺ (IFM)	4.38 (1.73)	1.73 (1.8)	0.006*
CD3 ⁺ CD56 ⁺	6.1 (2.6)	2.7 (1.2)	0.002*
CD56 ^{dim} CD16 ^{bright}	12.6 (6.9)	11.1 (7.9)	0.614

* *t* de Student para muestras independientes (*p* = 0.05).

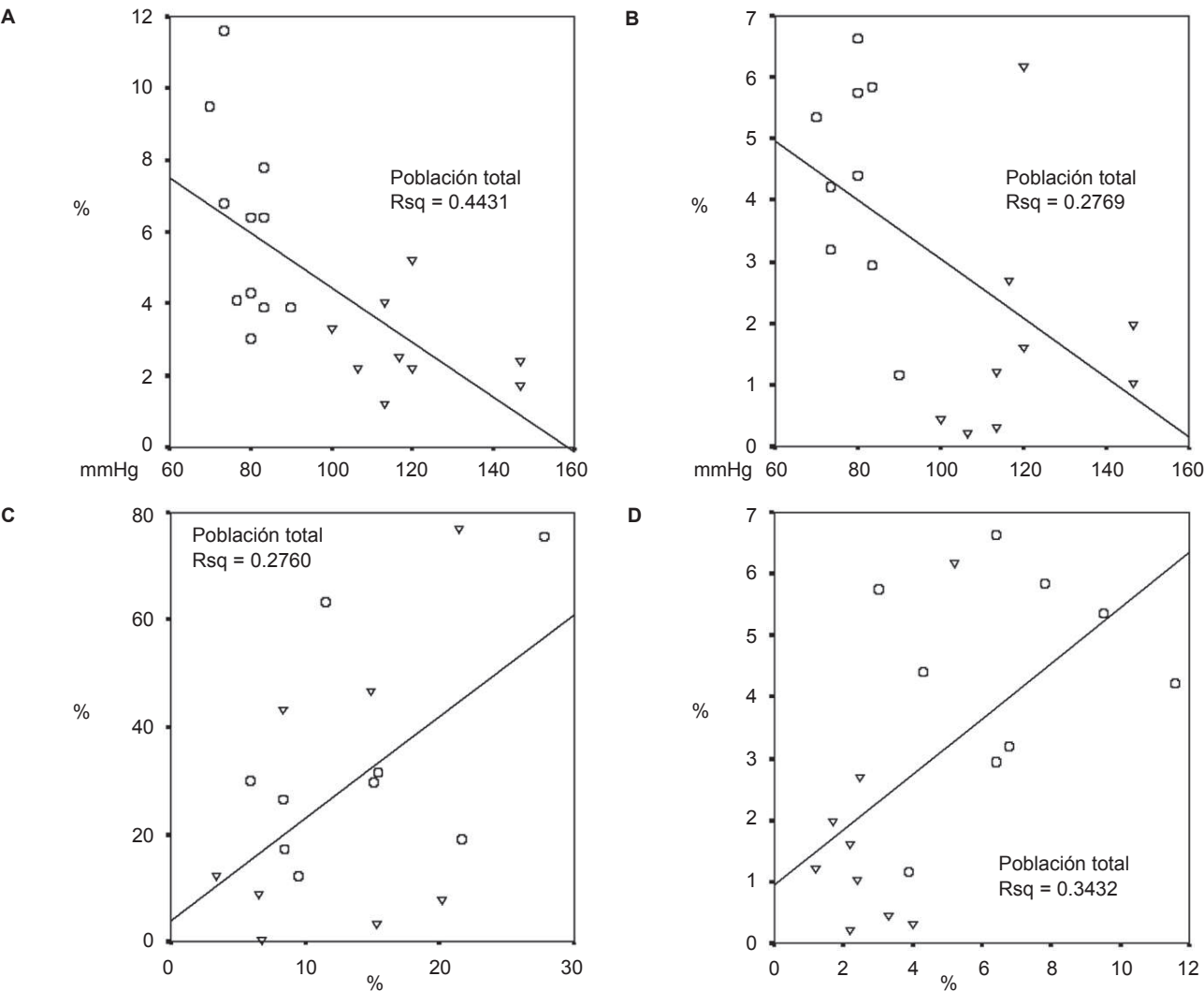


Figura 2. Correlación entre la tensión arterial media y las subpoblaciones de linfocitos (□ preeclampsia, ○ embarazo normal). A. Porcentaje de linfocitos CD3⁺CD56⁺ vs tensión arterial media (mmHg). B. Expresión de CD25 en linfocitos T CD4⁺ vs tensión arterial media (mmHg). C. Porcentaje de linfocitos CD4⁺CD25⁺ vs porcentaje de células NK. D. Expresión de CD25 en linfocitos T CD4⁺ vs porcentaje de linfocitos CD3⁺CD56⁺.

la preeclampsia. En fechas recientes ha cobrado cada vez mayor importancia la función del sistema inmunológico y la pérdida de la tolerancia materna ante el semialoinjerto fetal como fenómeno clave en la aparición de la preeclampsia.

En nuestros hallazgos reportamos por primera vez el estudio simultáneo de las subpoblaciones celulares CD3⁺ CD56⁺ y CD4⁺ CD25⁺ positivas, las cuales en estudios previos se propusieron como elementos celulares con funciones inmunomoduladoras importantes por su capacidad de secretar citocinas (IL-4, INF- γ , TG- β) en condiciones fisiológicas, como por la mediación de la tolerancia inmunológica en el embarazo normal. Se analiza también la asociación de las diferentes subpoblaciones celulares, entre ellas (CD4⁺, CD8⁺ y células NK) y con las cifras de tensión arterial media.

En los resultados expuestos se observó un porcentaje significativamente menor de células CD3⁺ CD56⁺ en las pacientes con preeclampsia (promedio 2.7 vs 6.1; $p < 0.05$). Esta población de células dobles positivas podría corresponder a células NKT.¹⁶ Estas células representan una pequeña subpoblación de linfocitos y se ha propuesto que podrían tener una función inmunomoduladora en el embarazo normal.¹⁵ Desde el punto de vista de su fenotipo están entre las células que expresan los marcadores de superficie CD3⁺ (propio de los linfocitos T) y CD56⁺ (típico de las células NK),¹⁷ con concentraciones elevadas de producción de citocinas, particularmente IL-4 e INF γ , implicadas en la génesis de las respuestas Th2.^{18,19}

La población de NKT¹¹⁻¹³ aumenta conforme evoluciona el embarazo y su número disminuye en el embarazo tardío, hallazgos que sugieren que esta reducción en la cantidad de NKT durante el embarazo tardío podría ser importante en el mantenimiento del mismo.²⁰

En la actualidad, la información disponible apoya que durante el embarazo humano²¹ las NKT se encuentran en mayor proporción que en mujeres no embarazadas y que en pacientes con preeclampsia,²²⁻²⁵ donde predomina un ambiente rico en citocinas proinflamatorias, como TNF alfa.²¹ Esta situación sugiere la participación de las células NKT en la pérdida de la tolerancia inmunológica en la preeclampsia.

En nuestros resultados se muestra la asociación entre el porcentaje de células NKT y las cifras de tensión arterial media (rP - 0.666; $p < 0.001$) y de estas células con la expresión de CD25 en los linfocitos T CD4⁺ (rP 0.586; $p < 0.011$).

De igual forma, se observó que las células CD4⁺ CD25⁺ en sangre periférica representaron 33.8% en mujeres con embarazo normal y 22.4% en pacientes con preeclampsia, lo que muestra una tendencia a la disminución en el porcentaje de estas células en la población de pacientes con preeclampsia (p NS). Cuando se comparan estos porcentajes con el reporte de Somerset y su grupo (4.4% en mujeres no embarazadas y 8.9% en mujeres con embarazo normal),¹³ los porcentajes encontrados en las muestras estudiadas por nuestro grupo fueron significativamente más elevados, lo que puede deberse a la existencia de linfocitos T activados a través de citocinas y a que los métodos utilizados para identificar a esta población celular (Somerset: identificación del factor transcripcional FoxP3;¹³ Paeschke: determinación de CTLA4¹⁸) en los diferentes reportes no se encuentran homogeneizados.

Los estudios de las Treg han formulado teorías acerca de que estas células pueden tener una función en las modificaciones de la respuesta inmunitaria materna ante el aloinjerto fetoplacentario durante el embarazo. El incremento en las Treg circulantes durante el embarazo temprano y el pico durante el segundo trimestre (cuando la invasión del trofoblasto llega a su máxima capacidad) apoyan esta teoría relacionada con la actividad inhibidora e inducción de la tolerancia materna al feto.²⁵

De manera similar a lo encontrado en el presente estudio, el de Paeschke S y sus colaboradores¹⁸ no muestra diferencias significativas entre las pacientes con embarazo de curso clínico normal y las afectadas por preeclampsia, entre los porcentajes de Treg (identificadas mediante el marcador de superficie CTLA4), ni entre otras subpoblaciones celulares, como: CD4⁺, CD25⁺, CD8⁺, CTLA4⁺, CD4⁺CD25⁺, CD4⁺CD25^{bright} CD4⁺CTLA4, CD25⁺CTLA4, CD4⁺CD25⁺CTLA4, CD8⁺CD25⁺, CD8⁺CTLA4 o CD8⁺CD25⁺CTLA4; sin embargo, en los datos de este reporte, que revisa la relación de los hallazgos clínicos con los marcadores inmunológicos, el aumento en las cifras de la tensión arterial media se encontró relacionado con disminución notoria en la expresión de CD25 en los linfocitos T CD4⁺ (rp - 0.526 < p 0.025), lo que quizá sugiera que este decremento en la expresión pudiera relacionarse con la pérdida de la tolerancia inmunológica en la preeclampsia.

A pesar de contar con un tamaño de muestra limitado, este reporte permite sentar las bases para proponer un estudio donde se evalúen, en un grupo mayor de mujeres

mexicanas embarazadas con y sin preeclampsia, los porcentajes de células Treg (CD4⁺CD25⁺ FoxP3⁺) y NKT, con la finalidad de analizar si las modificaciones en estas subpoblaciones de linfocitos pueden ser un marcador de gravedad de la preeclampsia o sólo son datos observados por efecto del azar. Esto permitirá precisar la importancia que tienen los linfocitos del sistema inmunológico celular en el mantenimiento de la tolerancia inmunológica al feto semialoinjerto y qué mecanismos se alteran en la preeclampsia.

CONCLUSIONES

Los datos aquí presentados sugieren, que las células NKT y Treg pudieran desempeñar una función importante en la aparición de la preeclampsia, tal como lo sugiere la asociación entre las cifras de tensión arterial media y la distribución de estas dos subpoblaciones de linfocitos. Es importante realizar estudios con más pacientes para poder evaluar no sólo estas poblaciones celulares, sino también otras poblaciones de linfocitos y moléculas relacionadas con la pérdida de la tolerancia inmunológica que pudiera tener participación en la génesis de la preeclampsia. Estas poblaciones y moléculas, al poder determinarse en sangre periférica, podrían ser marcadores que permitan identificar de forma temprana a las pacientes con factores de riesgo, a quienes tengan una falla potencial en los mecanismos de tolerancia inmunológica al feto que las pudiera predisponer a la preeclampsia.

Reconocimientos

Este proyecto se realizó con financiamiento del Fondo de Fomento a la Investigación (FOFOI) del IMSS, a través de la partida presupuestal del proyecto: FP2005/6/II/143 y a los fondos proporcionados por la Fundación Terry Fox a través del Consulado de Canadá en Bahía de Banderas y por el programa de Fortalecimiento de la Investigación Biomédica y Apoyo al Pregrado, Programa Peso x Peso del Ingreso Propio Fundación Río Arronte. Vale Rec. 1064/2003. El médico residente de ginecoobstetricia implicado participó en el Programa de estancia de tiempo completo de residentes de especialidades médicas por Unidades de Investigación de las Coordinaciones de Educación e Investigación en Salud de la Delegación IMSS, Jalisco, México.

REFERENCIAS

1. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2003;102:181-92.
2. Farag K, Hassan I, Ledger WL. Prediction of preeclampsia: can it be achieved? *Obstet Gynecol Survey* 2004;59(6):464-82.
3. Zareian Z. Hypertensive disorders of pregnancy. *Int J Obstet Gynecol* 2004;87:194-8.
4. Darmochwal-Kolarz D, Rolinski J, Tabarkiewicz J, Leszczynska-Gorzelak B, et al. Myeloid and lymphoid dendritic cells in normal pregnancy and pre-eclampsia. *J Clin Exp Immunol* 2003;132:339-44.
5. López-Llera M, Díaz de León-Ponce M, Rodríguez-Argüelles J, Ayala-Ruiz AR. Preeclampsia-eclampsia: un problema médico diferido. *Gac Med Mex* 1999;135(4):397-405.
6. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Mortalidad materna por ruptura hepática. Experiencia de 15 años. *Rev Med IMSS* 2001;39(5):459-64.
7. Peralta-Pedrero ML, Guzmán-Ibarra MA, Basavilazo-Rodríguez MA, Sánchez-Ambríz S y col. Elaboración y validación de un índice para el diagnóstico de preeclampsia. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:205-14.
8. Sánchez-Sarabia E, Gómez Díaz J, Morales-García V. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome HELLP, comportamiento clínico. *Rev Fac Med UNAM* 2005;48(4):145-50.
9. Dekker GA, Sibai BM. Etiology and pathogenesis of preeclampsia. Current concepts. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179(5):1359-75.
10. Huddleston H, Schust DJ. Immune interactions at the maternal-fetal interface: a focus on antigen presentation. *Am J Reprod Immunol* 2004;51:283-89.
11. Le Rond S, González A, González ASL, Carosella ED, Rouas-Freiss N. Indoleamine 2,3 dioxygenase and human leucocyte antigen-G inhibit the T-cell alloproliferative response through two independent pathways. *Immunology* 2005;116:297-307.
12. Mellor AL, Munn DH. IDO expression by dendritic cells: tolerance and tryptophan catabolism. *Nat Rev Immunol* 2004;4:762-74.
13. Somers DA, Zheng Y, Kilby MD, Sansom DM, Drayson MT. Normal human pregnancy is associated with an elevation in the immune suppressive CD25⁺CD4⁺ regulatory T-cell subset. *Immunology* 2004;112:38-43.
14. Joyee AG, Qiu H, Wang S, Fan Y, et al. Distinct NKT Cell Subsets are induced by different Chlamydia species leading to differential adaptive immunity and host resistance to the infections. *J Immunol* 2007;178:1048-58.
15. Trundley A, Moffet A. Human uterine leukocytes and pregnancy. *Tissue Antigens* 2004;63:1-12.
16. Wilczyński JR, Tchorzewski H, Banasik M, Glowacka E, et al. Lymphocyte subset distribution and cytokine secretion in third trimester decidua in normal pregnancy and preeclampsia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;109:8-15.
17. Wilson SB, Byrne MC. Gene expression in NKT cells: defining a functionally distinct CD1d-restricted T cell subset. *Curr Opin Immunol* 2001;13:555-61.
18. Paeschke S, Chen F, Horn N, Fotopoulou C, et al. Preeclampsia is not associated with changes in the levels of regulatory T cells in peripheral blood. *Am J Rep Immunol* 2005;54:384-9.

19. Godfrey DI, Hammond KJ, Poulton LD, Smyth MJ, Baxter AG. NKT cells: facts, functions and fallacies. *Immunol Today* 2000;21(1):573-83.
20. Kronenberg M, Gapin L. The unconventional lifestyle of NKT cells. *Nat Rev Immunol* 2002;2:557-68.
21. Saito S, Umekage H, Sakamoto Y, Sakai M, et al. Increased T Helper 1 type immunity and decreased T helper 2 type immunity in patients with pre-eclampsia. *Am J Reprod Immunol* 1999;41:297-306.
22. Wang S, Li C, Kawamura H, Watanabe H, Abo T. Unique sensitivity to α -galactosylceramide of NKT cells in the uterus. *Cellular Immunology* 2002;215:98-105.
23. Dang Y, Beckers J, Wang CR, Heyborne KD. Natural killer 1.10 ab T cells in the peri implantation uterus. *Immunology* 2000;101:484-91.
24. Ito K, Karasawa M, Kawano T, Akasaka T, et al. Involvement of decidual V α 14 α NKT cells in abortion. *Proc Natl Acad Sci* 2000;97:740-4.
25. Borzychowski AM, Croy BA, Chan WL, Redman CW, Sargent IL. Changes in systemic type 1 and type 2 immunity in normal pregnancy and pre-eclampsia may be mediated by natural killer cells. *Eur J Immunol* 2005;35(10):3054-63.

I CURSO BÁSICO DE ENDOSCOPIA GINECOLÓGICA

Avalado por la
Asociación Mexicana de Endoscopia Ginecológica y Microcirugía, AC.

Profesores titulares:

Dr. Alfonso Arnesto Santos
Dr. Fernando Marín Maldonado

Julio de 2008, Cuernavaca, Morelos, México.

*Costos:**

Hasta el 31 de mayo: \$2,500.00

Del 1 al 30 de junio: \$3,000.00

A partir del 1 de julio: \$3,500.00

Informes e inscripciones:

Dr. Fernando Marín
Tel.: (777) 317-8588, e-mail: endoginecologia@yahoo.com.mx

<http://www.geocities.com/endoginecologia/index.html>

* incluye el curso teórico y las prácticas, además de la afiliación a la AMEGM y al Colegio de Endoscopia Ginecológica de Morelos.

Teratoma bilateral maduro y embarazo: reporte de un caso

Rodrigo López Sandoval,* Alberto Ballesteros Manzo,** José María Togo Peraza*

RESUMEN

Mujer de 21 años de edad, embarazada (14.1 semanas), que acudió al área de tococirugía con dolor abdominal de 24 horas de evolución. En la exploración física se observó: abdomen globoso debido al útero grávido, y un tumor en la fosa ilíaca y el flanco derechos, no dependientes del útero, doloroso a la palpación y sin datos de actividad uterina. Se practicó un ultrasonido obstétrico de urgencia en el que se observó feto único, vivo, que correspondió a 13 semanas de gestación, y un tumor quístico anexial derecho de 15 x 14 cm. Se realizó la laparotomía exploradora de urgencia, con previa administración de indometacina por vía rectal y progesterona por vía oral. Durante la intervención quirúrgica se observaron tumores anexiales bilaterales: los del anexo derecho afectaban todo el ovario, por lo que se efectuó salpingooforectomía, y el del lado izquierdo se extirpó, se dejó tejido ovárico remanente y se conservó la trompa el útero con embarazo de tres semanas. La paciente tuvo estancia intrahospitalaria sin complicaciones y egresó tres días después de la operación. El resultado histopatológico reportó teratoma bilateral maduro.

Palabras clave: embarazo, laparotomía exploradora, indometacina, progesterona, teratoma maduro bilateral.

ABSTRACT

We report a case of a 21 years old woman, pregnant (14.1 weeks of gestation), and with 24 hours of abdominal pain received at the emergency room. During examination we found gravid uterus and a mass in the right inguinal area and flank, independent from uterus, painful and with no uterine activity. We perform an obstetric ultrasound with this results: 13 weeks pregnancy and right adnexal cystic tumor with 15 X 14 cm. Patient undergo to emergency exploratory laparotomy, with previous application of indomethacin and progesterone. During surgery performance we observe a bilateral adnexal masse, right side affecting the complete ovary (salpingectomy), and left side extirpated leaving functional tissue ovary. Three days after, patient leaves the hospital without any complication. Pathology reports a bilateral mature teratoma.

Key words: Pregnancy, explorative laparotomy, indomethacin, progesterone, bilateral mature teratoma.

RÉSUMÉ

Femme de 21 ans, en état de grossesse (14.1 semaines), qui est allée à la zone de tococirurgie avec douleur abdominale de 24 heures d'évolution. Dans l'exploration physique on a observé abdomen globeux du fait de l'utérus gravide, et une tuméfaction dans la fosse iliaque et le flanc droits, non dépendants de l'utérus, douloureuse à la palpation et sans données d'activité utérine. On a pratiqué l'ultrason obstétrique d'urgence et on a observé un fœtus unique, vivant, correspondant à 13 semaines de gestation, et une tuméfaction kystique annexielle bilatérale : celle de l'annexe droite gênait tout l'ovaire, pour cela on a effectué salpingo-oophorectomie, et celle de l'annexe gauche a été extirpée, laissant du tissu ovarien rémanent. La patiente a eu un séjour intra hospitalier sans complications et elle est sortie trois jours après la chirurgie. Le résultat histopathologique a rapporté tératome bilatéral mûr.

Mots-clés: grossesse, laparotomie exploratrice, indométacine, progestérone, tératome bilatéral mûr.

RESUMO

Mulher de 21 anos de idade, grávida (14,1 semanas), que compareceu a área de tococirurgia com dor abdominal de 24 horas de evolução. No exame físico foi observado que o abdômen globular devido ao útero pesado, e um tumor na fossa ilíaca e no flanco direito, não dependentes do útero, e com muita dor quando foi apalpada e sem dados de atividade uterina. Foi feito um ultra-som obstétrico de urgência e se observou feto único, com vida, que correspondia a 13ª semana de gestação, e tumorção cística anexial direita de 15 x 14 cm. Foi realizado a laparotomia exploradora de urgência, com prévia administração de indometacina por via retal e progesterona por via oral. Durante a intervenção cirúrgica foi observado uma tumorção anexial bilateral: o anexo direito afetava todo o ovário, o qual se efetuou salpingooforectomia, e a do anexo esquerdo foi extirpado, deixando o tecido ovariano restante. A paciente teve permanência intra-hospitalar sem complicações, tendo alta três dias depois da operação. O resultado histopatológico informou teratoma bilateral maduro.

Palavras-chave: grossesse, laparotomie exploratrice, indométacine, progestérone, tératome bilatéral mûr.

* Residente del tercer año de la especialidad en ginecología y obstetricia.

** Médico adscrito al servicio de Ginecología. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Guadalajara, Jalisco, México.

Jalisco, México. E-mail: drrodrigolopez@hotmail.com
Recibido: marzo, 2008. Aceptado: marzo, 2008.

Este artículo debe citarse como: López SR, Ballesteros MA, Togo PJM. Teratoma bilateral maduro y embarazo: reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):336-40.

La versión completa de este artículo también se encuentra en: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

Correspondencia: Dr. Rodrigo López Sandoval. Calzada Ángeles, número 9, interior 4; colonia Ciudad Granja. CP 45011. Zapopan,

Se estima que los tumores ováricos aparecen en 0.1 a 0.4% de todos los embarazos. La incidencia de tumores anexiales se elevó a partir de la utilización de la ecasonografía prenatal; la mayor parte se resuelve durante el segundo trimestre del embarazo y si no se tratan a tiempo aumenta el riesgo de complicaciones (torsión, rotura y obstrucción durante el parto).

Los tumores de células germinales representan 20 a 25% de las neoplasias ováricas; los más frecuentes son los teratomas benignos, y en 10 a 15% de los casos son bilaterales.

Desde hace más de 50 años se recomienda la intervención quirúrgica después de establecer su diagnóstico, específicamente durante el segundo trimestre del embarazo (etapa en que la placenta se encuentra en función y disminuye el riesgo de aborto espontáneo). Al término del segundo trimestre se intervenía sólo cuando aparecían algunas complicaciones, cuya operación se realizaba sin considerar la edad gestacional. Hoy se recomienda la intervención quirúrgica en los tumores complicados (manipulación suave y cuidadosa de los tejidos); sin embargo, debe limitarse al mínimo y extremarse los cuidados pre y, especialmente, posoperatorios.¹

Los teratomas también se conocen como quistes dermoides y se clasifican en maduros e inmaduros. Pueden aparecer en los primeros tres decenios de la vida. Contienen elementos de las tres capas embrionarias, principalmente ectodérmicos.

CASO CLÍNICO

Mujer de 21 años de edad, embarazada (14.1 semanas), casada, dedicada al hogar, con grado de escolaridad secundaria, que acudió al servicio de tococirugía del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde por dolor abdominal de moderada intensidad, de 24 horas de evolución. Antecedentes heredofamiliares, quirúrgicos, alérgicos, trasfusionales y traumatológicos sin importancia; hábitos higiénico-dietéticos regulares y sin toxicomanías. Antecedentes ginecoobstétricos: menarquia a los 13 años, ciclos regulares, eumenorréica, inicio de la vida sexual activa a los 20 años, al igual que su primer embarazo; tenía tres consultas prenatales que no reportaron complicaciones.

Durante el interrogatorio directo refirió dolor abdominal en la fosa ilíaca derecha de 24 horas de evolución, que

aumentaba en intensidad; se agregó náusea, sin llegar al vómito, y negó otros síntomas.

En la exploración física se encontró tensión arterial de 110/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 84 latidos por minuto, temperatura de 37°C; condiciones generales adecuadas. En la exploración abdominal se observó que el abdomen estaba globoso, de aproximadamente 13 cm, debido al útero grávido, y un tumor que abarcaba la fosa iliaca y el flanco derechos, que alcanzó a delimitarse adecuadamente, con independencia del útero. El tumor era doloroso a la palpación, mate a la percusión y con disminución de los ruidos peristálticos. Durante la exploración vaginal se encontró: cuello uterino posterior, formado, cerrado, de consistencia blanda, doloroso a la palpación en el fondo del saco y sin datos de sangrado transvaginal activo. El resto de la exploración resultó sin alteraciones.

En el ultrasonido pélvico se observó al útero con feto único, vivo, placenta corporal anterior de grado 0, e imagen anecóica en el anexo y flanco derechos de 15 x 14 cm, sin vegetaciones ni septos en su interior.

El estado hemodinámico y los exámenes generales de laboratorio estuvieron dentro de los rangos normales. Se preparó para realizarle laparotomía exploradora, previa administración de indometacina (200 mg) por vía rectal y progesterona (100 mg) por vía oral cada 12 horas.

Debido al evento agudo no se determinaron los marcadores tumorales previos a la operación. Requirió anestesia peridural. Durante la intervención quirúrgica se realizó una incisión infraumbilical media, en la que se encontró un útero de 13 cm, de acuerdo con la amenorrea. En el ovario derecho se observó un tumor de apariencia quística, de 20 cm de diámetro, torsionado, que afectaba todo el ovario, por lo que se realizó su exéresis. En el ovario izquierdo había otro tumor de consistencia semilíquida que afectaba parte del ovario y con tejido aparentemente sano. Se disecó el tumor con su cápsula, tuvo rotura parcial y salida de material caseoso, de color blanco-amarillento, en moderada cantidad. Se dejó tejido ovárico remanente y se realizó un lavado exhaustivo de la cavidad abdominal para terminar el procedimiento. Se enviaron dos piezas quirúrgicas al servicio de anatomía patológica para su estudio (figuras 1 y 2).

Durante el periodo posquirúrgico se administró cefalotina (1 g cada 6 horas), se continuó con progesterona (100 mg) por vía oral y butilioscina. No hubo datos de actividad uterina ni sangrado transvaginal durante su



Figura 1. Tumor anexial derecho dentro de una bolsa con formol (extirpación total del espécimen).



Figura 2. Cápsula tumoral del ovario izquierdo en una bolsa con formol.

estancia. Se realizó un nuevo ultrasonido de control, que reportó feto único, frecuencia cardíaca de 158 latidos por minuto, 13.6 semanas de gestación por fetometría y placenta corporal anterior grado 0.

Egresó por mejoría tres días después de la operación y se envió al servicio de control prenatal. El estudio histopatológico reportó teratoma bilateral maduro (figuras 3 a 8). Hasta la fecha continúa con embarazo de buena evolución y adecuado control prenatal.

DISCUSIÓN

Durante el embarazo se estima un riesgo de 3 a 15% de torsión en las masas anexiales, cuyo tratamiento requiere intervención quirúrgica. No sólo existe la complicación

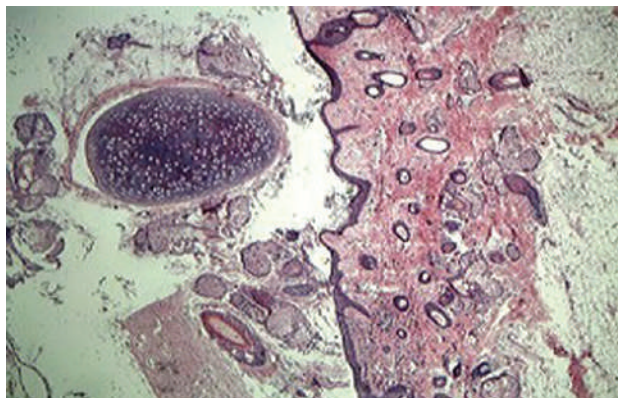


Figura 3. Corte de tumor ovárico. Se observan los componentes histológicos del ectodermo y endodermo (piel y cartilago) maduros.

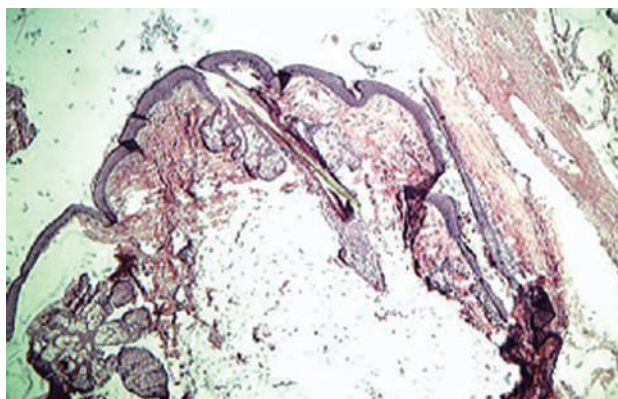


Figura 4. Componente ectodérmico (piel) maduro.

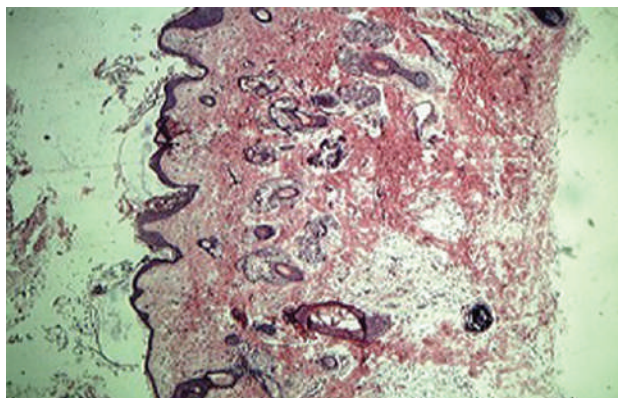


Figura 5. Epidermis con algunas láminas de queratina; dermis con anexos cutáneos.

en sí, sino también por el procedimiento quirúrgico, en la que ambos pueden provocar efectos adversos en el feto.²

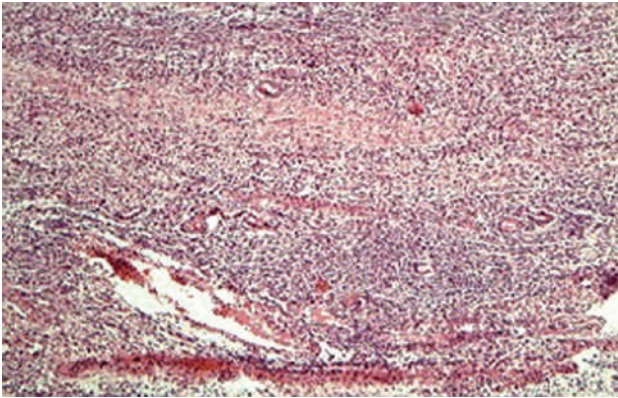


Figura 6. Tejido fibroconectivo denso, propio del estroma ovárico.

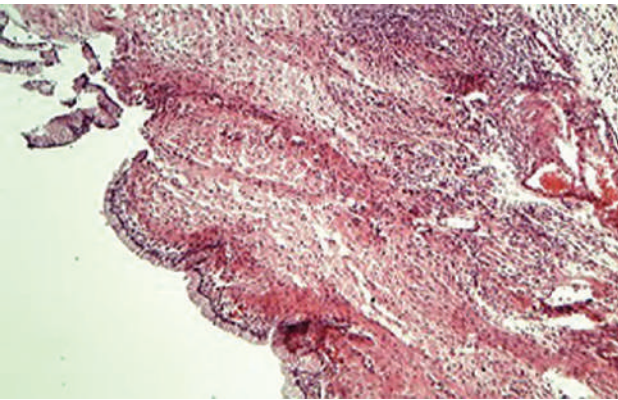


Figura 7. Epitelio cilíndrico simple productor de moco.

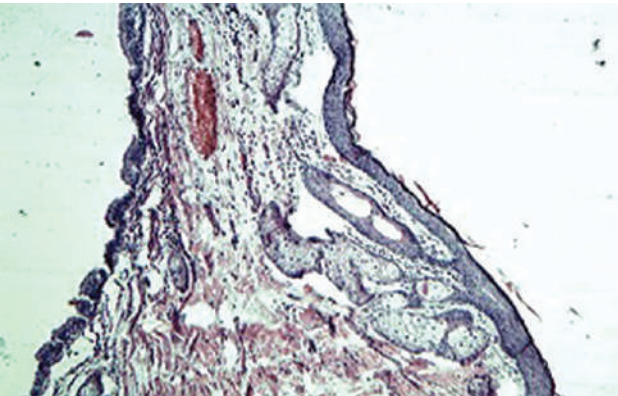


Figura 8. Mucosa respiratoria: componente endodérmico maduro.

El diagnóstico de las lesiones anexiales puede pasar inadvertido, porque se confunde con las características propias de la gestación. La torsión o la rotura de tumores anexiales son las causas más frecuentes de hospitalización en las mujeres embarazadas. La determinación del mar-

cador tumoral CA 125 es poco útil, ya que normalmente está elevado durante el embarazo.³

El estudio de imagen más relevante es el ecosonograma, pues es inocuo para el feto, de bajo costo y se incluye de forma rutinaria para el control prenatal; además, permite precisar las dimensiones y el aspecto del tumor (quístico o sólido). Su especificidad y sensibilidad es de 97%, puede detectar las tumoraciones de características benignas (si es unilocular), con ausencia de vegetaciones en el interior, homogéneo y de paredes finas, o malignas si se observa lo contrario; también puede pronosticar el tipo histológico.⁴

Si en el estudio ultrasonográfico se detectan tumoraciones de características sólidas, la resonancia magnética será útil y ayudará al diagnóstico diferencial (se observan claramente los límites anatómicos del tumor). Este estudio no se recomienda en las pacientes que cursan el primer trimestre del embarazo; sin embargo, aún no se demuestra que la exposición reducida a los campos electromagnéticos dañe el desarrollo del feto.⁵

La intervención quirúrgica los tumores anexiales sólo previene las complicaciones que puedan ocurrir en etapas posteriores del embarazo. Durante la operación, la madre y el feto se someten a estrés quirúrgico directo, por lo que la duración del procedimiento deberá ser mínima.

En la actualidad se sugiere la incisión infraumbilical media, siempre y cuando la laparotomía se practique entre la semana 16 y 20 de la gestación. Deberá conservarse la mayor cantidad de tejido ovárico y extirparse el tumor sin contaminar la cavidad peritoneal, sobre todo cuando el tumor anexial tenga características macroscópicas malignas.

En los tumores con torsión se recomienda reseca el anexo en bloque para disminuir el riesgo de tromboembolismo e infección. Algunos estudios sugieren tratar el tumor con destorsión del anexo (incluso con isquemia o hemorragia, pero no con necrosis)^{1,6} y extirparlo dejando la mayor cantidad de tejido ovárico viable.

Aún no se establece la prescripción de progesterona durante el primer trimestre del embarazo para reemplazar su deficiencia en el cuerpo lúteo, pues algunos autores indican que la terapia prostestacional no tiene función alguna.⁶

La laparoscopia no se recomienda en el tratamiento de los tumores anexiales, pues puede dañar el útero gestante, por su elevado volumen, al intentar colocar sus instrumentos; no deben utilizarse instrumentos cervicales; el

neumoperitoneo puede originar complicar las funciones cardiovascular y respiratoria.²

Un estudio retrospectivo de 33 pacientes embarazadas con diagnóstico de masas anexiales reportó 19.23% de cistadenomas serosos y 7.6% de teratomas, como subtipos histológicos más frecuentes.³

Desde el punto de vista macroscópico, el teratoma contiene elementos de las tres capas germinales: ectodermo, endodermo y mesodermo. Los elementos tisulares más frecuentes son: la piel, el epitelio gastrointestinal y bronquial, y los elementos gliales maduros. En la periferia se observan zonas de inflamación crónica granulomatosa inducidas por el escape del contenido quístico al estroma ovárico.

CONCLUSIONES

Los tumores anexiales suelen pasar inadvertidos durante el embarazo, pues la mayoría de las pacientes no manifiesta síntomas y se diagnostican durante el estudio ecusonográfico de control o al término del mismo por cesárea. En caso de haber síntomas, el más frecuente es el dolor abdominal producido por la torsión. La intervención quirúrgica de

los tumores no complicados deberá realizarse durante el segundo trimestre del embarazo, bajo las siguientes consideraciones: 1) evitar la manipulación uterina lo más que sea posible, 2) preservar la mayor cantidad de tejido ovárico sano, y 3) evitar la rotura del tumor, con el propósito de disminuir el riesgo de adherencias e infertilidad.

REFERENCIAS

1. Agüero O. Cirugía de los tumores y secuelas infecciosas del aparato genital durante el embarazo. *Ginecol Obstet Mex* 2006;74;84-7.
2. Giuntoli RL, Vang RS, Bristol RE. Evaluation and management of adnexal masses during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2006;49(3):492-505.
3. Tapia M, Orellana R, Cisterna P. Tumores anexiales y embarazo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005;70(6):391-4.
4. Alfaro-Rodríguez H, Cejudo-Carranza E. Complicaciones médicas en el embarazo. 2ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2004;pp:341-54.
5. Shetty MK, Lamki L. Imaging of pelvis masses during pregnancy. *J Wom Imag* 2001;3(2):63-68.
6. Gilstrap LC, Cunningham FG, Van-Dorsten JP. Operative obstetrics. 2nd edition. New York: McGraw-Hill, 2002;pp:330-44.

Placenta fetal

Está formada por el corión que sirve de sostén a las ramificaciones de los vasos del cordón: la vena y las dos arterias umbilicales. Estos vasos se dividen, a su llegada a la placenta, en ramos principales, llamados *troncos vellosos*, y en ramos secundarios en cuyo extremo se encuentran las *vellosidades*.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:30.

Enfoque multidisciplinario en la depresión posparto

Lilia Cristina Arranz Lara,* Wilfrido Aguirre Rivera,** Jaime Ruiz Ornelas,** Salvador Gaviño Ambriz,*** José Francisco Cervantes Chávez,*** Eduardo Carsi Bocanegra,**** Margarita Camacho Díaz,¹ Martha Georgina Ochoa Madrigal**

RESUMEN

La depresión posparto es un padecimiento multifactorial que padecen 15% de las mujeres que han parido. Se comunica el caso clínico de una mujer de 32 años de edad, internada en la Clínica de Depresión Postparto de la Coordinación de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, de la Ciudad de México. La paciente la valoró el personal de los servicios de psiquiatría y psicología, quienes le diagnosticaron depresión posparto. Se decidió el internamiento conjunto con su hijo durante dos semanas para estudio y tratamiento específico. Se le efectuaron varias pruebas de valoración y se diseñaron las intervenciones específicas por parte del equipo multidisciplinario.

Palabras clave: depresión posparto, estrés, enfoque multidisciplinario.

ABSTRACT

Postpartum depression is a multifactorial condition suffered by 15% of women after delivery. We report a clinical case of a 32 years old female admitted at Postpartum depression clinic of gynec-obstetric coordination at Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, Mexico City. Patient was evaluated by psychiatric and psychological service personnel and diagnosed as with postpartum depression. She was admitted with her child during two weeks to be studied and treated. Several evaluation tests were applied and specific interventions by multidisciplinary team were designed.

Key words: postpartum depression, stress, multidisciplinary approach.

RÉSUMÉ

15% des femmes qui ont accouché souffrent dépression post-natale. On rapporte le cas d'une femme de 32 ans, internée à la Clinique de Dépression Post-natale de la Coordination de Gynécologie et Obstétrique du Centre Médical National 20 Novembre, ISSSTE, de la Ville de Mexico. La patiente a été valorisée par le personnel de services de psychiatrie et psychologie, qui ont diagnostiqué dépression post-natale. On a décidé l'internement conjoint avec son enfant pendant deux semaines pour étude et traitement spécifique. On a effectué plusieurs tests de valorisation et on a dessiné les interventions spécifiques de la part de l'équipe multidisciplinaire. L'identification opportune et l'intervention multidisciplinaire précoce ont permis de diminuer le temps de la souffrance et l'impact sur le nourrisson par des situations de détachement émotionnel. Le séjour dans une zone d'hospitalisation spécialement dessinée pour la meilleure relaxation de la mère et cohabitation agréable avec son enfant dans une zone non psychiatrique contribue au fait que la mère et sa famille perçoivent cette souffrance comme un événement qui peut arriver fréquemment dans les suites de couche.

Mots-clés: dépression post-natale, stress, approche multidisciplinaire.

* Doctora en psicología. Área de intervención psicológica, Coordinación de Ginecología y Obstetricia.

** Médico especialista, adscrito al servicio de psiquiatría.

*** Médico especialista, adscrito a la Coordinación de Ginecología y Obstetricia.

**** Médico especialista, adscrito a la Coordinación de Pediatría.

¹ Médico especialista, adscrito al servicio de medicina materno fetal de la Coordinación de Ginecología y Obstetricia. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Correspondencia: Dra. Lilia Cristina Arranz Lara. Coordinación de Ginecología y Obstetricia. CMN 20 de Noviembre, ISSSTE. Av. Coyoacán y Félix Cuevas. Colonia del Valle. México 03100, DF. Recibido: noviembre, 2007. Aceptado: abril, 2008.

Este artículo debe citarse como: Arranz LLC, Aguirre RW, Ruiz OJ, Gaviño AS y col. Enfoque multidisciplinario en la depresión posparto. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):341-8.

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

RESUMO

Em 15% das mulheres que tiveram filhos padeceram de depressão pós-parto. Comunica-se um caso de uma mulher com 32 anos de idade, internada na Clínica de Depressão Pós-parto da Coordenação de Ginecologia e Obstetrícia do Centro Médico Nacional 20 de Novembro, SUS, da Cidade do México. A paciente foi tratada pelo pessoal de psiquiatria e psicologia, o qual diagnosticaram depressão pós-parto. Decidiu-se então o internamento conjunto com seu filho durante suas semanas para estudos e tratamento específico. Foram feitas várias provas de valorização e traçaram intervenções específicas por parte da equipe multidisciplinária. A identificação adequada e a intervenção multidisciplinária precoce permitiram diminuir o tempo de padecimento e o impacto na lactante por situações de desapego emocional. A permanência em uma área de hospitalização especialmente psiquiátrica ajuda a mãe e a seus familiares a perceber o padecimento como uma situação que freqüentemente pode ocorrer no pós-parto.

Palavras-chave: depressão pós-parto, estresse, enfoque multidisciplinário.

La maternidad tiene muchas facetas, no todas agradables, como la depresión posparto. Entre sus consecuencias negativas están: falta de bienestar del recién nacido, tristeza, angustia y desesperación de la madre, conflictos familiares o psicosociales y, en muchos casos, problemas de moderados a graves en el desarrollo infantil. Éste es un fenómeno que padecen cerca de 15% de las mujeres que dan a luz.

DEFINICIÓN

Se considera depresión posparto a cualquier enfermedad depresiva no psicótica que ocurre en la madre durante el primer año después del nacimiento. Consiste en una fuerte vulnerabilidad a la depresión que empieza de manera importante entre las cuatro y las seis semanas posparto.¹

Es importante diferenciar la reacción depresiva puerperal de la depresión posparto. La reacción depresiva puerperal, conocida también como *baby blues* es común y afecta del 30 al 75% de las mujeres que acaban de tener un hijo. Esta forma de cambios de humor en el posparto se debe, principalmente, a la súbita caída hormonal, es de alivio espontáneo y no requiere tratamiento específico, más allá de la educación y el apoyo familiar.²

La depresión posparto tiene un efecto significativo en la salud del neonato porque es frecuente que sufra diversas formas de abandono o alejamiento afectivo. Además de la causa endocrina de la depresión posparto, sus síntomas centrales se refieren a problemas de autopercepción y conflicto psicosocial. Algunos de los cambios emocionales son: tristeza, llanto fácil, ansiedad, sensación de estar rebasada, pensamientos obsesivos, enojo, irritabilidad, aislamiento, sentimiento de soledad, culpa, desinterés por las cosas y cansancio, entre otros.³

Los conflictos más comunes con el recién nacido son: dificultades e inseguridad en el rol materno, ambivalencia

y rechazo a ser madre, problemas de comunicación con el padre del niño o con su propia madre. Los factores sociales, económicos e interpersonales, y el antecedente de depresiones previas contribuyen, en buena medida, a la evolución de este padecimiento. En los episodios depresivos graves del posparto se deteriora seriamente la actividad social o laboral, hay dificultades para alimentarse, vestirse o mantener un mínimo de higiene personal y, sobre todo, maltrato o descuido al neonato; en algunos casos pensamientos suicidas o de daño al menor.⁴

Los factores de riesgo son: antecedentes de psicopatología y depresión posparto, problemas psicológicos durante el embarazo, bajo soporte social, malas relaciones maritales, estilos de vida muy estresantes y eventos traumáticos recientes.⁵

MODELOS TERAPÉUTICOS

De acuerdo con los consensos internacionales, el tratamiento de la depresión posparto puede ser:

Farmacológico

Antidepresivos. En estudios controlados se ha demostrado que el tratamiento antidepresivo tiene un efecto benéfico en las pacientes con depresión posnatal moderada, sobre todo la fluoxetina.

Ansiolíticos. Son útiles como tratamiento concomitante con antidepresivos, sobre todo cuando los problemas de sueño perturban el funcionamiento de la madre.

Terapia hormonal. Diversos estudios señalan que para contrarrestar los efectos desestabilizadores de los esteroides gonadales en el estado de ánimo pueden indicarse estrógenos transdérmicos con progesterona cíclica, que han demostrado ser más efectivos que el placebo en pacientes con depresión posnatal de moderada a grave. Algunos datos preliminares sugieren que el estrógeno com-

binado con tratamiento antidepresivo puede ser benéfico. Sin embargo, la preocupación por sus efectos colaterales, particularmente la hiperplasia endometrial y la trombosis, puede limitar su indicación.

Psicosocial

En la bibliografía está demostrado el papel que ejercen las intervenciones psicosociales, como la consejería y la psicoterapia. Entre los diversos enfoques psicoterapéuticos está la terapia cognitivo-conductual, que se considera un instrumento terapéutico de elección preferencial para el manejo de la depresión posparto, por su capacidad de lograr modificaciones importantes en un lapso breve, debido a que puede reintegrar a la madre a una situación de bienestar personal y de cuidado del menor.⁶ Esta terapia se basa en el cambio de la premisa que tiene la paciente de la distorsión de la realidad, ocasionada por los pensamientos negativos que la persona tiene de sí misma, del futuro y del mundo. Ésta es la llamada tríada cognitiva: visión negativa e irrealista de la realidad (visión negativa del mundo), pérdida de la esperanza respecto al futuro (visión negativa del futuro) y baja autoestima con pensamientos autodestructivos (visión negativa de sí mismos).

La depresión posparto genera en la mujer un elevado índice de pensamientos negativos, generalmente relacionados con una tendencia notoria a considerarse inútil, inadecuada, deficiente o insuficiente, incapaz, con falta de voluntad. Con frecuencia aparecen sentimientos de ambivalencia hacia el recién nacido, su pareja y familiares. Miran el futuro complicado y sin esperanza alguna. Mediante la terapia cognitiva el terapeuta intenta corregir estas “distorsiones cognitivas”. Así mismo, se recomienda que el terapeuta fomente el refuerzo de redes de apoyo (*social support*), sobre todo, promover que la pareja y sus familiares cercanos se involucren y apoyen a la madre en el cuidado del menor, de forma que la madre perciba esta ayuda como auxiliadora, sin intrusión en su intimidad.

Físico

Está demostrado que el ejercicio físico y de relajación, lo mismo que la fototerapia, contribuyen a reducir los grados de depresión. La terapia de relajación y antiestrés y la terapia con luz brillante son muy recomendables porque ayudan a la madre a obtener una sensación de tranquilidad y bienestar físico.

Internamiento en habitación conjunta (madre-hijo)

Muchos estudios han determinado como una aproximación efectiva al tratamiento de este padecimiento, el internamiento hospitalario conjunto de la madre y su hijo. Las ventajas más importantes son: la promoción del acercamiento sin temor de la madre a su hijo, encauzar a la madre a que encuentre su rol de manera natural y, al mismo tiempo, se promueve y se da apoyo a la pareja y a los familiares cercanos, para que colaboren en esta dinámica. El internamiento de la madre y su recién nacido en áreas psiquiátricas está prohibido en todo el mundo, debido a los riesgos inherentes de esta área para la madre y su hijo, quienes deben hospitalizarse en áreas que brinden seguridad y bienestar para ellos. Por esta situación, el equipo multidisciplinario que se formó para la investigación y tratamiento de la depresión posparto promovió la creación de la Clínica de Depresión Postparto en la Coordinación de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, en la Ciudad de México en enero de 2006. Es una clínica precursora en América Latina en un instituto de seguridad social, con un modelo similar de intervención al que se realiza en clínicas privadas o en hospitales universitarios, como: *Australian Masada Clinic*, *Winnicott Unit Research*,⁷ *Harvard University Medical School*, *Wisconsin Medical School* y los lineamientos del *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*.¹

OBJETIVO

Describir la intervención multidisciplinaria que permitió que una mujer con diagnóstico de depresión posparto moderada pudiera disminuir los síntomas más agudos de este padecimiento en tres semanas.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 36 años de edad, con escolaridad universitaria, trabajadora, de estrato socioeconómico medio, casada, sin diagnóstico psiquiátrico previo, aparentemente sana, primigesta, sin complicaciones en el embarazo y parto, con cinco semanas de puerperio y con diagnóstico de depresión posparto moderada.

El diseño de la investigación es de tipo experimental, longitudinal, prospectivo, comparativo (antes-después)

y abierta, con una intervención multidisciplinaria que tuvo lugar en la Clínica de Depresión Postparto, del servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, donde fue adaptada una habitación específica para mejor tratamiento de esta enfermedad. El diseño de la habitación y del mobiliario es con colores que proporcionan a la madre y a su hijo un ambiente de tranquilidad y relativa comodidad, con el propósito de eliminar estresantes externos que, de alguna forma, exacerban este padecimiento.

El internamiento fue durante diez días, con una semana intermedia de externamiento para observación. Las evaluaciones se realizaron al inicio de la primera semana de internamiento, y se repitieron al terminar la segunda semana de hospitalización. Al mismo tiempo se vigiló a la lactante, quien no tuvo diagnóstico sobresaliente. La intervención fue multidisciplinaria y los servicios implicados realizaron las siguientes acciones:

Ginecología y obstetricia

Evaluación y tratamiento de los problemas endocrinos o ginecoobstétricos del posparto, sobre todo la indicación de terapia para el desequilibrio hormonal, que es uno de los factores bioquímicos que puede coexistir en estos padecimientos.^{8,9} A la paciente se le realizaron los siguientes estudios de laboratorio y gabinete:

1) Cortisol en suero (como indicador biológico del estrés crónico antes y después de los tratamientos). Se evalúa para registrar los cambios de su concentración en la sangre para que el clínico pueda tener un panorama del funcionamiento del psicofármaco.¹⁰

2) Perfil hormonal, que permite la vigilancia metabólica del posparto, en particular las concentraciones de estradiol, progesterona y prolactina.

3) Química sanguínea, para determinar la homeostasia de la paciente, con insistencia en el estudio de glucosa en sangre para descartar diabetes que pudiera influir en los estados depresivos.

4) Ultrasonido, para descartar alteraciones estructurales del útero y del ovario que no se hayan detectado previamente, como: miomatosis o tumores de ovario (de células germinales) que afectan a mujeres en edad fértil y que pudieran ocasionar alguna alteración hormonal que influya en la condición médica.

Psicología

Evaluación de la depresión posparto y de los síntomas concomitantes de acuerdo con los siguientes instrumentos:

Escala perinatal de Edinburgo. Este instrumento permite la detección y cuantificación de la depresión posparto. Es un cuestionario de 10 preguntas, fácil de aplicar. Si la mujer tiene un puntaje de 13 o más puntos indica que existe el criterio de clasificación de depresión posparto. Una breve entrevista clínica de revisión de los síntomas puede contribuir a establecer este diagnóstico.¹¹

Escala de estrés subjetivo (Levenstein's Perceived Stress Questionnaire). Este instrumento permite medir el grado de estrés durante el posparto y evalúa si las experiencias subjetivas son estresantes y clasifica siete aspectos del estrés: sentirse sobrecargado, hostigamiento, irritabilidad, falta de alegría o interés, fatiga, preocupaciones y tensión.¹²

Cuestionario de evaluación del sueño (Pittsburg Sleep Diary) de Monk y Reynolds. Este instrumento es útil para el registro de toda la información relacionada con el sueño: tiempo total de sueño, interrupción del sueño, tiempo de alerta, número y tiempo de siestas, horario para acostarse y levantarse.¹³

Pruebas proyectivas de la personalidad. Test del árbol, casa y persona (*House, Tree and Person*), test del dibujo de la persona humana (*Machover*), test de la pareja en interacción y test desiderativo. Estas pruebas se aplicaron con la finalidad de descartar un padecimiento grave y como fuente de información para el diseño de las diferentes terapias.

Paidopsiquiatría

Evaluación de la interacción materno-infantil por medio de la escala de interacción materno-infantil (*Bethlem Mother-Infant Interaction Scale*) de Kumar-Hypwell que analiza la calidad y cantidad de la interacción materno-infantil. Evalúa el contacto visual, físico y verbal, el estado de ánimo, la rutina general, el riesgo para el infante y la condición de éste.¹⁴

Psiquiatría

Se realizó una historia clínica psiquiátrica para determinar la gravedad del trastorno depresivo y de la ansiedad, con base en los criterios establecidos por el *Manual*

diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR).¹⁵ De acuerdo con el diagnóstico efectuado se evaluó la indicación del medicamento antidepressivo.¹⁶ Para disminuir el cuadro de depresión posparto moderada se indicó clorhidrato de paroxetina a la dosis de 20 mg diarios. Este medicamento tiene un perfil antidepressivo y ansiolítico potente y se administró durante seis meses. Durante la estancia hospitalaria se vigiló diariamente a la paciente, y a su egreso hospitalario se le citó para revisión quincenal y, posteriormente, una vez al mes, durante seis meses. Se realizaron sesiones diarias de una hora de duración de psicoterapia cognitivo-conductual con la madre. El tratamiento cognitivo conductual de la depresión posparto diseñado para nuestro centro médico es para manejo intensivo, se realiza al menos cinco días hábiles si se requiere de hospitalización breve y máximo 10 días, cuando el caso así lo amerita. Siempre con un periodo de egreso intermedio de la paciente.

Se estableció el plan de trabajo cognitivo del tratamiento, que consistió de cinco pasos. En el primero se realizó una historia de vida psicológica de la paciente. En el segundo se trabajó en “desmitificar” la depresión; es decir, mediante información de tipo médico (breve, sin tecnicismos), se le señaló a la paciente que el trastorno depresivo se debe a una variedad de factores neurobioquímicos, estrés y presiones sociales, pero no a deficiencias psicológicas personales. Esto ayudó, en gran medida, a disminuir la depresión, la ansiedad y la culpa. En seguida, en el tercer paso, se educó a la paciente para distinguir las distorsiones en su pensamiento y las relaciones que éste guarda con sus emociones y su actuar. Cuarto paso: se educó a la paciente para la búsqueda de pruebas objetivas, a favor y en contra, de que sus pensamientos distorsionados (también llamados ideas irracionales) exacerban la depresión. Estas ideas irracionales se sometieron a una prueba de realidad para verificar la realidad o distorsión de las mismas. Y, finalmente, quinto paso, con lo logrado en el cuarto paso se realizó el reencuadre de las situaciones actuales, buscando la parte útil de la experiencia. El tratamiento conductual se reforzó con sesiones de relajación, para favorecer la reducción importante del estrés.¹⁷

Pediatría

Vigilancia y control diario durante la hospitalización conjunta del lactante, sobre todo observación directa de posibles efectos adversos, si la madre está lactando

mientras toma antidepressivos. El plan semanal consistió en un enfoque de información y aprendizaje en el manejo del lactante sano.¹⁸

RESULTADOS

Todas las especialidades participantes hicieron evaluaciones antes y después del tratamiento. Con estos datos se realizaron las diferentes acciones terapéuticas por especialidad y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tratamiento ginecoobstétrico. Los estudios de laboratorio arrojaron los resultados que se señalan en el cuadro 1.

Debido a la disminución reportada de las concentraciones hormonales y para regular sus ciclos menstruales, el ginecólogo especializado le indicó acetato de clormadinona (2 mg) y mestranol (80 mg) durante 20 días, a los tres meses del parto. Al terminar este tratamiento, y debido a la negativa de la paciente a tener relaciones sexuales por el temor a un nuevo embarazo y, sobre todo, volver a padecer los síntomas depresivos, se le sugirió la anticoncepción oral con levonogestrel (0.15 mg) y etinilestradiol (0.03 mg). Posteriormente, se revaloraron las concentraciones hormonales que demostraron mejoría importante de las concentraciones de estradiol y prolactina (cuadro 1). También se le indicó tratamiento específico para flora bacteriana mixta, debido a que en la biopsia de fondo de saco vaginal se apreció inflamación crónica inespecífica subepitelial.

En los estudios de ultrasonografía se encontró: útero en AVF 76 por 44 por 40 mm; ecosonograma endometrial 10 mm, cara anterior del útero con imagen hipoeoica de 16 mm de diámetro intramural, compatible con mioma; ambos ovarios sonográficamente normales; miomatosis de pequeños elementos. La afección anatómica no tenía relación con su problema hormonal. A la paciente se le dio asesoría específica por parte de la médica perinatóloga, para el manejo de esta problemática.

Tratamiento psiquiátrico. Los resultados de la valoración psiquiátrica realizada de acuerdo con el *Manual diagnóstico y estadístico IV* de la Asociación Psiquiátrica Estadounidense (cuadro 2).

De acuerdo con los resultados anteriores y los datos que arrojó el estudio de cortisol, que en principio mostró concentraciones muy elevadas, indicadoras de estrés (cua-

Cuadro 1. Resultado de algunos valores de la química sanguínea y estudios independientes de hormonas

Estudio	Primera valoración	Segunda valoración	Valor de referencia
Cortisol en suero	800 nmol/L	546 nmol/L	126-662 nmol/L
Glucosa en sangre	81.0 mg/dL	74.0 mg/dL	70-108 mg/dL
Prolactina	447 mUI/L	Sin reactivo	21.2-610 mUI/L
Estradiol	< 73.4 pmol/L	218 pmol/L	111-962 pmol/L
Progesterona	< 0.636 nmol/L	1.69 nmol/L	F.F.:1.0-6.3, F.L. 12.9-69 nmol/L

dro 1), se confirmó el diagnóstico de depresión grave con ansiedad; por esto se le indicaron a la paciente 20 mg al día de clorhidrato de paroxetina. Este medicamento tiene un perfil antidepressivo y ansiolítico potente. La mejoría clínica esperada se apreció luego de 20 días, como es característico con los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina. Se administró durante seis meses, de acuerdo con la evolución. Mientras estuvo hospitalizada se le vigiló; después de salir del hospital se le citó para revisión cada 15 días. Por la franca disminución de los síntomas ansiosos y depresivos las consultas se espaciaron a una por mes en el lapso de seis meses (cuadro 2).

Tratamiento psicológico. Los resultados de las evaluaciones psicológicas se muestran en el cuadro 3.

Con base en los datos previos se diseñó el plan terapéutico y de relajación para esta paciente. En el modelo cognitivo-conductual el primer día se encontró con un grado de ansiedad importante. Posterior a la “desmitificación” del trastorno depresivo se advirtió disminución de la ansiedad y, específicamente, de su sentimiento de culpa.

La paciente se mostró cooperadora con el aprendizaje de los conceptos de la terapia y la evolución se orientó hacia la mejoría clínica. La terapia de relajación se realizó mediante imaginación, con buen grado de profundidad y con notoria disminución del estrés.

Tratamiento paidopsiquiátrico. El médico especialista indicó, después de la valoración de la interacción, recomendaciones específicas para mejorar la calidad del vínculo materno-infantil; entre las más relevantes estuvieron: promover el contacto verbal y visual con la menor, así como desensibilizar los temores maternos en el cuidado de su hija, áreas en las que obtuvo puntuación baja (cuadro 3).

Tratamiento pediátrico. Puesto que en la exploración física no se encontraron alteraciones y el desarrollo neurológico era congruente con la edad, se le trató como a cualquier lactante sano; sin embargo, en la valoración inicial se le encontró irritable, estreñida y con poco alimento. Al término de la segunda semana de ingreso se advirtió que se había alimentado mejor, evacuaba con regularidad y estaba menos irritable.

Cuadro 2. Evaluación psiquiátrica según el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR)*

Diagnóstico DSM-IV-TR	Evaluación inicial	Evaluación final
Estado de ánimo	Triste, con pérdida de interés por actividades habituales	Más relajado, con mayor interés por actividades habituales
Sentimiento de inutilidad y autorreproche	Presente	Ausente
Capacidad de concentración y pensamiento	Reducida	Normal
Psicomotricidad	Lenta	Normal
Apetito	Disminuido	Normal
Sueño	Hipersomnia	Normal
Llanto	Frecuente	Esporádico
Irritabilidad	Frecuente	Esporádica
Ansiedad	Muy elevada, con ataques de pánico	Moderada
Pensamientos obsesivos	Frecuentes	Esporádicos
Pensamientos de muerte	Pensamientos esporádicos	Ausentes
Pensamientos de daño al hijo	Ninguno	Ninguno
Dificultad para el cuidado del hijo	Disminuida	Mejoría importante

Cuadro 3. Valoraciones psicológicas según la escala perinatal de Edinburgh,* escala de estrés percibido,** cuestionario de evaluación del sueño*** y escala de interacción materno-infantil****

<i>Prueba aplicada</i>	<i>Evaluación inicial</i>	<i>Evaluación final</i>
Cuantificación de la depresión posparto *	Depresión moderada	Sin depresión
Estrés subjetivo **	Estrés muy elevado	Estrés moderado
Evaluación del sueño ***	Reducida cantidad y calidad de sueño diario	Normal cantidad y calidad de sueño diario
Vínculo materno-infantil****	Perturbación leve	Sin perturbación

COMENTARIOS

Si bien es cierto que la mayor parte de los síntomas de la depresión posparto cesan espontáneamente, está demostrado que esto no sucede antes de seis meses; en algunos casos hasta los 12 o 15 meses. La importancia de la comunicación de este caso estriba en poder observar con detenimiento una intervención antes-después del equipo multidisciplinario en la clínica del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE. La identificación oportuna y la intervención multidisciplinaria temprana de este padecimiento tienen como ventaja principal no sólo disminuir el tiempo del padecimiento, sino sobre todo reducir el efecto en el lactante menor por situaciones de desapego emocional, descuido en los cuidados básicos, abandono de la lactancia y, en algunos casos, maltrato abierto, eventos que dejan al menor muy susceptible ante los estresantes psicosociales.

La principal labor de la intervención del ginecólogo fue la vigilancia médica y el reestablecimiento del equilibrio metabólico y hormonal de la mujer en el posparto. La del pediatra vigilar y cuidar al menor durante las semanas de internamiento, sobre todo porque muchos de estos infantes se vuelven llorones, irritables, inquietos y sufren de cólicos tempranos, inquietud nocturna, alergias o reflujo. La visita diaria al psiquiatra permitió la adecuación de la paciente al medicamento antidepresivo y la dosis óptima de acuerdo con la evolución de los síntomas. Las psicoterapias de enfoque cognitivo-conductual contribuyeron a mejorar la comprensión del padecimiento y a que la paciente, por sí misma, encontrara vías individuales para el manejo de situaciones que le generaban estrés crónico, ansiedad, angustia y tristeza.

Las evaluaciones psicológicas permitieron mejor apoyo individual y familiar en los puntos de conflicto más importantes. Los resultados de laboratorio, especialmente los del cortisol, que fue el patrón de referencia, indican disminución significativa del estrés crónico. La asesoría

a la paciente por parte de las enfermeras, nutriólogas y trabajadoras sociales, con respecto a las modificaciones que fue necesario efectuar para lograr mejor cuidado de su hijo y de su entorno, resultó favorable.

CONCLUSIONES

La estancia en un área de hospitalización especialmente diseñada para la mejor relajación de la madre y convivencia agradable con su hijo en un área no psiquiátrica, como la materno-fetal, ayuda a la madre y a sus familiares a percibir este padecimiento como un evento que frecuentemente puede ocurrir en el posparto. Es necesario crear conciencia de la posibilidad de padecer esta enfermedad en el médico ginecólogo y obstetra para que así pueda realizarse el diagnóstico oportuno y su referencia a un centro especializado. La Clínica de Depresión Postparto del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE es precursora en México, por ello esta publicación busca mostrar su metodología de trabajo.

REFERENCIAS

1. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Postnatal Depression and Puerperal Psychosis. Scotland Royal College of Physicians 2002.
2. Peindl KS, Wisner KI, Hanusa BH. Identifying depression in the first postpartum year: guidelines for office-based screening and referral. *J Affective Disorders* 2004;80:37-44.
3. Nonacs RM. Postpartum depression. [On line: <http://www.emedicine.com/med/topic3408.htm>] Updated 2005.
4. Austin MP, Priest SR. Clinical issues in perinatal mental health: new developments in the detection and treatment of perinatal mood and anxiety disorders. *Acta Psychiatr Scand* 2005;112:97-104.
5. Tatano-Beck C, Driscoll J. Postpartum mood and anxiety disorders: a clinician's guide. Sudbury Mass: Jones Publishers, 2006.
6. Clark R, Tluczeck A, Wenzel A. Psychotherapy for postpartum depression: a preliminary report. *Am J Orthopsych* 2003;73:441-54.

7. Fisher J, Feekery C, Rowe H. Treatment of maternal mood disorder and infant behavior disturbance in an Australian private mothercraft unit: a follow-up study. *Arch Wom Ment Health* 2004;7:89-93.
8. Jongitud-Aguilar A, Tomasso G, Cafferatta ML. Early postpartum discharge: systematic review of the literature. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71:143-51.
9. Hochberg Z, Pacak K, Chorusos G. Endocrine withdrawal syndromes. *Endocr Rev* 2003;24:523-38.
10. Cameron OG, Starkman MN, Schleigert DE. The effect of elevated systemic cortisol levels on plasma catecholamines in patients with and without depressed mood. *J Psychiatr Res* 1995;29:347-60.
11. Espíndola JG, Mota C, Díaz E, Meza P, et al. Calibración del punto de corte para la escala de depresión perinatal de Edinburgh en pacientes del Instituto Nacional de Perinatología. *Perinatol Reprod Hum* 2004;18:178-86.
12. Sanz-Carrillo, García-Campayo J, Rubio A, Saled MA, et al. Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *J Psychosom Res* 2002;52:167-72.
13. Grandner MA, Kripke D, Yoon MY, et al. Criterion validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index: Investigation in a non clinical sample. *Sleep and Biological Rhythms* 2006;4:129-36.
14. Stocky AJ, Tonge BJ, Numi RJ. The reliability and validity of the Bethlem Mother-Infant Interaction Scale. *BJ Psych* 1996;169(1):27-9.
15. López-Ibor J, Valdés M. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR). 1ª ed. Barcelona: Masson, 2002;pp:471-72.
16. Hoffbrand S, Howard L, Cravley H. Antidepressant treatment for post-natal depression (Cochrane Review). Issue 3. UK: Cochrane Library, 2004.
17. O'Hara MW, Stuart S, Gorman LL, Wenzel A. Efficacy of interpersonal psychotherapy for postpartum depression. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57:1039-45.
18. Aguirre W, Álvarez A, Arranz L y col. Lineamientos para el manejo de antidepresivos en la lactancia en la clínica de depresión postparto del CMN 20 de Noviembre del ISSSTE. *Rev Espec Med-Quir* 2005;11:6-8.

¿Puede la menstruación presentarse sin que tenga lugar la ovulación?

Esto está demostrado; se ha citado la persistencia del flujo menstrual, no obstante la castración ovárica bilateral, pero los hechos no son concluyentes. Sea como fuere, aparte las excepciones mencionadas, se puede sentar que los fenómenos ovulación y menstruación *coinciden* y que *una menstruación regular indica una ovulación normal*.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:6.



Asociación MURCS: reporte de un caso

Alfredo Saad Ganem,* Carlos Gerardo Salazar López-Ortiz,** Carlos Andrés Lejtik Alva,**
Pedro Quintero Bernal,* Gildardo Zafra de la Rosa,*** Viviana Gutiérrez Palomares****

RESUMEN

La expresión “asociación MURCS” se refiere al conjunto de malformaciones congénitas, no debidas al azar, en una misma persona; es decir, aplasia Mülleriana, aplasia Renal y displasia cervicotorácica ocasionada por alteraciones en las somitas correspondientes. Se comunica el caso de una paciente de 16 años de edad con fenotipo femenino normal, amenorrea primaria por malformaciones Müllerianas y renales, y alteraciones cervicotorácicas, con lo que se estableció el diagnóstico de asociación MURCS.

Palabras clave: MURCS, amenorrea, asociación.

ABSTRACT

Clinical term of *association* refers to a not randomized congenital malformations which are present in one single subject. The term MURCS is an acronym for (MU) Mullerian, (R) Renal, (C) Cervicothoracic, (S) Somite abnormalities. We communicate a case of a phenotypically normal 16 years old female patient with primary amenorrhea due to müllerian malformations and cervicothoracic dysplasia integrating the MURCS association diagnosis.

Key words: amenorrhea, MURCS, association.

RÉSUMÉ

Le terme «association» est un ensemble de malformations congénitales, non dues au hasard, dans une même personne. On appelle MURCS à l'association d'aplasie Müllérienne, aplasie Rénale et dysplasie Cervico-thoracique produite par altérations dans les somites correspondantes. On rapporte le cas d'une patiente de 16 ans avec phénotype féminin normal, aménorrhée primaire par malformations Müllériennes et rénales, et altérations cervico-thoraciques, pour cela on a établi le diagnostic d'association MURCS.

Mots-clés: MURCS, aménorrhée, association.

RESUMO

O termo “associação” é um conjunto de mal-formações congênitas, que não se deve ao azar, em uma mesma pessoa. Denomina-se MURCS a associação de aplasia Mülleriana, aplasia Renal e displasia cérvico-torácica produzida por alterações nos organismos correspondentes. Comunica-se o caso de uma paciente de 16 anos de idade com fenótipo feminino normal, anemia primária por mal formações Müllerianas e renales, e alterações cérvico-torácicas, com o que se estabeleceu o diagnóstico de associação MURCS.

Palavras-chave: MURCS, anemia, associação.

* Ginecoobstetra adscrito.

** Ginecoobstetra y biólogo de la reproducción.

*** Genético clínico asociado adscrito.

**** Enfermera quirúrgica.
Hospital Español de México.

Correspondencia: Dr. Alfredo Saad Ganem. Avenida Ejército Nacional 613, colonia Granada, México, DF, CP 11520.

Recibido: abril, 2008. Aceptado, abril, 2008.

Este artículo debe citarse como: Saad GA, Salazar LCG, Lejtik ACA, Quintero BP y col. Asociación MURCS: reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2008;76(6):349-52.

La versión completa de este artículo también se encuentra en:
www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

La expresión “asociación MURCS” se refiere al conjunto de malformaciones congénitas, no debidas al azar, que se manifiestan en una misma persona.¹ Se denomina MURCS (*Müllerian aplasia, Renal aplasia, Cervicothoracic Somite dysplasia*) por sus siglas en inglés, a la asociación de aplasia Mülleriana, aplasia renal y displasia cervicotorácica ocasionada por alteraciones en las somitas correspondientes.² Las principales manifestaciones clínicas aparecen en el aparato genitourinario (ausencia de los dos tercios superiores de la vagina, ausencia o hipoplasia uterina y agenesia renal con



Figura 1. Pelvis con ausencia uterina, ligamentos uterosacros, ovarios, pero sí salpinges.



Figura 2. Rudimento uterino.

o sin ectopia). En algunas ocasiones se acompaña de talla baja, defectos vertebrales (específicamente en la unión C5-T1), alteraciones en los miembros superiores y los arcos costales. Las alteraciones menos frecuentes son: sordera, quistes cerebelosos, defectos en los pabellones auriculares, asimetría facial, labio y paladar hendidos, micrognatia, alteraciones gastrointestinales y defectos de lateralidad.

Aunque las alteraciones se manifiestan en diversos órganos, no son limitantes para la vida y la función, lo que lleva a un diagnóstico tardío, pues las pacientes acuden a consulta por amenorrea primaria entre los 20 y 30 años de edad.

CASO CLÍNICO

Mujer de 16 años de edad que acudió a consulta por amenorrea primaria, y que contaba con los siguientes antecedentes de importancia: familiares, abuelo y tíos con diabetes mellitus; personales no patológicos, alérgica a amikacina; personales patológicos, varicela en la infancia; ginecoobstétricos, ausencia de menarquia, inicio de la vida sexual activa a los 16 años, nuligesta.

El padecimiento actual se inició con dolor abdominal en la fosa iliaca izquierda, ocasional y de moderada intensidad, por lo que se realizó el ultrasonido pélvico, en el que se observó un tumor anexial izquierdo de 5 cm. Tuvo amenorrea primaria, sin síntomas genitourinarios o de las glándulas mamarias. Acudió a revisión y en la exploración física se encontró: peso de 50.5 kg; talla, 1.62 m; tensión arterial de 100/70 mmHg; frecuencia cardíaca de 88 latidos por minuto; frecuencia respiratoria de 20 por minuto, y temperatura de 36.5°C. Fenotipo femenino sin alteraciones notorias. Cabeza sin alteraciones; cuello con tiroides palpable; tórax: glándulas mamarias con desarrollo adecuado y sin alteraciones obvias; cardiopulmonar sin complicaciones; abdomen blando, depresible, no doloroso, no se palparon masas ni visceromegalias; extremidades sin alteraciones; genitales externos con desarrollo adecuado, vulva sana, vagina corta (3 cm de profundidad), no se observó el cuello uterino, y no se palpó el útero ni los anexos. Los estudios de laboratorio y gabinete reportaron lo siguiente: tomografía abdominopélvica con riñón derecho único, probable riñón izquierdo ectópico, no funcional, de 1.7 cm, probable útero pequeño de 2



Figura 3. Vagina en fondo de saco.

cm, a la derecha del recto y detrás de la vejiga, justo por encima de la anterior se apreció una imagen hipodensa de 1.7 cm en la pelvis, aparentemente quística, que pudiera corresponder a un folículo ovárico derecho; no se observó el ovario izquierdo. Urografía excretora con riñón derecho normal, vejiga sin alteraciones, columna lumbar con escoliosis y basculamiento pélvico por probable acortamiento de la extremidad inferior izquierda. Columna cervical y tórax óseo con escoliosis alta derecha, rectificación de la lordosis, escoliosis dorsal alta derecha y dorsolumbar izquierda, hipoplasia del primero al cuarto arco costal izquierdo y ausencia de fusión del arco posterior de T1. Las pruebas de función tiroidea resultaron sin alteraciones. El perfil hormonal ginecológico con FSH de 2.25 y LH 3.77 de mUI/mL, estradiol de 81.7, progesterona de 0.38, prolactina de 27.02 y testosterona de 0.27 ng/mL. Cariotipo 46 XX normal.

Por lo anterior se decidió realizar la laparoscopia y se encontró: cavidad abdominal sin alteraciones claras, hipoplasia uterina ubicada en el lado derecho de la pelvis de 1 cm aproximadamente; ambos ovarios presentes, de características normales, con probable quiste folicular en el izquierdo; ambas salpinges presentes y sin alteraciones obvias; vagina corta de 2 cm, aproximadamente.

DISCUSIÓN

La amenorrea primaria suele asociarse con alteraciones clínicas de malformación que no siempre se relacionan con



Figura 4. Escoliosis cervical alta derecha, rectificación de la lordosis.



Figura 5. Falta de fusión del arco posterior de T1, hipoplasia del primero al cuarto arco costal izquierdo.

un origen genético. Sus causas son múltiples; la asociación MURCS es la segunda causa de amenorrea primaria, seguida del síndrome de Turner.^{3,4}

El síndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser se distingue por alteraciones müllerianas asociadas con alteraciones en las vías urinarias en 36% de los pacientes, y músculo esqueléticas en 10 a 20% de los casos. Estos hallazgos sirvieron de base para que Duncan y colaboradores describieran la asociación MURCS, que consiste en alteraciones en los tres sistemas. Las cuatro malformaciones más frecuentes implicadas en esta asociación son: 1) hipoplasia o aplasia uterina, 2) agenesia o ectopia renal, 3) alteraciones vertebrales y 4) talla baja.

Muchas pacientes diagnosticadas con síndrome de Rokitansky manifiestan la asociación MURCS, porque el patrón de desarrollo fisiopatogénico es similar en ambos padecimientos; por tanto, las pacientes con síndrome de Rokitansky deberán estudiarse para detectar las alteraciones características de la asociación MURCS y evitar el subdiagnóstico.

La asociación MURCS debe diferenciarse, también, de otras alteraciones, como: síndrome VATER, de Turner, de testículo feminizante y de Klippel-Feil.

REFERENCIAS

1. Spranger J, Benirschke K, Hall JG, Lenz W, et al. Errors of morphogenesis: concepts and terms. J Pediatr 1982;100(1):160-5.
2. Duncan PA, Shapiro LR, Stangel JJ, Klein RM, Addonizio JC. The MURCS association: Mullerian duct aplasia, renal aplasia and cervicothoracic somite dysplasia. J Pediatr 1979;95(3):399-402.
3. Greene RA, Bloch MJ, Huff DS. MURCS association with additional congenital anomalies. Human Path 1986;17:88-91.
4. Mahajan P, Kher A, Khungar A, Bhat M, Bharucha B. MURCS association: a review of 7 cases. J Postgrad Med 1992;38(3):109-11.

¿Qué acontece a la mucosa durante y después del flujo catamenial?

Según unos, se exfolia por completo, siendo la hemorragia causada por los vasos entreabiertos.

Según otros, al contrario, estas modificaciones son parciales: no hay desaparición de la mucosa. Sinety y Moricke han observado en úteros examinados poco tiempo después de la muerte y bien conservados, que la mucosa uterina no desaparece, pero presenta pequeños derrames sanguíneos alrededor de las células, en la superficie.

Así pues, la menstruación parece ser una función secretoria en el sentido anatómico y fisiológico de la palabra. En condiciones normales se produce sin lesiones de vasos ni de las glándulas (Keiffer).

La pérdida sanguínea no es tan sólo uterina; *también procede de la trompa*, que toma parte en la menstruación: esto se comprueba en las salpingopexias abdominales o vaginales, en las que se ve la hemorragia tubárica coincidir con la catamenial.

La pérdida se presenta periódicamente cada veintiocho o treinta días.

La *duración* del flujo menstrual es de *tres a ocho días* y la cantidad de sangre derramada varía entre *200 y 250 gramos*; durante los primeros días la pérdida es considerable, de abundancia variable según las mujeres; en los dos últimos días la menstruación se hace menos intensa, se vuelve pardusca y disminuye progresivamente.

La sangre debe ser fluida, sin coágulos, un poco obscura, de olor soso y sin fetidez.

La **menopausia** o **edad crítica** va acompañada de transformaciones importantes del organismo, danto desde el punto de vista mental como fisiológico. Las reglas desaparecen de un modo muy variable: en algunas mujeres desaparecen bruscamente para no volver a presentarse; en otras, la menstruación se verifica regular y periódicamente, pero disminuye gradual y progresivamente de intensidad hasta desaparecer; en otras, en fin, la irregularidad es la nota dominante: cesan las reglas durante tres meses para volver a presentarse de nuevo al cabo de este tiempo; se conciben fácilmente las dificultades que encierra el diagnóstico de embarazo en esta época.

Una vez instaurada la menopausia, toda la pérdida sanguínea, por ligera que sea, debe llamar la atención del médico; este flujo sanguíneo no es ya fisiológico; es el síntoma de un estado patológico.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;pp:4-5.



*Atresia vaginal. Formación de una vagina con injertos heteroplásticos homólogos, técnica personal**

Dr. Donato Ramírez
Director del Hospital Jesús Alemán Pérez
México, DF.

RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de 24 años de edad, casada, quien presentaba una agenesia vaginal de origen embriológico, sin anomalías por parte del aparato urinario, en la cual se logró la formación de una vagina, transplantando tejidos homólogos obtenidos de una mujer a la cual se le operó de un prolapso genital de segundo grado, teniendo ambas los grupos sanguíneos y factor Rh iguales. Se necesitaron únicamente 19 días de hospitalización y 45 días para que la paciente llevara una vida matrimonial satisfactoria. Seis meses después se logró obtener una neovagina de siete centímetros de profundidad, cuyas capas vaginales injertadas demuestran, por los estudios citológicos seriados, que tanto el epitelio estratificado como la capa basal están bien conservados.

ABSTRACT

The author presents the case of a 24 years-old woman married white, with embryologic vaginal agenesis. No urologic tract anomalies were presented. A vagina was built out of homologous tissues obtained from another woman treated in a second-degree uterine prolapse. The blood groups and Rh factor were similar in both females. The patient was hospitalized only 19 days, and within 45 days was able to have sexual intercourse. Six months later the vagina was 7.0 cm. deep with elastic walls. The grafted vaginal tissues showed through a serial of cytological studies that were well preserved in the basal as well as in the stratified layers.

RESUME

L'auteur présente le cas d'une femme de 24 ans, mariée, souffrant d'un agénésie vaginale d'origine embryologique sans anomalies de l'appareil urinaire, chez laquelle on réussit la formation d'un vagin, en transplantant des tissus homologues, obtenus chez une femme opérée d'un prolapsus génital de deuxième degré. Les groupes sanguins la composante Rh identiques chez les deux femmes. Seulement 19 jours d'hospitalisation furent nécessaires, et 45 jours pour que l'patiente reprit ses relations sexuelles. Six mois après on obtint un vagin de sept centimètres de profondeur, à parois élastiques. Les tissus vaginaux greffés démontrent par des études cytologiques en série qu'aussi bien l'épithélium stratifié que la couche basale est bien conservée.

ZUSAMMENFASSUNG

Ein Fall von einer verheirateten Frau von 24 Jahren mit vaginaler Agenesie embryologischen Ursprungs und ohne Abnormalitäten der Harnapparate wird fortgeführt, in der sich die Bildung einer neuen Vagina erreicht hat, indem man homologes Gewebe transplantierte, die man von einer Frau erhalten hat, die an einer Gebärmutterstentklappe zweiten Grades operiert wurde. Die Blutgruppen und Rh waren bei beiden Frauen dieselben. Man brauchte nur 19 Tage Hospitalisierung und 45 Tage, damit die Patientin normalen Geschlechtsverkehr haben konnte. Sechs Monate danach hat sie eine neue Vagina, die sieben cm. tief und elastische Wände haben. Die Gewebe der transplantierten Vagina zeigen durch die zytologischen Studien, die gemacht wurden, daß das Epithel sowie die Basalschicht gut erhalten sind.

* Técnica original del autor, cuya comunicación preliminar fue leída y discutida el 3 de junio de 1952, en la Academia Mexicana de Cirugía y el día 10 de junio del mismo año, en la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia de México.

El trabajo que se presenta a la consideración de ustedes, se refiere a un caso de aplasia vaginal o ausencia congénita de la vagina, operada el día 4 de marzo de 1952, siguiendo una técnica personal, y cuyos resultados a la fecha han sido satisfactorios. Pensamos

que, si en un futuro se logra reunir un número suficiente de casos, se realizará el desiderátum de las técnicas colopoplásticas en este tipo de agenesia, el cual es una técnica operatoria sencilla, cuyos riesgos quirúrgicos sean mínimos para el tratamiento de esta malformación de origen embriológico. Padecimiento que invalida a la mujer para llevar una vida sexual normal, causándole, las más de las veces, trastornos psíquicos en su personalidad, que traen aparejados conflictos de inadaptabilidad social.

Esta anomalía en los genitales de la mujer es rara, según ENGSTAD, se presenta un caso en cada 5,000 mujeres. La estadística la funda este autor en su experiencia personal, pues a la fecha no existen estadísticas mundiales. En México los casos que han sido operados y comunicados a las diferentes sociedades científicas, han sido muy reducidos; por otro lado, puede ser que muchas mujeres mexicanas que sufren esta malformación, ya sea por un falso pudor o por falta de educación médica adecuada, ocultan este defecto orgánico. Personalmente y durante mi ejercicio profesional he tenido solamente la oportunidad de observar dos casos aparte del presente, el primero en el año de 1932, se refiere a una señorita de 22 años de edad, que deseaba ser tratada de una amenorrea primaria; por el examen ginecológico se encontró una ausencia congénita de la vagina, se le indicó la conveniencia de una intervención quirúrgica, a la cual rehusó. Posteriormente tuve la información de que esta persona ingresó a una orden religiosa, debido a la imposibilidad de contraer matrimonio. El segundo caso se refiere a una joven de 18 años de edad, remitida por el Tribunal de Menores al Hospital Dr. Jesús Alemán Pérez (antiguo Morelos), para ser tratada de una sífilis temprana latente, al hacer el examen ginecológico se descubrió una ausencia de la vagina y del útero. No se intentó ningún tratamiento de esta anomalía, a pesar del interés demostrado por la paciente, por tener un juicio de interdicción.

Acerca del tratamiento de esta clase de anomalías, debemos señalar, de una manera general, que todos los métodos o técnicas para formar una vagina artificial tienen de común la formación de un espacio o túnel, entre la vejiga y el recto, procurando que sea lo más amplio y profundo. EL PROBLEMA FUNDAMENTAL ES RECUBRIR LAS PAREDES CRUENTAS DE ESTE ESPACIO, PARA OBTENER SU EPITELIZACIÓN. Multitud de métodos y técnicas se han ideado hasta la fecha, unos se caracterizan por su peligrosidad desde el punto de vista quirúrgico y otros por ser los procedimientos operatorios

difíciles de ejecutar, necesitando un largo periodo de hospitalización y una cooperación inteligente y decidida de la paciente para obtener una neovagina. El tiempo que requieren todos estos procedimientos, conocidos a la fecha, varía entre dos a dieciocho meses. En el presente caso solamente se necesitaron 19 días de hospitalización y cinco semanas para que la enferma pudiera llevar una vida matrimonial satisfactoria.

Cuando realizamos esta técnica quirúrgica no teníamos conocimiento, por las obras consultadas, que se hubiera puesto en práctica alguna vez. Pocos días después, y al observar el éxito de la operación, pensamos publicar el caso; para esto hubo necesidad de consultar varias obras de ginecología, y más de 122 fichas bibliográficas, de diferentes autores, las cuales se referían únicamente a las quince técnicas más conocidas y publicadas desde el año de 1904 a 1950. En el tratado de ginecología de CÓNILL-MONTOBIO segunda edición de 1950, página 298, se señala que en el siglo pasado MACKENRODT usó los colgajos de un gran prolapso genital para formar una vagina; por haber sido un fracaso, se señala este procedimiento como un hecho histórico. En la obra denominada *Técnica quirúrgica ginecológica* de Josef HALBAN, en el capítulo que se refiere al tratamiento de las agenesias vaginales, indica como fracaso el intento de hacer una neovagina con tejidos de las paredes vaginales de otra persona, y lo mismo indica que este método debe considerarse como un hecho histórico. Probablemente esta última referencia es la señalada por CÓNILL-MONTOBIO en su obra.

DATOS EMBRIOLÓGICOS

Desde el punto de visto embriogénico, esta malformación es debida a una falta o detención del desarrollo de los conductos de Müller durante la vida embrionaria. En la cuarta semana de la vida embrionaria de la hembra se desarrollan los conductos de Müller, situados a cada lado de los conductos de Wölf y del cuerpo del mismo nombre; los cordones, futuros conductos de Müller en la mujer, al fusionarse y tunelizarse en su parte inferior dan lugar a la formación de la vagina y del útero; las porciones superiores de estos conductos permanecen separadas formando las trompas uterinas.

De una porción del cuerpo de Wölf se forman el ovario y los riñones.

Del seno urogenital derivan el himen y los genitales externos de la mujer. Al fin del tercer mes de la vida embrionaria se hace la diferenciación de este seno o saco urogenital.

Resumiendo: la vagina tiene un doble origen embriológico: los dos tercios superiores están formados por la fusión y tunelización de los conductos de Müller y el tercio inferior está constituido a partir del desarrollo del seno urogenital.

Se distinguen dos variedades de ginatresia de la vagina, condicionadas, como ya se dijo, al desarrollo embriológico, una afecta a la parte externa de los genitales y la otra a la parte interna. La primera variedad es la más frecuente, limitándose al orificio vaginal y a la vagina terminal, dando lugar al himen imperforado; en la segunda variedad, motivo del presente trabajo, hay generalmente ausencia de la vagina, del cuello y cuerpo uterino, estando bien desarrolladas la vulva y los ovarios.

La radiografía de la figura 1 (A) fue tomada a nuestra paciente antes de la operación: una, de los órganos contenidos en la pelvis, previa inyección de bióxido de carbono, y en posición ginecográfica, nos permite distinguir una sombra transversal en la pelvis, que representa los ligamentos anchos, hay ausencia del cuerpo uterino, falta probable de ambas trompas uterinas, o tal vez existan estructuras rudimentarias de ellas. Se observa, de una manera clara, una sombra de forma ovoidea que corresponde al ovario izquierdo; el ovario derecho no se logra visualizar, probablemente por estar ausente.

La radiografía de la figura 2 (A) es una urografía descendente, las sombras renales, pelvículas, uréteres y vejiga son normales en su forma, tamaño y situación topográfica.

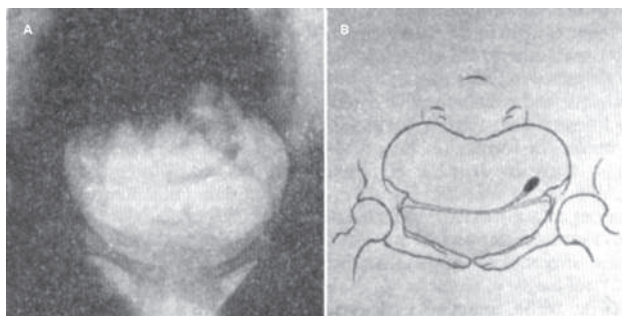


Figura 1. A. Ginecografía y esquema (B) en los que se observan las siguientes sombras: una transversal que representa los ligamentos anchos y otra situada arriba y a la izquierda, de forma ovoidea, que corresponde al ovario.

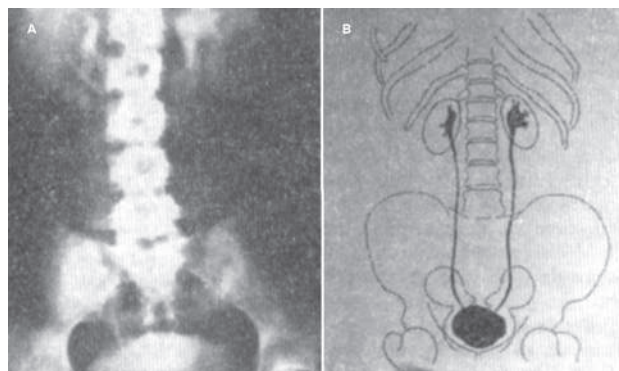


Figura 2. A. Urografía descendente y esquema (B) que muestran: sombras renales, uretrales y vesicales normales, en su forma, tamaño y situación topográfica.

Recapitulando, podemos decir que las anomalías, en este caso, son debidas a un defecto embrionario resultante de la inhibición en el desarrollo de los conductos de Müller. El cuerpo de Wölf no dio origen a ninguna anomalía en los órganos genitales, ni en el aparato urinario. El seno o saco urogenital y el tubérculo externo tampoco dieron origen a malformaciones de los genitales externos.

DATOS HISTÓRICOS

En el siglo pasado se intentó la formación de una neovagina, por la simple incisión y disección del tabique recto vesical, seguido este tiempo operatorio del taponamiento y dilataciones de la cavidad obtenida. Fue desechado de inmediato este procedimiento por los fracasos observados, pues prontamente se volvía a ocluir la cavidad con un tejido cicatricial inextensible.

Cirujanos del presente siglo intentaron, con procedimientos quirúrgicos difíciles, convertir a estas infortunadas mujeres en miembros normales de la sociedad, que muchas veces en el colmo de su desesperación llegaban a pensar hasta en el suicidio.

En 1904, BALDWIN hace el trasplante de una asa intestinal, de una extensión de 30 cm, tomada de la parte terminal del intestino delgado y a una distancia de 40 cm de su desembocadura en el ciego; desciende al espacio formado, el centro de esta asa con su meso a la vulva. Con esta asa, excluida y abocada, con suturas en forma de corona, en el orificio vaginal, logra la formación de una vagina artificial tabicada. Tabique que ulteriormente se secciona. Esta intervención tenía una mortalidad de un 20% de los casos operados, antes de la era de los antibióticos. La vagina así

obtenida daba una secreción fétida durante algún tiempo y el coito algunas veces era doloroso por tracciones del mesenterio. Las muertes consignadas han sido debidas a peritonitis mortales consecutivas a una necrosis del mesenterio, cuando queda corto o poco vascularizado.

En 1908, MORI hace el trasplante del extremo de una asa del intestino delgado tomada del mismo lugar que en el procedimiento de BALDWIN. Puesto que sólo desciende el extremo de una asa intestinal, la vagina formada no queda tabicada. La mortalidad y los inconvenientes son parecidos a la operación anterior.

En 1914, SCHUBERT y POPOFF utilizan el recto para la formación de una vagina. En este método, llamado del “intestino grueso”, se desprende el recto del orificio anal, después haciendo su liberación, en una extensión de 10 cm, se trasplanta a la cavidad de nueva formación, por detrás de la vejiga, y se sutura la parte proximal al orificio vaginal; la distal, cerrada mediante puntos de sutura, se fija al ligamento sacro-ciático para formar el fondo de la neovagina; hecho lo cual se desciende el resto del recto, suturándolo en forma de corona alrededor del ano. Para facilitar la ejecución de la técnica operatoria es indispensable hacer la resección del cóccix. La mortalidad asignada a este método es de un 2%, presentándose incontinencia de las materias fecales y prolapsos de la nueva mucosa vaginal obtenida.

En 1921, GRAVES y PALAZZO realizan colpoplastias mediante colgajos cutáneos tomados de la parte interna del muslo, estando unidos por un pedúnculo de piel nutrido por los vasos de esta región. Es una operación laboriosa, da lugar a cicatrices antiestéticas en los lugares donde se tomaron los injertos.

En 1930, KIRSCHNER y WAGNER usan el método auto-plástico de injertos de piel, tomados de la espalda de la misma paciente con el dermótomo de Padgett-Hood, según DÖERDERLEIN, en este tipo de vaginas se desarrollan condilomas acuminados, siendo las paredes vaginales rígidas e inextensibles.

GAMBAROW, en 1933, idea un método basado en el poder de epitelización que, desde el punto de vista embriológico, tienen los tejidos del orificio vulvar y del himen. En este método se hace la separación cruenta del espacio vesico-rectal, seguida de la dilatación permanente con moldes de madera, o de ebonita, durante 3 o 4 meses día y noche, durante este tiempo los epitelios invaden de una manera progresiva la cavidad neoformada.

En 1934, BRIDEAU recubre el espacio recto-vaginal con membranas ovulares de fetos a término, obtenidas durante la operación cesárea. Coloca trozos o fragmentos de estas membranas sobre moldes protésicos de esponja, con la parte coriónica hacia afuera y la amniótica hacia dentro. Después de tres o cuatro meses logra obtener vaginas de cierta elasticidad y con una profundidad satisfactoria.

WHARTON, en 1938, pone en práctica el simple método de GAMBAROW, con la modificación de usar moldes de madera de balsa cubiertos con una membrana de hule a la que se le adhieren injertos de Thiersch. Este método es muy popular en Estados Unidos de América, por los buenos resultados que se obtienen después de tres o cuatro meses.

FRANK, en 1938, usa un procedimiento incruento haciendo presión progresiva y diaria en el centro de la membrana himeneal, con tubos de pirex de diferentes diámetros; aconseja a la paciente que esta presión sea dirigida siguiendo al eje vaginal. Las vaginas obtenidas han sido de 6 cm de profundidad después de seis meses de tratamiento cotidiano.

FRANK y GEIST, en 1938, realizan colpoplastias por el llamado método “de asa de maleta”, movilizan un colgajo de piel de la parte interna del muslo, al cual le dan una forma tubular; el colgajo se introduce en el espacio vesico-rectal, sirviendo como guía un molde apropiado. También tiene el inconveniente de formar vaginas de paredes rígidas, la hospitalización es prolongada, dejando cicatrices visibles.

ALEXANDROW, en 1942, reseca 15 cm de la S ilíaca, la cual trasplanta para formar la nueva vagina, haciendo una sutura término-terminal en los cabos de intestino dejados. Se le asigna a este método una mortalidad del 2.9%.

BRANDY, en 1945, modifica la operación de GRAVES, al tomar un colgajo pediculado en forma de U cerca de la región del ano.

En este capítulo cabe señalar que también se han usado otros tejidos para lograr la epitelización del espacio recto-vesical, como son: injertos de piel de rana, túnica vaginal de hidroceles y del prepucio.

HISTORIA CLÍNICA

M. T. G., cédula 144-21-2246-1 de 24 años de edad, casada, originaria de la Ciudad de México, se presenta a consulta en la Sección de Ginecología del Sanatorio núm.

2 del IMSS, en el mes de febrero de 1952. Nos refiere que nunca ha menstruado y tiene imposibilidad de realizar relaciones sexuales desde hace cuatro años que contrajo matrimonio; notando su esposo que no podía efectuar el contacto sexual por no localizar el orificio vaginal. Esto motivó una consulta con un médico pariente de ellos, el cual les indicó que, en efecto, no existía orificio vaginal, fue sometida a una intervención quirúrgica, con el objeto de practicar una himenectomía, usando termocauterio y tijeras; la operación fue suspendida por haberse presentado abundante sangrado. Tuvo una tía materna que nunca llegó a menstruar, le informaron los médicos que consultó que existía una anomalía de los genitales. La fase puberal se presentó a la edad de 14 años, haciendo aparición de una manera cronológica los caracteres sexuales secundarios, con impulso sexual notorio. Durante su vida matrimonial ha tenido orgasmos venéreos provocados por maniobras de masturbación, por parte de su esposo.

Al practicar la exploración general no encontramos ninguna alteración de los diferentes sistemas de su organismo, salvo el de los genitales. La diferenciación sexual y su carácter femenino es normal. Presentando la repartición de pelo, de la grasa, desarrollo mamario, de la libido y vulva: normales. Los rasgos espirituales y su inteligencia corresponden a una mujer normal con una feminidad acentuada.

El examen ginecológico nos reveló una conformación anatómica normal de los grandes labios, pequeños labios, clitoris e implantación del vello en el pubis. El orificio vaginal se encontraba ocupado por una membrana himeneal de 2.5 cm de diámetro, depresible en una profundidad de medio centímetro, en el centro pequeña cicatriz de color nacarado, huella de la operación practicada. Explorando digitalmente por el recto y con una sonda blanda introducida en la uretra, observamos la delgadez del tabique recto-vaginal. Por el examen recto-abdominal, previo enema evacuante, posición media de Trendelenburg y analgesia con penthotal, no palpamos los genitales internos.

Datos clínicos de la paciente donadora

Sra. M. M. V., cédula 144-09-331-(I), de 38 años de edad, casada, multigesta internada en el Sanatorio núm. 2 del IMSS, desde el mes de diciembre de 1951, con el fin de practicarle un estudio y tratamiento de una erosión localizada en el cuello uterino, y para ser operada de un prolapso genital de segundo grado.

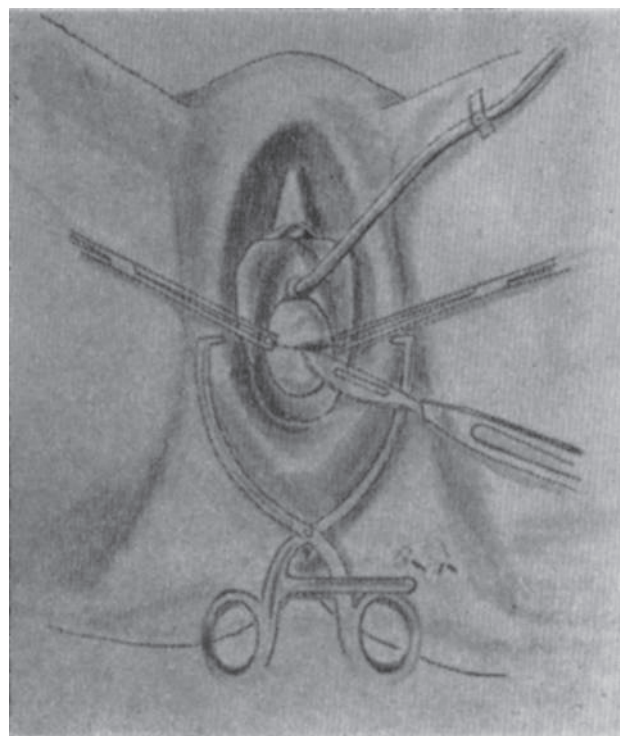


Figura 3. Himenectomía transversa (receptora).

Las pruebas preoperatorias rutinarias de esta paciente con un resultado satisfactorio, reacciones de Wassermann, Khan y Mazzini, negativas. –Telerradiografía de tórax: normal. –Determinación tipo sanguíneo y factor Rh, resultado: grupo sanguíneo O, es decir, donadora universal, factor Rh positivo; fecha 10 de marzo de 1952. –Citología cérvico-vaginal, resultado: las células escamosas del cuello uterino y de la vagina, normales; uniformidad del tamaño de los núcleos pignáticos de las celdillas cornificadas maduras. Interpretación: actividad estrógeno-endógena, normal. Los caracteres microscópicos encontrados son los de una fase proliferativa final.

TÉCNICA OPERATORIA

Primera intervención quirúrgica

Diagnóstico preoperatorio: aplasia vaginal. Operación proyectada: himenectomía transversal y despegamiento del tabique rectovaginal. Anestesia general, (penthotal-ciclo). Fecha: 28 de febrero de 1952.

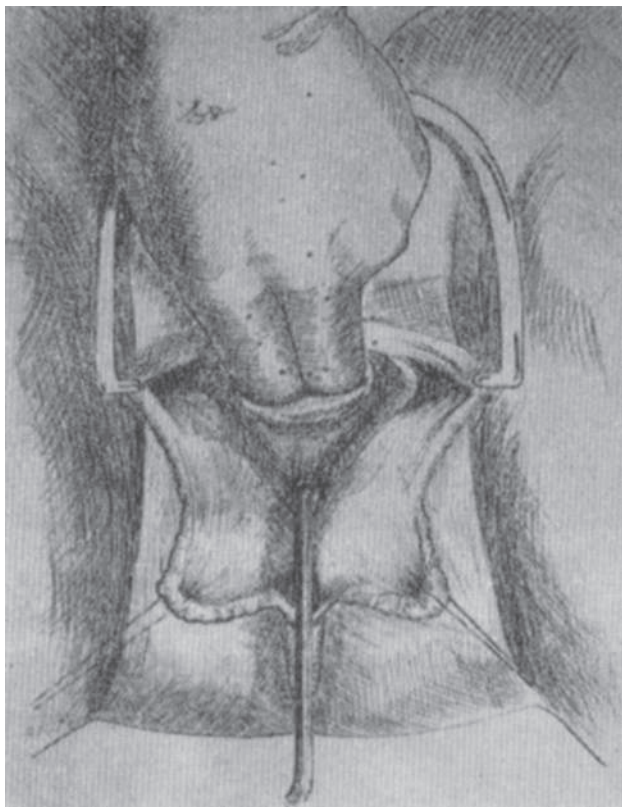


Figura 4. Despegamiento del tabique rectovesical de la receptora.

Tiempos quirúrgicos

Primero. Incisión transversa de la membrana himeneal (figura 3), en una extensión de 2 cm de longitud, previa colocación de dos pinzas de Allis para atraer hacia afuera el diafragma himeneal y facilitar su corte.

Segundo. Despegamiento del tabique recto-vaginal (figuras 4 y 5) y colocación de una sonda blanda de Nélaton del núm. 20, para proteger la uretra y vejiga. En seguida, disección roma con tijeras curvas de Mayo al principio del despegamiento, más profunda disección siguiendo el método de DOYEN, ayudados principalmente para la separación del tejido conjuntivo laxo encontrado, con los dedos provistos de gasa. Esta disección se llevó a una profundidad de 11 cm, sin penetrar a la cavidad peritoneal. Encontramos, en el fondo del espacio obtenido, tejidos de tamaño reducido, de consistencia firme, rudimentos probables de un útero agénésico.

Tercero. Taponamiento de la cavidad formada con una gasa vaselinada y espolvoreada con micro-cristales de sul-



Figura 5. Esquema lateral del despegamiento (receptora).

fatiazol (figura 6), después de haber hecho una hemostasia perfecta y retirado la sonda de Pezer.

En el preoperatorio se usaron, durante tres días, antibióticos tipo penicilina-estreptomicina. En el posoperatorio continuamos el tratamiento antibiótico e inyección diaria de 50,000 U de Benzoato de dihidrofoliculina; retirando la gasa vaginal 4 días después, víspera de la segunda intervención quirúrgica.

Segunda intervención quirúrgica

Operación proyectada: Colpoplastia por heteroinjertos homólogos. Técnica personal. Ayudó el Dr. Lázaro LEVY. Raquianalgia, usando 10 centigramos de novocaína.

Se dio principio a esta operación veinte minutos después de haber terminado el tratamiento del prolapso genital de la enferma donadora, los fragmentos de los tejidos vaginales obtenidos se colocaron en una solución de suero fisiológico tibio, para hacer su transplante.

Tiempos quirúrgicos

Primero. Preparación de los tejidos vaginales (figura 7 A y B), tomados de la cara anterior y posterior de la vagina de

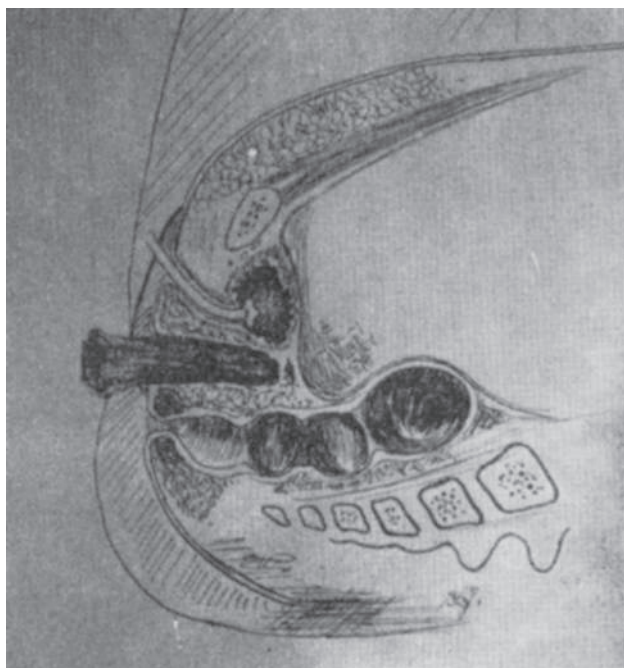


Figura 6. Taponamiento de la cavidad rectovesical de la receptora.

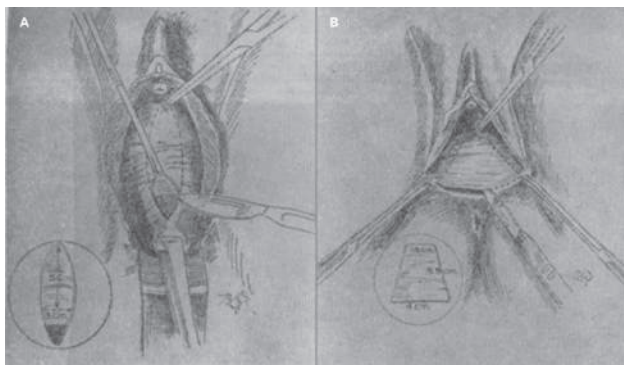


Figura 7. Colpectomía anterior (A) y posterior (B) en la donadora (los círculos muestran el tamaño y la forma de los colgajos antes del trasplante).

la donadora. Preparación que consistió en la regularización del tamaño y forma de los colgajos.

Segundo. Sutura del primer colgajo (figura 8), de forma romboidal, cuya base era de 4 cm, su altura de 5.5 cm y el vértice truncado de 1.5 cm. La base fue colocada y suturada en la parte posterior del orificio vaginal, y la superficie cruenta del injerto en el tejido conjuntivo prerrectal de la receptora. Como material de sutura se usó seda negra del núm. 20, poniendo cuatro puntos de sutura en la base, dos en el vértice y dos laterales.

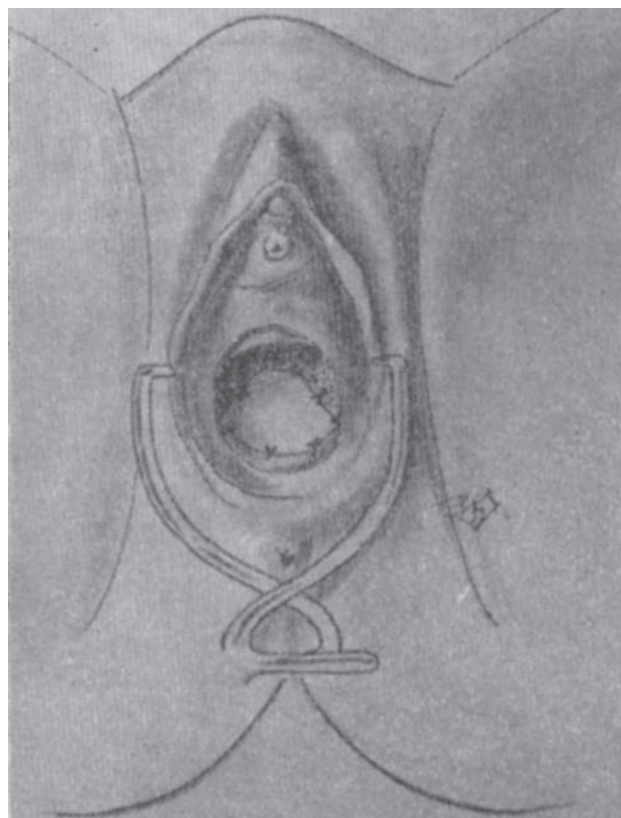


Figura 8. Sutura del primer fragmento de vagina, de forma romboidal, adosado y suturado en el tejido conjuntivo prerrectal de la receptora.

Tercero. Sutura y adosamiento en el tejido prevesical (figura 9) de la cavidad neoformada del otro colgajo de la donadora, el cual tenía la forma de huso, que se recortó para obtener un fragmento de tejido vaginal de 3 cm de base por 5 de altura. La base del colgajo fue suturada y colocada en la parte anterior del orificio vaginal, usando tres puntos de sutura, en el vértice un punto de fijación al tejido conjuntivo prevesical y lateralmente dos puntos.

Cuarto. Taponamiento de la cavidad con gasa simple humedecida en suero fisiológico. La profundidad de la cavidad al terminar la intervención era de 9.5 cm.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DE LA RECEPTORA

Antes de las intervenciones quirúrgicas

Radiológicos

Primero. Estudio radiográfico de los genitales internos. Para la visualización de estos órganos se practicó una pa-

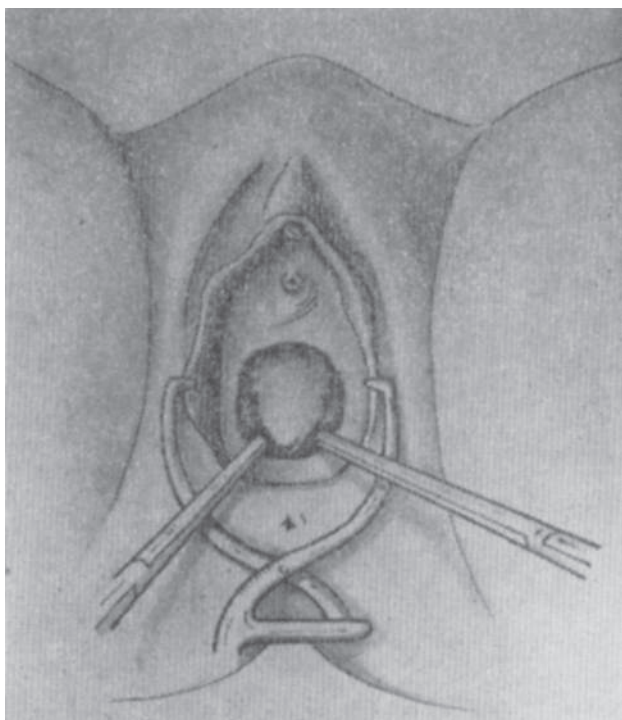


Figura 9. Sutura del segundo fragmento de mucosa vaginal, en forma de huso al que se le recortó un vértice, en el tejido conjuntivo prevesical de la receptora.

racentesis abdominal en la fosa iliaca izquierda, mediante una aguja de raquianalgnesia, por la cual se pasaron 900 cc de bióxido de carbono. Se hizo el control de las presiones usadas y la medición del gas inyectado usando el aparato de Rubín. *Resultado:* en las radiografías obtenidas con neumoperitoneo (bióxido de carbono) y con la paciente en posición ginecológica se observan los contornos de los ligamentos anchos y una sombra de forma ovoidea situada sobre la sombra del ligamento ancho izquierdo. No se identifica sombra típica de la matriz. *Fecha:* febrero 26 de 1952. Practicó el estudio el Dr. Raúl LOEWE y el Dr. Carlos LECHUGA. Copia del reporte original.

Segundo. Urografía descendente. *Resultado:* sombras renales. Ureterales y vesicales normales en su forma, tamaño y situación topográfica. Los cálices y pelvículas sin alteraciones. Ambos riñones eliminan fisiológicamente el material de contraste. Enero 14 de 1952. Practicó el estudio el Dr. Carlos LECHUGA. Copia del reporte original.

De laboratorio

Los exámenes preoperatorios rutinarios con un resultado satisfactorio, reacción de Wassermann, Kahn y Mazzini,

en el suero sanguíneo, negativas. Determinación del tipo sanguíneo y factor Rh. *Resultado:* grupo sanguíneo de la Sra. M. T. G., tipo O (donadora universal), con factor Rh positivo (D). El Jefe del Banco de Sangre del Sanatorio núm. 2 del IMSS, Dr. PÉREZ DE ALBA. Copia del reporte original.

Citológicos

Estos estudios de la exfoliación del epitelio de la neovagina fueron practicados por la Sra. Dra. Julieta LAGUNA.

Primer examen. Fecha: día 3 de abril de 1952. En el frotis se encuentran abundantes leucocitos e histiocitos. Elementos normales de las diferentes capas del epitelio estratificado. Los de la capa basal media aparecen con alteraciones morfológicas propias, pero no específicas, de un proceso inflamatorio; su contorno citoplástico es irregular, con vacuolas, estando acentuado su contorno celular, observándose variación en el tamaño de los núcleos. No se encuentran células de la capa basal profunda. Las células precornificadas tienen la morfología propia de la acción hormonal estrogénica. Se encuentran aisladas unas de otras y su citoplasma distendido. Hay igual proporción de elementos basófilos y acidófilos. Este tipo de alteraciones celulares es común tanto a procesos inflamatorios susceptibles de regresión como a una deficiencia estrogénica.

Segundo examen. Fecha 15 de abril de 1952. En las preparaciones obtenidas se observa que se ha producido un proceso de citolisis en los elementos epiteliales. Estos se encuentran en escaso número, pero se puede observar que sus características son idénticas a las observadas en la toma anterior. Acentuándose los signos de un proceso inflamatorio. Esta imagen revela una evidente acción estrogénica, pero a la vez se encuentran células basales propias de una hipotrofia epitelial o del proceso inflamatorio.

Coincidió este examen con la administración de estrógenos por vía parenteral, de actividad dudosa, pues en esta época la paciente no pudo hacer el gasto del preparado prescrito. A los dos días de haber hecho esta toma, el pH vaginal fue de 6.5.

Tercer examen. Fecha 6 de mayo de 1952. Signos de intensa reacción inflamatoria. Todos los elementos de la descamación vaginal se encuentran bien conservados. Las células de la capa basal presentan la misma morfología encontrada en la primera toma, que se hizo el día 3 de abril. Las alteraciones corresponden a la clasificación número II de Papanicolaou. Se encuentran en la misma

proporción los elementos precornificados y cornificados. Hay predominio de elementos acidófilos de un color violáceo debido a la acción del moco. El pH vaginal fue de 4.5. Esta modificación favorable observada coincidió con el uso de estrógenos de actividad conocida.

Cuarto examen. Fuente del frotis: fondo vaginal. Fecha: julio 10 de 1952. Se encuentran marcados signos de reacción inflamatoria. No hay anomalías celulares en los elementos del epitelio estratificado, que presenta una imagen de acción estrogénica con ligero predominio de células precornificadas. Existe escaso número de basales superficiales. Se observa, pues, un epitelio estratificado bien conservado demostrando una buena “maduración celular”.

(De manera simultánea se hicieron estudios citológicos a la enferma donadora, es decir, los días 13 y 14 de abril. El primer examen demostró signos de acción estrogénica en fase regresiva, propia de la tercera semana del ciclo menstrual. El segundo estudio, signos de acción luteínica, cuya imagen corresponde a una acción estrogénica en fase regresiva tardía).

NOTAS DE EVOLUCIÓN DE LA RECEPTORA

Permaneció encamada durante siete días, afebril, estado general satisfactorio, localmente ligeras molestias por la permanencia de la gasa en la vagina; la cual se retiró al quinto día. Fue sometida durante estos días a un tratamiento a base de penicilina-estreptomicina y 50,000 U diarias de estrógenos por vía parenteral, localmente aseos vulvares diarios con solución de permanganato. El día 14 fue dada de alta.

Quince días después se practicó un examen vaginal observándose que los tejidos injertados estaban firmemente adheridos, su coloración y consistencia demostraron una vitalidad satisfactoria. Un mes después practicamos un nuevo examen encontrando que las partes laterales de la vagina estaban tapizadas de un delgado epitelio de nueva formación, la cúpula vaginal de color rojizo, sin formaciones epiteliales. La profundidad de la vagina de 6 cm, permitiendo la introducción de dos dedos sin causar dolor apreciable. Aconsejamos continuara la aplicación diaria de los dilatadores de Hégar del núm. 22 al 26 y la continuación de tratamiento estrogénico.

Ocho días después se pudo colocar un espejo vaginal de tamaño mediano (figura 10), teniendo entonces la vagina



Figura 10. Colocación de un espejo vaginal, de tamaño mediano, 20 días después de la operación.

una profundidad de seis centímetros y medio, se autorizaron las relaciones sexuales, es decir, 45 días después de la última intervención quirúrgica. Se ordenaron estudios citológicos del descamado vaginal, cuyos resultados se anotan arriba.

Dos meses y medio después manifiesta el esposo que las relaciones sexuales son satisfactorias, desde el punto de vista físico, haciendo notar que el orgasmo venéreo de su pareja sexual no se ha presentado, explicándose esto por los hábitos que acostumbraban emplear anteriormente. Por la medición de la profundidad vaginal, encontramos que era de siete centímetros.

A mediados de septiembre del presente año, nos refiere la paciente que los contactos sexuales no le provocan ninguna molestia, habiendo esbozos de orgasmo venéreo. Localmente encontramos que el orificio vaginal persiste con suficiente amplitud, permitiendo fácilmente el examen con el espejo vaginal; las paredes de la neovagina, hasta una profundidad de siete centímetros, son de aspecto normal, el resto de la cavidad, formado por la cúpula vaginal y cuya altura es de dos centímetros, está cubierto por un epitelio de color rojizo, no sangrante, parecido en su aspecto al epitelio de la mucosa rectal; en este lugar la cavidad vaginal es menos amplia y menos extensible que la parte cubierta por los injertos.

Las figuras 11 A y B muestran las radiografías de la vagina obtenidas por el Dr. Eugenio TOUSSAINT, el 21 de mayo de 1952, quien usó para visualizar la cavidad vaginal un preventivo de hule relleno de una pasta de citobario. La mancha oscura del vaginograma es debida a una burbuja de aire que no se pudo eliminar.

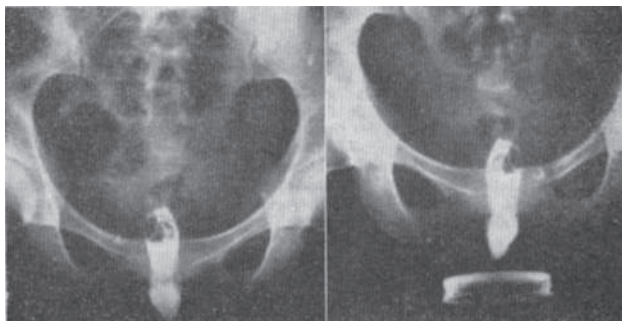


Figura 11. A y B. Vaginogramas que muestran la profundidad y anchura de la neovagina (la imagen lagunar se debe a una burbuja de aire que no se pudo eliminar).

Creemos que el éxito obtenido en este caso se debe a los siguientes factores: primero, a la igualdad de los grupos sanguíneos y factor Rh de ambas pacientes; segundo, a la existencia de un buen funcionamiento hormonal del ovario, tanto de la donadora como de la receptora; tercero, al uso de los antibióticos y estrógenos y, por último, como coadyuvante a la actividad sexual actual.

Agradecimientos

Damos las más cumplidas gracias, por la valiosa y desinteresada cooperación que nos brindaron en el estudio del presente caso, a los Sres. Dres. Eugenio TOUSSAINT, Dra. Julieta C. de LAGUNA, José VARGAS DE LA CRUZ, Lázaro LEVY y Carlos LECHUGA, así como al Dr. Héctor ARANA por las fotografías clínicas, y al señor B. SALAZAR, pasante de medicina, por los dibujos hechos durante los tiempos operatorios.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDROW. *Berichte ges. Gynäkol. V. Geburtsh*, 1942;T 43: p:429.
- AYRE JE. Cyclic ovarian changes in artificial vaginal mucosa. *Am J Obstet Gynecol* 1944;48:690.
- BRANDY L. Méthodes de vaginoplastic. *Ann Surg Av* 1945;121(4):518-29.
- BRIDEAU A. *Gynecol et Obstetric*. 1934;p:385.
- BALDWIN JF. *Surgery Gynecol and Obsto* 1927;14.
- BARROWS. *Am Tour Obstet Gynecol* 1936;31:156.
- CURTIS AH. *Ginecología, The University Soco Mex., SA. Edit. Salvat. V. Ed.* 1946;p:689.
- CROSSEN & CROSSEN. *Ginecología operatoria. U Tip Edit Hispanoamericana* 1941;11:776.
- DODERLEIN G. Modifications cutanées dans le vagin artificiel d'après. Kirschner-Wagner. *Zeit F Geb U Gyn* 1932;101:456-8.
- ENCICLOPEDIA MEDICO CHIRURGICAL. *Ginecologie. Ire. éd.* 1-1950-C:119-22.
- FRANK RT. The formation of an artificial vagina without operation. *Am J Obst Gynecol* 1938;25:1053.
- FRANK RT, GEIST SH. Formación de una vagina artificial por una nueva técnica plástica. *Am J Obstet Gynecol* 1932;23(2):256-8.
- GAMBAROW. *Zbl Gynak* 1933;43.
- Graves. *Gynecology* 1921.
- HALBAN-SEITZ. *Biología y patología de la mujer. Tomo V. Madrid: Plus Ultra.* 1930;pp:298,313,326.
- HALBAN J. *Técnica Quirúrgica Ginecológica.*
- HALBAN J. *Zbl Gynak* 1932;40.
- MALFORMATIONS CONGENITALES. *Index-bibliographique. 2ª ed. Vulve vagin et Perinee. Encyclopedie Médico Chirurgicale. Ginecologie.* 1-1938;p:131-2 (revisión de 122 autores).
- MORI M. Note sur la création d'un vagin artificiel au moyen d'une anse intestinale. grele exclue. *Zenr. f. Gyn.* 1924;48(16):859.
- POPOFF. *Biología y patología de la mujer. Halban y Seitz. Tomo V. Madrid: Plus Ultra,* 1930.
- Schubert G. Resultats éloignes de la vaginoplastia suivant le procedé de Schubert. *Chir* 1931;3(9):796-801.
- TE LINDE. *Ginecología operatoria,* pág. 599.
- V CONILL. *Tratado de ginecología. Barcelona: Editorial Labor.* 1950;p:297.
- WHARTON LR. A simple method of constructing a vagina. *Surg.* 1938;107(5):842-54.
- W KIRSCHNER, AG WAGNER. *Dtsch Z F Chir* 1930;p:242, y *Zbl Gynak* 1930;p:2690.
- W HARTON. *Ginecología. México: Interamericana.* 1950;p:63.
- W STOECKEL. *Tratado de ginecología. México: Editores Nacionales,* 1949;p:62.
- WHITAGRE FE, CHEN CY. Surgical treatment of absence to the vagina. *Am J Obstet Gynecol* 1945;49:789.

NOTICIAS DEL COMITÉ EDITORIAL

El Comité Nacional de Cáncer en la Mujer, en su décima primera reunión efectuada el 28 de febrero de 2008 acordó, entre otros, el siguiente punto que para nuestra comunidad médica es muy relevante:

Aprobó por mayoría de votos la propuesta para llevar a cabo las semanas de prevención integral de cáncer cervicouterino en los municipios con menor índice de desarrollo, que incluyen la vacunación en adolescentes y la prueba de VPH en mujeres de 35 a 64 años de edad.

En la discusión se mencionó que la propuesta se debía a que los fabricantes de las vacunas habían ofertado un precio entre 50 y 80 dólares, y que existía un presupuesto de 250 millones de pesos para reforzar la prevención del cáncer cervicouterino. Esta propuesta contempla que en el recurso asignado se incluya tanto la vacunación como la mayor parte del tamizaje a través de la prueba de ADN para VPH. La alternativa viable es que el 60% (150 millones de pesos) se utilice en mejorar el tamizaje y el restante 40% (100 millones de pesos) para la compra de la vacuna (entre 125 mil y 200 mil unidades).

La intención es aplicar la primera dosis en septiembre, la segunda en noviembre y la tercera en marzo de 2009.

Se establecerán laboratorios regionales para detección de VPH por captura híbrida.

La Secretaría de Salud establecerá un mínimo de *cinco* Centros regionales de excelencia en citología cervical, en el control de calidad en la práctica de la colposcopia y en la instalación de un laboratorio de VPH en cada centro, a la espera de realizar por lo menos 800 mil pruebas de captura de híbridos de VPH.

Dr. Guillermo Santibañez M.
COMITÉ EDITORIAL