



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 73, número 10, octubre 2005

CONTENIDO

EDITORIAL

519 José Antonio Ruiz Moreno

ARTÍCULOS ORIGINALES

521 **Modificación de las concentraciones de C3 y C4 luego de la administración de estrógenos conjugados más medroxiprogesterona o raloxifeno en mujeres posmenopáusicas**

Sebastián Carranza Lira, Ana Luz Mac Gregor Gooch, Aleida Olivares, Sandra Luz González Legorreta, Nadia Saldívar, Juan Carlos Martínez Chéquer

525 **Prevalencia de anorgasmia en mujeres derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar núm. 1 de Ciudad Obregón, Sonora**

Oscar Castañeda Sánchez, Eloísa Flores García, David López del Castillo Sánchez, Humberto Cortés Gil

531 **Percepción de un grupo de mujeres acerca del hecho de ser portadoras del VPH**

Maria de Lourdes da Silva Marques Ferreira, Marli Teresina Gimenez Galvão

537 **Incidencia de herida quirúrgica infectada y profilaxis con cefotaxima en cesárea**

Roberto Lemus Rocha, Laura Bertilda García Gutiérrez, Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez, Agles Cruz Avelar, María Luisa Peralta Pedrero, Marcelino Hernández Valencia

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

544 **Efecto de la diabetes materna en el desarrollo fetal de humanos y ratas**

Ana Cecilia Polanco Ponce, Ma. Cristina Revilla Monsalve, Miguel Ángel Palomino Garibay, Sergio Islas Andrade

553 **Medicina asertiva: una propuesta contra la medicina defensiva**

Carlos Tena Tamayo, Jorge Manuel Sánchez González

CASOS CLÍNICOS

560 **Edema agudo pulmonar secundario a infarto agudo del miocardio durante el transoperatorio de cesárea**

Leonardo Olvera Gracida, Claudia Villarreal Peral

563 **Mioma uterino gigante**

Luis Costa Benavente, Fernando Silva Barroso, Ernesto Ávila Flores

HACE 55 AÑOS

566 **Tratamiento del prolapso genital. Criterio y experiencia regional**

CONTENT

EDITORIAL

519 José Antonio Ruiz Moreno

ORIGINAL ARTICLES

521 **Modification of C3 and C4 levels after the administration of conjugated estrogens plus medroxiprogesterone or raloxifene in postmenopausal women**

Sebastián Carranza Lira, Ana Luz Mac Gregor Gooch, Aleida Olivares, Sandra Luz González Legorreta, Nadia Saldívar, Juan Carlos Martínez Chéquer

525 **Anorgasmia prevalence in women attended at Familiar Medicine Unit no. 1 in Obregon, Sonora, Mexico**

Oscar Castañeda Sánchez, Eloísa Flores García, David López del Castillo Sánchez, Humberto Cortés Gil

531 **Perception of a group of women about having HPV**

Maria de Lourdes da Silva Marques Ferreira, Marli Teresina Gimenez Galvão

537 **Incidence of infected surgical wound and prophylaxis with cefotaxime in cesarean section**

Roberto Lemus Rocha, Laura Bertilda García Gutiérrez, Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez, Agles Cruz Avelar, María Luisa Peralta Pedrero, Marcelino Hernández Valencia

REVIEW ARTICLES

544 **Effect of maternal diabetes on human and rat fetal development**

Ana Cecilia Polanco Ponce, Ma. Cristina Revilla Monsalve, Miguel Ángel Palomino Garibay, Sergio Islas Andrade

553 **Assertive medicine: a proposal against defensive medicine**

Carlos Tena Tamayo, Jorge Manuel Sánchez González

CLINICAL CASES

560 **Pulmonary acute edema secondary to myocardial acute infarction during transoperative of cesarean section**

Leonardo Olvera Gracida, Claudia Villarreal Peral

563 **Giant uterine myoma**

Luis Costa Benavente, Fernando Silva Barroso, Ernesto Ávila Flores

55 YEARS AGO

566 **Genital prolapse treatment. Regional criterion and experience**



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 73, número 10, Octubre, 2005

CONTENU

EDITORIAL

519 José Antonio Ruiz Moreno

ARTICLES ORIGINAUX

- 521 **Modification du dosage des fractions C3 et C4 chez la femme postménopausique qui reçoit des œstrogènes conjugués plus médroxyprogesterone ou raloxifène**
Sebastián Carranza Lira, Ana Luz Mac Gregor Gooch, Aleida Olivares, Sandra Luz González Legorreta, Nadia Saldívar, Juan Carlos Martínez Chéquer
- 525 **Prévalence d'anorgasmie chez des femmes ayant droit à l'Unité de Médecine Familiale Num. 1 d'Obregón, Sonora**
Oscar Castañeda Sánchez, Eloísa Flores García, David López del Castillo Sánchez, Humberto Cortés Gil
- 531 **Perception d'un groupe de femmes à propos du fait d'être porteuses du VPH**
Maria de Lourdes da Silva Marques Ferreira, Marli Teresina Gimenez Galvão
- 537 **Incidence de plaie chirurgicale infectée et prophylaxie avec céfotaxime en césarienne**
Roberto Lemus Rocha, Laura Bertilda García Gutiérrez, Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez, Agles Cruz Avelar, María Luisa Peralta Pedrero, Marcelino Hernández Valencia

ARTICLES DE RÉVISION

- 544 **Effet du diabète maternel sur le développement fœtal de humains et rats**
Ana Cecilia Polanco Ponce, Ma. Cristina Revilla Monsalve, Miguel Ángel Palomino Garibay, Sergio Islas Andrade
- 553 **Médecine assertive : une proposition contre la médecine défensive**
Carlos Tena Tamayo, Jorge Manuel Sánchez González

CAS CLINIQUES

- 560 **Œdème aigu pulmonaire secondaire à infarctus aigu du myocarde pendant la chirurgie de césarienne**
Leonardo Olvera Gracida, Claudia Villarreal Peral
- 563 **Myome utérin géant**
Luis Costa Benavente, Fernando Silva Barroso, Ernesto Ávila Flores

IL Y A 55 ANS

- 566 **Traitement du prolapsus génital. Critère et expérience régionale**

CONTEÚDO

EDITORIAL

519 José Antonio Ruiz Moreno

ARTIGOS ORIGINAIS

- 521 **Modificação das concentrações de C3 e C4 após da administração de estrogênios conjugados mais medroxiprogesterona ou raloxifeno em mulheres com pós-menopausa**
Sebastián Carranza Lira, Ana Luz Mac Gregor Gooch, Aleida Olivares, Sandra Luz González Legorreta, Nadia Saldívar, Juan Carlos Martínez Chéquer
- 525 **Prevalência de anorgasmia em mulheres beneficiárias da Unidade de Medicina Familiar Núm 1 de Ciudad Obregón, Sonora**
Oscar Castañeda Sánchez, Eloísa Flores García, David López del Castillo Sánchez, Humberto Cortés Gil
- 531 **Percepção dum grupo de mulheres ao respeito do fato de serem portadoras do VPH**
Maria de Lourdes da Silva Marques Ferreira, Marli Teresina Gimenez Galvão
- 537 **Incidência de ferida cirúrgica infestada e profilaxia com cefotaxima na cesária**
Roberto Lemus Rocha, Laura Bertilda García Gutiérrez, Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez, Agles Cruz Avelar, María Luisa Peralta Pedrero, Marcelino Hernández Valencia

ARTIGOS DE REVISÃO

- 544 **Efeito da diabetes materna no desenvolvimento fetal de humanos e ratas**
Ana Cecilia Polanco Ponce, Ma. Cristina Revilla Monsalve, Miguel Ángel Palomino Garibay, Sergio Islas Andrade
- 553 **Medicina assertiva: uma proposta contra a medicina defensiva**
Carlos Tena Tamayo, Jorge Manuel Sánchez González

CASOS CLÍNICOS

- 560 **Edema agudo pulmonar secundário a infarto agudo do miocárdio durante o trans-operatório de cesária**
Leonardo Olvera Gracida, Claudia Villarreal Peral
- 563 **Mioma uterino gigante**
Luis Costa Benavente, Fernando Silva Barroso, Ernesto Ávila Flores

HÁ 55 ANOS

- 566 **Tratamento do prolapso genital. Critério y experiência regional**



Editada por la Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia

Fundada por la Asociación Mexicana de la Ginecología y Obstetricia en 1945

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

EDITOR

Dr. Carlos Fernández del Castillo S.*

EDITOR ASOCIADO

Dr. Jorge Delgado Urdapilleta*

EDITOR COORDINADOR

Dr. Ernesto Castelazo Morales*

CONSEJO EDITORIAL

Dr. J. Trinidad González Gutiérrez
Dr. José Manuel Septién González
Dr. Víctor Espinosa de los Reyes

Dr. Juan Rodríguez Argüelles
Dr. Carlos Mac Gregor SN
Dr. Samuel Karchmer K

Dr. Efraín Vázquez Benítez
Dr. Roberto Ahued Ahued
Dr. José Antonio Sereno Coló
Dr. Jesús Puente Tovar

COMITÉ EDITORIAL

Distrito Federal

Dr. Alberto Alvarado Durán
Dra. Judith Ablanado Aguirre
Dr. Manuel Álvarez Navarro
Dr. Carlos Aranda Flores
Dr. Aquiles R. Ayala Ruíz
Dr. René Bailón Uriza
Dr. Rubén Bolaños Ancona
Dr. Herman Brandt
Dr. Héctor Hugo Bustos López
Dr. Francisco Cabral Castañeda
Dr. Cuauhtémoc Celis González
Dr. Guillermo Díaz Barreiro
Dr. Paolo Di Castro Stringher
Dr. Julio Fernández Alba
Dr. Ángel García Alonso
Dr. Salvador Gaviño Ambríz
Dr. Fco. Javier Gómezpedroso Rea
Dra. Patricia Grether González
Dr. Pablo Gutiérrez Escoto
Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz
Dr. Carlos Hinojosa y Ríos
Dr. Francisco Ibargüengoitia Ochoa
Dr. Valentín Ibarra Chavarría
Dr. Sebastián Iris de la Cruz
Dr. Alberto Kably Ambe
Dr. Jorge Kunhardt Rasch
Dr. Roger Lara Ricalde
Dra. Josefina Lira Plascencia
Dra. María Teresa Leis Márquez
Dr. Mario López Llera
Dr. Miguel Ángel Mancera Reséndiz
Dr. José Niz Ramos
Dr. Javier Ortiz Ibarra

Dr. Carlos Quesnel García-Benítez
Dr. Gilberto Ramírez Cueto
Dr. José Antonio Ruíz Moreno
Dr. Carlos Salazar López Ortiz
Dr. Carlos Sánchez Basurto
Dr. Guillermo Santibáñez Moreno
Dr. Javier Santos González
Dr. Luis Senties Cortina
Dr. Claudio Serviere Zaragoza
Dr. Luis Simón Pereira
Dr. Gilberto Tena Alavez
Dr. Rubén Tlapanco Barba
Dr. César Trejo Ramírez
Dr. Roberto Uribe Elías
Dr. José Edmundo Valdés Macho
Dr. Manuel Villalobos Román
Dr. Carlos Villanueva Díaz

Chihuahua, Chih.

Dr. Jesús Leal del Rosal

Durango

Dr. Juan Antonio Bujáidar Bujáidar
Dr. Reynaldo Milla Villeda

Guadalajara

Dr. Sergio Fajardo Dueñas
Dr. Oscar Flores Carreras
Dr. Efraín Pérez Peña
Dr. Emigdio Torres Farías
Dr. Luis Carlos Uribe Ramírez
Dra. Patricia Velázquez Castellanos
Dr. Armando Vera Torres

Hermosillo, Son.

Dr. Jorge González Durazo

León, Gto.

Dr. Antonio Gutiérrez Gutiérrez

Mazatlán, Sin.

Dr. José de Jesús Montoya Romero

Mérida, Yuc.

Dr. Fernando Gasque López
Dr. Luis Alberto Barrera González

Monterrey, NL

Dr. Carlos Félix Arce
Dr. Samuel Hernández Ayup
Dr. Pedro Tonda Ribo

Querétaro, Qro.

Dr. Norberto Plascencia Moncayo

San Luis Potosí, SLP

Dr. Antonio Jesús Briseño Sainz

Tijuana, BC

Dr. David Antonio Nava Muñoz

Tlaxcala, Tlx.

Dr. Armando Enrique Carrera
Cervón

Xalapa, Ver.

Dr. Pedro Coronel Brizio

*SOCIOS DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE EDITORES DE REVISTAS BIOMÉDICAS, A.C. (AMERBAC) Y MIEMBROS DE LA WORLD ASSOCIATION OF MEDICAL EDITORS (WAME).

Agrupaciones federadas

	Región		Región
Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A. C.	I	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Aguascalientes, A. C.	V
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Tijuana, A. C.	II	Colegio de Ginecología y Obstetricia de Celaya, Gto., A. C.	V
Colegio de Ginecología y Obstetricia de Mexicali, A. C.	II	Sociedad Irapuatense de Ginecología y Obstetricia, A. C.	V
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Ensenada, A. C.	II	Asociación Colimense de Ginecología y Obstetricia, A.C.	V
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Ciudad Obregón, A. C.	II	Asociación Vallartense de Ginecología y Obstetricia, A. C.	V
Sociedad de Ginecología y Obstetricia del Mayo, A. C.	II	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Nayarit, A. C.	V
Asociación de Ginecología y Obstetricia de San Luis Río Colorado Sonora, A. C.	II	Colegio de Ginecología y Obstetricia de Zamora, A. C.	V
Asociación Sudcaliforniana de Ginecología y Obstetricia, A. C.	II	Colegio de Obstetricia y Ginecología de Salamanca, A. C.	V
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Guaymas, A. C.	II	Asociación de Médicos Gineco-Obstetras del Sur de Jalisco, A. C.	V
Colegio de Ginecólogos y Obstetras de Hermosillo, A. C.	II	Colegio de Gineco-Obstetras de Uruapan, A. C.	V
Colegio de Ginecología y Obstetricia del Norte de Sonora, A. C.	II	Colegio de Ginecólogos y Obstetras del Estado de Puebla, A. C.	VI
Asociación Sinaloense de Ginecología y Obstetricia, A. C.	III	Colegio Veracruzano de Ginecología y Obstetricia, A. C.	VI
Colegio de Médicos Especialistas en Ginecología y Obstetricia del Edo. de Chihuahua, A. C.	III	Asociación de Ginecología y Obstetricia del Estado de México, A.C.	VI
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Cd. Juárez, A. C.	III	Sociedad Xalapeña de Ginecología y Obstetricia, A.C.	VI
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Durango, A. C.	III	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Córdoba y Orizaba, A. C.	VI
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Mazatlán, Sinaloa, A. C.	III	Sociedad de Ginecología y Obstetricia del Edo. de Guerrero, A. C.	VI
Asociación de Gineco-Obstetricia de Los Mochis, A. C.	III	Colegio Mexiquense de Ginecología y Obstetricia, A. C.	VI
Asociación de Ginecología y Obstetricia del Sur del Estado de Chihuahua, A. C.	III	Sociedad Hidalguense de Ginecología y Obstetricia, A. C.	VI
Sociedad Cuauhtemense de Ginecología, A. C.	III	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Querétaro, A.C.	VI
Asociación de Gineco-Obstetras Guasave-Guamuchil, A. C.	III	Sociedad de Ginecología y Obstetricia del Sureste de Veracruz, A. C.	VI
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Delicias, A. C.	III	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Tuxpan, Ver., A.C.	VI
Colegio de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, A.C.	IV	Colegio de Ginecología y Obstetricia de Morelos, A. C.	VI
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de La Laguna	IV	Colegio de Ginecología y Obstetricia del Estado de Tlaxcala, A. C.	VI
Sociedad Potosina de Ginecología y Obstetricia, A.C.	IV	Colegio de Ginecología y Obstetricia de Chilpancingo, Gro., A. C.	VI
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Tampico y Cd. Madero, A.C.	IV	Colegio de Ginecología y Obstetricia de Yucatán, A. C.	VII
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Monclova, A. C.	IV	Asociación Tabasqueña de Ginecología y Obstetricia, A. C.	VII
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Nuevo Laredo, A. C.	IV	Colegio Oaxaqueño de Ginecología y Obstetricia, A. C.	VII
Asociación de Ginecología y Obstetricia del Noreste de Tamaulipas, A. C.	IV	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Tuxtla Gutiérrez, A. C.	VII
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Saltillo, A. C.	IV	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Quintana Roo, A. C.	VII
Asociación Victorense de Ginecología y Obstetricia, A.C.	IV	Asociación de Ginecología y Obstetricia de La Costa de Chiapas, A. C.	VII
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Piedras Negras, A. C.	IV	Colegio de Ginecología y Obstetricia de Campeche, A. C.	VII
Asociación de Ginecología y Obstetricia de Matamoros, A. C.	IV	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Matehuala, A. C.	IV
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Zacatecas, A. C.	IV	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Coatzacoalcas, A. C.	VII
Colegio de Ginecología y Obstetricia de Río Verde, S.L.P., A. C.	IV	Colegio Gineco-Obstétrico de Tehuacán, A. C.	VI
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Cd. Valles y Zona Huasteca, A. C.	IV	Colegio de Ginecología y Obstetricia de la Cuenca del Papaloapan, A. C.	VII
Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Guadalajara, A. C.	V	Colegio de Ginecología y Obstetricia del Norte del Estado de Guerrero, A. C.	VI
Colegio de Ginecología y Obstetricia de León, A. C.	V	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de los Altos de Jalisco, A. C.	V
Asociación Michoacana de Ginecología y Obstetricia, A. C.	V	Asociación de Ginecología y Obstetricia de Poza Rica, Ver., A. C.	VI
		Colegio de Ginecología y Obstetricia del Sur de Guanajuato, A. C.	V
		Asociación de Ginecología y Obstetricia de la Piedad, A. C.	V



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Fundada en 1960

Comité Ejecutivo

Dr. Javier Santos González

Presidente

Dr. Jesús Leal del Rosal

Vicepresidente

Dr. Alberto Kably Ambe

Secretario

Dr. Fernando Gaviño Gaviño

Prosecretario

Dr. René Bailón Uriza

Tesorero

Dr. Ángel García Alonso López

Protesorero

Vocales

Dr. Carlos Quesnel García-Benítez

Región I

Dr. Eduardo Reyes Velázquez

Región II

Dr. Jesús Enrique Valdés Bustillos

Región III

Dr. Abelardo Guitrón Cantú

Región IV

Dr. José Luis Pérez Díaz

Región V

Dr. Carlos Adolfo Mijangos Patiño

Región VI

Dr. Martín J. Durán Rosado

Región VII

Afiliada a:



Federación Latino Americana
de Sociedades de
Obstetricia y Ginecología
FLASOG
Fundada en 1952



FIGO
The International Federation
of Gynecology and Obstetrics
Fundada en 1954

Indizada en:

ARTEMISA, EMBASE CD/OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, EMBASE CD/PEDIATRICS, EXCERPTA MÉDICA, INDEX MEDICUS,
ÍNDICE MÉDICO LATINOAMERICANO, LILACS, MEDLINE, SCIENCE CITATION INDEX, ULRICH, EBSO.



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Tarifas de suscripción anual 2005

Revista mensual

En la República Mexicana

Institucional (multilectores):	\$ 870.00
Personal:	\$ 850.00
Ejemplares ya publicados:	\$ 120.00

En el extranjero:

Institucional (multireaders):	\$ 160.00 dlls.
Personal:	\$ 155.00 dlls.

***La suscripción se puede iniciar en cualquier época del año**
Precios sujetos a cambio

Toda correspondencia debe dirigirse al editor/At'n. Sra. Bertha Schoelly de Larrondo.
Ginecología y Obstetricia de México. Calle de Nueva York No. 38, Col. Nápoles, 03810 México, D.F. Tel. 5682-0156.

Realizada, comercializada y distribuida por Edición y Farmacia, SA de CV, Av. de las Tzinnias 10, col. Jardines de Coyoacán, México, DF, CP 04890. Tel.: 5678-2811, fax: 5679-6591. Impresa en: Péche Impresiones, SA de CV. Quetzalcóatl 48, col. Tlaxpana, México, DF, CP 11320.

Coordinación editorial: Evangelina Andraca Alcalá y Dr. Enrique Nieto R.

Suscripciones e informes

Sra. Bertha Schoelly de Larrondo

Calle de Nueva York No. 38, Col. Nápoles
Del. Benito Juárez, 03810, México, D.F.
Tels: 5682-0156, 5682-4823,
de 17:00 a 20:00 horas.
Fax: 5682 5601

Publicidad

Georgina González Tovar

Ejecutiva de ventas
Tel. 5678-2811.
Celular: 044-55-1825-0224
E-mail: ggonzalez@nietoeditores.com.mx

Karla Armenta Tovar

Ejecutiva de ventas
Tel. 5678-2811.
Celular: 044-55-2858-8468
E-mail: karmenta@nietoeditores.com.mx

El trabajo de las profesoras da Silva Marques Ferreira y Jiménez Galvão sobre la percepción que tienen de su enfermedad las diez mujeres encuestadas, a quienes se había diagnosticado infección genital por el virus del papiloma humano (IGVPH), es muy interesante por dos razones:

1) Trata un aspecto de la enfermedad (aplicable a cualquiera) muy olvidado en la literatura médica mexicana: el impacto personal, familiar y social que se genera cuando se comunica a un paciente el diagnóstico establecido, cualquiera que éste sea; y

2) analiza ese impacto, en un pequeño grupo de mujeres a las que se les informó que padecían infección genital por el virus del papiloma humano, un diagnóstico que, manejado equivocadamente, puede tener consecuencias graves para la mujer, su familia y su entorno social. Analicemos el problema:

a) La infección genital por el virus del papiloma humano, por su modo de adquisición más frecuente, pertenece al grupo de las infecciones de transmisión sexual, característica que por sí sola estigmatiza a quien la padece y, si es mujer, la coloca al borde del desprestigio y la deshonra.

b) La infección genital por el virus del papiloma humano es una enfermedad que se presenta con frecuencias variables en diferentes países y México es uno de los que tienen cifras más altas.¹ Pero esto se agrava, además, porque se abusa del diagnóstico, sea por ignorancia o, lo que es peor, por mala fe de quienes lo realizan. Esto hace que en México constituya, actualmente, “una verdadera epidemia”.

c) Establecido el diagnóstico (o el sobrediagnóstico) el médico, muy a su favor, se adjudica el compromiso de instituir un tratamiento curativo, a sabiendas de

que la historia natural de la enfermedad, sobre todo la diagnosticada en mujeres jóvenes y sanas, es la desaparición espontánea de la infección, en el curso de unos meses² y a sabiendas, también, de que no existe un tratamiento realmente efectivo.³

d) El pretexto más invocado para instituir cualquier inútil e inefectivo tratamiento, es la relación del virus del papiloma humano (VPH) con el cáncer escamoso del cérvix (CaCu), una enfermedad que, si bien es cierto que mata en México a alrededor de 4,000 mujeres por año, es una complicación excepcional y tardía de la infección genital por el virus del papiloma humano.⁴ El virus constituye sólo un factor de riesgo para el CaCu, por lo que se debe aconsejar a la mujer tener controles en salud a intervalos más frecuentes que los recomendados a quienes no tienen tal problema. Nada más.

e) El sobrediagnóstico y sobretratamiento de la infección genital por el virus del papiloma humano han convertido en nuevos ricos a médicos sin principios éticos ni académicos, que son el ejemplo vivo de la magnificación del impacto social de la enfermedad en favor de sus propios y mezquinos intereses, sin importarles nada el destino de las mujeres enfermas.

Ante este panorama nacional, el trabajo de las profesoras da Silva Marques Ferreira y Jiménez Galvão, de Botucatu, Brasil, debe llamarnos a la reflexión. Cuánto daño se hace con un diagnóstico “a la ligera” de una enfermedad que tiene implícito un doble carácter negativo, ya que pertenece al grupo de infecciones de transmisión sexual y tiene una relación causal con el tan temido diagnóstico de cáncer cérvico-uterino.

Las infecciones de transmisión sexual todavía, en muchos estratos sociales, estigmatizan a las mujeres que las padecen ya que las equiparan a sexoservidoras o cualquier otro nombre que se quiera utilizar para

designar a una mujer que, se supone, no sigue las normas de conducta personal que la sociedad que la rodea considera adecuadas.

Pero hay más, hay médicos que ignoran (o fingen ignorar) la historia natural de la infección genital por el virus del papiloma humano, que si bien es compleja, mucho se sabe de ella, y con la mente puesta en otras infecciones del mismo grupo, como la gonorrea o la sífilis (como si todas las infecciones de transmisión sexual fueran iguales en su evolución, cuando lo que las agrupa es, únicamente, su modo de transmisión) inician una búsqueda desesperada del compañero sexual causante del contagio, lo que pronto se transforma en una verdadera obsesión, negando que hay portadores asintomáticos (hombres y mujeres) que diseminan la enfermedad *sin presentar ninguna evidencia clínica* de la misma, a menos que se recurra a métodos de biología molecular para demostrar la presencia del ADN-VPV en sus genitales, métodos que son, todavía, costosos y poco accesibles. O lo que es peor, ignoran (o fingen ignorar) que como la infección tiene un periodo de incubación largo (promedio 8 meses, pero el extremo mayor se puede ir hasta los 12 o 15 años) el compañero sexual puede haber curado espontáneamente, desapareciendo así toda evidencia de la presencia del virus (incluyendo la demostración de su ADN), sólo por la acción de un sistema inmune competente. Esta discordancia en la etapa clínica de la infección genital por el virus del papiloma humano en una pareja, que es la regla y no la excepción, da lugar a problemas inimaginables al querer buscar, a toda costa, la fuente de contagio y todo, consecuencia del conocimiento erróneo de la historia natural de la enfermedad (lo que es imperdonable) o lo que es peor, de su tergiversación en un afán de lucro, ya que el diagnóstico y el tratamiento del varón se lo adjudica también el médico de la mujer.

A partir de ahí derivan acciones, claras o veladas, violencia verbal, física o de actitudes, y en cualesquiera de sus formas, la violencia es reprobable.

Por desgracia, en el eje de esos hechos se encuentra un médico que desconoce (o le importan poco) los principios que rigen la buena práctica médica, con los que se deben manejar la enfermedad y la situación familiar-social que de ella deriva.

Este trabajo debe hacer sentir a los lectores la necesidad de pugnar, cada vez más, por una conducta médica guiada por principios científicos y éticos. Aquí, ante la realidad de una de las epidemias de la vida moderna, debe ser claro que tales principios regulan la práctica clínica y respetan, así, la vida y los derechos de muchos hombres y mujeres. La obligación de los médicos es diagnosticar, educar, aclarar dudas, tratar cuando sea posible, consolar siempre y nunca será justificable que, por una equivocada intervención médica, una pareja llegue a la ruptura, así sea una de aquellas a las que sólo les faltaba un pequeño detonador.

Por último, otra cosa pone en claro este trabajo: proviene de un país latinoamericano en el que no se habla español (lo que se nota de inmediato en el texto) y, sin embargo, sus autoras han escogido la revista mexicana para su difusión. Es un reconocimiento implícito al poder de penetración que tiene nuestra revista y que es producto del trabajo de todos los autores que la seleccionan para publicar sus investigaciones. Enhorabuena.

REFERENCIAS

1. Lazcano-Ponce E, Herrero R, Muñoz N, et al. Epidemiology of HPV infection among Mexican women with normal cervical cytology. *Int J Cancer* 2001;91:412-20.
2. Moscicki AB, Shiboski S, Hills NK, et al. Regression of low-grade squamous intra-epithelial lesions in young women. *Lancet* 2004;364:1678-83.
3. Phelps WC, Alexander KA. Antiviral therapy for human papillomaviruses: Rationale and prospects. *Ann Intern Med* 1995;123:368-82.
4. Bosch FX. Epidemiology of human papillomavirus infections: New options for cervical prevention. *Salud Publica Mex* 2003;45:S326-S339.

Dr. José Antonio Ruiz Moreno

Modificación de las concentraciones de C3 y C4 luego de la administración de estrógenos conjugados más medroxiprogesterona o raloxifeno en mujeres posmenopáusicas

Sebastián Carranza Lira,* Ana Luz Mac Gregor Gooch,** Aleida Olivares,*** Sandra Luz González Legorreta,**** Nadia Saldívar,** Juan Carlos Martínez Chéquer***

RESUMEN

Objetivo: evaluar el efecto de los estrógenos equinos conjugados (EEC) más acetato de medroxiprogesterona (MPA) y del raloxifeno en las fracciones de C3 y C4 del complemento en mujeres posmenopáusicas.

Pacientes y método: se estudiaron 20 mujeres posmenopáusicas sanas. En todas se registró el peso, la talla y el índice de masa corporal (IMC), y se determinaron las concentraciones de FSH y estradiol. Las pacientes se dividieron al azar en dos grupos, según el tratamiento que recibieron: grupo I, EEC a razón de 0.625 mg/día más MPA a dosis de 2.5 mg/día (n = 7); grupo II, raloxifeno a dosis de 60 mg/día (n = 13), ambos tratamientos se administraron de manera continua. Las fracciones C3 y C4 del complemento se midieron por inmunonefelometría al inicio y a los seis meses del tratamiento. Se midieron las diferencias entre los grupos con la prueba de la t de Student para muestras independientes y pareadas, así como las concentraciones basales y finales de las fracciones de C3 y C4.

Resultados: no hubo diferencias entre los grupos en relación con la edad, peso, talla e índice de masa corporal. Por lo que se refiere a las concentraciones basales y finales de las fracciones de C3 y C4, no se registraron diferencias significativas entre los grupos.

Conclusiones: quizá la participación del complemento no sea relevante en el proceso inflamatorio de la aterosclerosis en mujeres tratadas con estrógenos equinos conjugados más medroxiprogesterona o raloxifeno.

Palabras clave: inflamación, complemento, raloxifeno, estrógenos equinos conjugados, medroxiprogesterona.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of conjugated equine estrogens (CEE) plus medroxyprogesterone acetate (MPA) and raloxifene on serum levels of complement C3 and C4 fractions in postmenopausal women.

Patients and method: Twenty healthy postmenopausal women were studied. In all weight, height and body mass index (BMI) were documented. FSH and estradiol levels were measured. They were randomly divided into two groups, according to the treatment they received: group I, CEE 0.625 mg/day plus MPA 2.5 mg/day (n = 7); group II, raloxifene 60 mg/day (n = 13), both treatments were continuous. Serum levels of C3 and C4 complement fractions were measured by immunonephelometry at baseline and six months after start of treatment. Differences among groups of baseline and final C3 and C4 levels were measured with Student's t test for independent and paired samples, respectively.

Results: There were no differences among groups in age, weight, height and body mass index, neither in C3 and C4 levels among baseline and final levels when comparing each group separately.

Conclusions: Complement may not intervene significantly in the atherosclerotic inflammatory process in women receiving CEE plus MPA or raloxifene.

Key words: inflammation, complement, raloxifene, conjugated equine estrogens, medroxyprogesterone.

RÉSUMÉ

Objectif: Évaluer l'effet des estrogènes conjugués équins (ECE) plus l'acétate de medroxiprogesterone (MPA) ou raloxifène sur le dosage des fractions C3 et C4 du complément chez la femme postménopausique.

Patients et méthodes: Vingt femmes postménopausiques en bonne santé ont été étudiées. Le poids, la taille et l'indice de masse corporelle (IMC) ont été documentés. Les concentrations de FSH et estradiol ont été mesurés. Les femmes ont été divisées par hasard en deux groupes, selon le traitement qu'elles ont reçu: groupe I, ECE 0.625 mg/jour plus MPA 2.5 mg/jour (n = 7); groupe II, raloxifène 60 mg/jour (n = 13). Les deux traitements ont été continus. Le dosage des fractions C3 et C4 du complément ont été mesurées par immunonephelometrie au commencement et six mois après. Les différences entre les deux groupes et entre les concentrations au



commencement et à la fin du traitement ont été fait avec le test de Student par populations indépendantes et deux par deux respectivement.
Résultats: Il n'y a pas eu des différences dans les profils d'âge, poids et dans l'indice de masse corporelle entre les groupes. De la même manière, il n'y a pas eu des différences significatives entre les deux groupes ni entre le dosage des fractions C3 et C4 au commencement et à la fin du traitement en considérant chacun des groupes.

Conclusions: C'est possible que le complément n'intervienne pas d'une manière importante pendant le processus inflammatoire de l'athérosclérose, chez la femme qui reçoit ECE plus MPA ou raloxifène.

Mot clés: inflammation, complément, raloxifène, estrogènes conjugués, medroxyprogesterone.

RESUMO

Objetivo: avaliar o efeito dos estrogênios equínos conjugados (ECC) mais acetato de medroxyprogesterona (MPA) e do raloxifeno nas frações de C3 e C4 do complemento em mulheres com pós-menopausa.

Pacientes e métodos: estudaram-se 20 mulheres saudáveis com pós-menopausa. Em todas elas o peso, o tamanho e o índice de massa corpórea (IMC) foram registrados e determinaram-se as concentrações de FSH e estradiol. As pacientes foram divididas ao azar em dois grupos, segundo o tratamento que receberam: grupo I, EEC a razão de 0,625 mg/dia mais MPA a dose de 2,5 mg/dia (n = 7); grupo II, raloxifeno a dose de 60 mg/dia (n = 13), os dois tratamentos foram administrados de maneira contínua. As frações C3 e C4 do complemento mediram-se, no começo e aos seis meses do tratamento, por imuno-nefelometria. Mediram-se as diferenças entre os grupos como teste do t de Student para amostras independentes e pareadas, assim como também as concentrações basais e finais das frações de C3 e C4.

Resultados: não houve diferenças entre os grupos em relação com a idade, peso, tamanho e índice de massa corpórea. No que tem a ver com as concentrações basais e finais das frações de C3 e C4, não houve diferenças importantes entre os grupos.

Conclusões: tal vez a participação do complemento não seja relevante no processo inflamatório da aterosclerose em mulheres tratadas com estrogênios equínos conjugados, mais medroxyprogesterona ou raloxifeno.

Palavras chave: inflamação, complemento, raloxifeno, estrogênios equínos conjugados, medroxyprogesterona.

La aterosclerosis es un proceso inflamatorio crónico de la pared vascular, que se vuelve agudo después de que se rompe la placa de ateroma; esto ocasiona el episodio trombótico.¹ La proteína C reactiva de alta sensibilidad (CRP) es un marcador de inflamación, como algunas citocinas y moléculas de adhesión. Al evaluar la relación entre proteína C reactiva de alta sensibilidad y la terapia hormonal con estrógenos solos o en combinación con progestinas, administrados a dos grupos de pacientes, se demostró incremento del 60% en el primer grupo y ninguno en el segundo.² Sin embargo, otros investigadores han

encontrado aumento similar en la proteína C reactiva de alta sensibilidad con estrógenos y estrógenos más progestinas.³

La proteína C reactiva de alta sensibilidad estimula la expresión de diversas moléculas de adhesión, como la molécula de adhesión celular vascular tipo 1 (VCAM-1), molécula de adhesión intracelular 1 (ICAM-1) y la proteína quimioatrayente de monocitos tipo 1 (MCP-1) por las células endoteliales.⁴ También activa el sistema de complemento y facilita la captura del colesterol de lipoproteínas de baja densidad por el macrófago.⁵

La proteína C reactiva de alta sensibilidad se sintetiza en sitios extrahepáticos, como las células musculares y los macrófagos en las lesiones ateroscleróticas. Su coexistencia en estas lesiones, junto con el complemento, apoya su estado proinflamatorio en la aterogénesis.⁶ La proteína C reactiva de alta sensibilidad no sólo estimula la síntesis del complemento en los hepatocitos, sino que interactúa con los componentes del complemento en la periferia. De la misma manera, forma complejos con los polisacáridos y con la fracción C1 del complemento.^{7,8} El complemento desempeña un papel intermedio entre la proteína C reactiva de alta sensibilidad y la ICAM-1, ya que la primera debe ser capaz de activar el com-

* División de Investigación en Salud.

** Departamento de Ginecología Endocrina.
Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala, IMSS, México, DF.

*** Unidad de Investigación en Biología del Desarrollo, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI.

**** Unidad de Investigación en Medicina Reproductiva, Hospital de Ginecología y Obstetricia Luis Castelazo Ayala, IMSS, México, DF.

Correspondencia: Dr. Sebastián Carranza Lira. Puente de Piedra 150-422 torre I, col. Toriello Guerra, CP 14050, México, DF. Tel.: 5606-8301. Fax: 5528-4657. E-mail: scarranzal@mexis.com
Recibido: mayo, 2005. Aceptado: julio, 2005.

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

plemento.⁹ Éste es parte del sistema inmunológico. Tiene tres actividades fisiológicas principales: *a*) defensa contra las infecciones bacterianas piógenas, *b*) “puente” entre la inmunidad innata y adaptativa y *c*) disponer de los complejos inmunitarios y de los productos del daño inflamatorio,¹⁰ esta última se demostró mediante la observación de C3 y C4 en el daño postreperusión.¹¹

El estrógeno reduce las concentraciones de las moléculas de adhesión, como la selectina E, VCAM-1 e ICAM-1, lo que puede condicionar un efecto ateroprotector al reducir la adhesión de células blancas a la pared vascular. Se ha observado que también incrementan la expresión de las metaloproteasas de matriz 9, que puede digerir las cubiertas fibrosas vulnerables de la placa de ateroma, lo que resulta en trombosis.¹² El efecto antiinflamatorio del 17- β estradiol estabiliza la placa de ateroma, pero no inhibe su erosión.¹³ El raloxifeno adolece del efecto modulador del estrógeno en la respuesta de las células T, así como en la inflamación en el ratón. Esta respuesta moduladora es dependiente de la dosis de estradiol.¹⁴

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de los estrógenos equinos conjugados (EEC) más acetato de medroxiprogesterona (MPA) o raloxifeno en las concentraciones séricas de las fracciones C3 y C4 del complemento en mujeres posmenopáusicas.

PACIENTES Y MÉTODO

Se estudiaron 20 mujeres posmenopáusicas (un año después de su último periodo menstrual) que acudieron a la consulta externa del Departamento de Ginecología Endocrina del Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala, IMSS. En todas se registró la edad, el peso, la talla y se calculó el índice de masa corporal (IMC, peso en kg/talla en m²). Todas tuvieron concentraciones de hormona foliculoestimulante (FSH) > 30 mUI/mL y estradiol (E₂) < 30 pg/mL.

Las pacientes se dividieron al azar en dos grupos, según el tratamiento que recibieron: grupo I, EEC a razón de 0.625 mg/día más MPA a dosis de 2.5 mg/día (*n* = 7); grupo II, raloxifeno a razón de 60 mg/día (*n* = 13), ambos se administraron de manera continua.

Se tomó una muestra de sangre de una vena antecubital al inicio y a los seis meses de tratamiento; se dejó coagular a temperatura ambiente y, posteriormente, se centrifugó. El suero se separó y congeló hasta el momento del análisis que, en el caso de la FSH, fue por análisis inmunoradiométrico (IRMA) con anticuerpos policlonales anti-FSH, se usó como marcador I¹²⁵. Éste fue un análisis en fase sólida (DPC Coat-to-Count, USA), con coeficiente de variación intra e interensayo < 10%. El estradiol se midió por quimioluminiscencia con estuches comerciales (DPC, Diagnostic Products Corporation, USA), con coeficiente de variación intra e interensayo < 6%.

Las concentraciones de las fracciones C3 y C4 del complemento se determinaron por inmunonefelometría con estuches comerciales (Dade Behring Marburg GmbH, Marburg). El coeficiente de variación intra e interensayo fue < 6%.

Análisis estadístico

Las diferencias entre los grupos se determinaron mediante la prueba de la *t* de Student para muestras independientes, y los valores iniciales y finales con la misma prueba para muestras pareadas.

RESULTADOS

No hubo diferencias entre los grupos en relación con la edad, el peso, la talla y el índice de masa corporal (cuadro 1). No se encontraron diferencias entre los grupos al inicio o al final del tratamiento al analizar las concentraciones en suero de las fracciones C3 y C4 del complemento. Tampoco hubo diferencias al comparar los valores iniciales con los finales en los grupos I y II (cuadro 2).

Cuadro 1. Datos generales en los grupos de mujeres según el tratamiento

	Grupo I	Grupo II
Edad (años)	62.8 $\pm$ 5.4	59.1 $\pm$ 8.5
Peso (kg)	65.1 $\pm$ 6.2	60.6 $\pm$ 7.9
Talla (m)	1.48 $\pm$ 0.06	1.51 $\pm$ 0.06
Índice de masa corporal	29.8 $\pm$ 3.7	26.5 $\pm$ 3.0

Grupo I: estrógenos equinos conjugados a razón de 0.625 mg/día más acetato de medroxiprogesterona a dosis de 2.5 mg/día (*n* = 7). Grupo II: raloxifeno a razón de 60 mg/día (*n* = 13).

DISCUSIÓN

En algunos estudios se ha observado que sólo los estrógenos utilizados en el tratamiento hormonal incrementan las concentraciones de la fracción C3 del complemento.¹⁵

Cuadro 2. Valores iniciales y finales en las fracciones del complemento sérico en los grupos de pacientes según el tratamiento

	<i>Grupo I</i>	<i>Grupo II</i>
C3 inicial (mg/dL)	177.9 ± 21.1	188.0 ± 30.6
C3 final (mg/dL)	170.1 ± 14.8	187.0 ± 25.3
C4 inicial (mg/dL)	40.0 ± 14.2	43.8 ± 13.2
C4 final (mg/dL)	35.9 ± 6.5	39.4 ± 10.7

Grupo I: estrógenos equinos conjugados a razón de 0.625 mg/día más acetato de medroxiprogesterona a dosis de 2.5 mg/día (n = 7). Grupo II: raloxifeno a razón de 60 mg/día (n = 13).

En este estudio, el grupo que recibió terapia hormonal tuvo disminución no significativa en las concentraciones de C3 y C4, mientras que el grupo tratado con raloxifeno no experimentó cambios en C3 ni disminución significativa en las concentraciones de la fracción C4 del complemento.

Estos resultados permiten suponer que la adición del progestágeno evita el incremento de las concentraciones de C3, observado en otros estudios en los que se utilizaron estrógenos solos.¹⁵ El raloxifeno tiene efecto neutro en las concentraciones de C3.

Puesto que la muestra fue reducida, limitó la falta de resultados significativos. Ambos tipos de tratamiento no indujeron cambios importantes en las concentraciones del complemento. Al parecer, la participación del complemento en el proceso inflamatorio de la aterosclerosis no es importante en las mujeres que reciben terapia hormonal (estrógenos más progestinas), ni en las tratadas con raloxifeno.

REFERENCIAS

1. Ross R. Atherosclerosis an inflammatory disease. *N Engl J Med* 1999;340:115-26.
2. Cushman M, Meilahn EN, Psaty BM, et al. Hormone replacement therapy, inflammation, and hemostasis in elderly women. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1999;19:893-9.
3. Ridker PM, Hennekens CH, Rifai N, et al. Hormone replacement therapy and increased plasma concentration of C-reactive protein. *Circulation* 1999;100:713-6.
4. Pasceri V, Willerson JT, Yeh ET. Direct proinflammatory effect of C-reactive protein on human endothelial cells. *Circulation* 2000;102:2165-8.
5. Torzewski J, Torzewski M, Bowyer DE, et al. C-reactive protein frequently colocalizes with the terminal complement complex in the intima of early atherosclerotic lesions in human coronary arteries. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1998;18:1386-92.
6. Miller AP, Chen YF, Xing D, et al. Hormone replacement therapy and inflammation. Interactions in cardiovascular disease. *Hypertension* 2003;42(part 2):657-63.
7. Volanakis JE. Complement activation by C-reactive protein complexes. *Ann NY Acad Sci* 1982;389:235-50.
8. Deppisch RM, Beck W, Goehl H, Ritz E. Complement components as uremic toxins and their potential role as mediators of microinflammation. *Kidney Int* 2001;59(Suppl 78):S271-7.
9. Lagrand WK, Niessen HWM, Nijmeijer R, Hack CE. Role for complement as an intermediate between C-reactive protein and intercellular adhesion molecule-1 expression. *Circulation* 2001;104:E46.
10. Walport MJ. Advances in immunology. *N Engl J Med* 2001;344:1058-66.
11. Barrington R, Zhang M, Fischer M, Carroll MC. The role of complement in inflammation and adaptive immunity. *Immunol Rev* 2001;180:5-15.
12. Mikkola TS, Clarkson TB. Estrogen replacement therapy, atherosclerosis, and vascular function. *Cardiovasc Res* 2002;53:605-19.
13. Burke AP, Farb A, Malcolm G, Virmani R. Effect of menopause on plaque morphologic characteristics in coronary atherosclerosis. *Am Heart J* 2001;141:58-62.
14. Erlandsson MC, Gómöri E, Taube M, Carlsten H. Effects of raloxifene, a selective estrogen receptor modulator on thymus, T cell reactivity, and inflammation in mice. *Cell Immunol* 2000;205:103-9.
15. Bustillos-Camacho O, Martínez-Chéquer JC. Efecto de la terapia estrogénica de reemplazo sobre los niveles séricos de complemento en la mujer posmenopáusica. [Tesis de posgrado] México: Hospital de Ginecología y Obstetricia Luis Castelazo Ayala - UNAM, 1998.

Prevalencia de anorgasmia en mujeres derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar núm. 1 de Ciudad Obregón, Sonora

Oscar Castañeda Sánchez,* Eloísa Flores García,** David López del Castillo Sánchez,*** Humberto Cortés Gil****

RESUMEN

Objetivo: estimar la prevalencia de anorgasmia en mujeres derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Pacientes y métodos: de agosto del 2002 a enero del 2003 se realizó una encuesta descriptiva en la Unidad de Medicina Familiar núm. 1 de Obregón, Sonora. Se incluyeron mujeres con vida sexual activa, que aceptaron contestar el cuestionario validado por la UNAM. Las variables analizadas fueron: edad, escolaridad, tiempo de actividad sexual, número de hijos, estado civil, número de parejas, gusto de la mujer por las relaciones sexuales, satisfacción y deseo sexual, control y toma de decisiones respecto a la sexualidad, frecuencia de relaciones, conocimiento y experimentación del orgasmo, y manifestación de síntomas psicossomáticos. Como métodos de análisis se utilizaron: estadística descriptiva, prueba de la ji al cuadrado y la escala de Likert.

Resultados: se encuestó a 73 mujeres con edades entre 16 y 46 años. El 53.4% tenía como escolaridad máxima la secundaria y 37%, educación superior. El tiempo de vida sexual activa varió entre 1 y 30 años, con conocimiento del orgasmo en 74% de los casos; la frecuencia de anorgasmia fue del 6.8%.

Conclusiones: según la bibliografía el resultado obtenido fue menor al esperado; fue poco frecuente en esta zona del país, quizás por el mayor nivel de escolaridad, los factores socioculturales y la independencia económica y social de la mujer. No obstante, los equipos multidisciplinarios de salud deben estar capacitados para identificarla y tratarla, lo cual evitaría sus complicaciones.

Palabras clave: anorgasmia, sexualidad, mujeres en edad fértil, coito, disfunción sexual.

ABSTRACT

Objective: To estimate the prevalence of anorgasm in women.

Patients and methods: An observational, descriptive and transversal study was done from August 2002 to January 2003 surveying women with sexual activity in a clinic of the Mexican Institute of Social Security in Obregon, Sonora. The questionnaire was validated by the UNAM. The analyzed variables were: age, scholar degree, the age in which women started sexual activity, number of children, marital status, the number of sexual partners, pleasure to sex for the women, satisfaction and feeling like doing sex, who decides and begins to do sex, frequency of sexual intercourse, knowledge about orgasm and one's own experience, as well as psychosomatic symptoms. Data were analyzed by descriptive statistics, chi square test and Likert's scale.

Results: Seventy-three women were surveyed, with ages between 16 and 46 years. Anorgasm frequency was of 6.8%; 53.4% of the women had secondary education and 37% superior education. Time of active sexual life varied between 1 and 30 years; the knowledge about orgasm was of 74%.

Conclusions: The orgasmic dysfunction is lower in this region than that reported in the bibliography, this could be due to the greater scholar degree of women, social and cultural issues, and the women's independence. Nevertheless, the health team must be qualified to detect and treat it, in order to avoid complications.

Key words: anorgasm, sexuality, woman in fertile age, intercourse, sexual dysfunction.

RÉSUMÉ

Objectif : estimer la prévalence d'anorgasmie chez des femmes ayants droit à l'Institut Mexicain de la Sécurité Sociale.

Patientes et méthodes : d'août 2002 à janvier 2003 on a réalisé une enquête descriptive à l'Unité de Médecine Familiale Num. 1 d'Obregón, Sonora. On a inclus des femmes avec une vie sexuelle active, qui ont accepté de répondre le formulaire validé par l'UNAM. Les variables analysées ont été : âge, scolarité, temps d'activité sexuelle, nombre d'enfants, situation de famille, nombre de couples, goût de la femme pour les relations sexuelles, satisfaction et désir sexuel, contrôle et prise de décisions à propos de la sexualité, fréquence des relations, connaissance et expérimentation de l'orgasme, et manifestation de symptômes psychosomatiques. On a appliqué statistique descriptive, le test du chi carré et l'échelle de Likert.

Résultats : on a enquêté 73 femmes d'entre 16 et 46 ans. Le 53.4% avait des études secondaires et 37% éducation supérieure. Le temps de vie sexuelle active a varié d'entre 1 et 30 ans, avec connaissance de l'orgasme dans 74% des cas ; la fréquence d'anorgasmie a été du 6.8%.



Conclusions : selon la bibliographie, le résultat obtenu a été mineur à celui qu'on attendait ; il a été peu fréquent dans cette zone du pays, peut-être par le majeur niveau de scolarité, les facteurs socioculturels et l'indépendance économique et sociale de la femme. Nonobstant, les équipes multidisciplinaires de la santé doivent être capacités pour la détecter et la traiter, ce qui empêcherait ses complications.

Mots-clé : anorgasmie, sexualité, femmes en âge de procréer, coït, dysfonction sexuel.

RESUMO

Objetivo: calcular a prevalência da anorgasmia em mulheres beneficiárias do Instituto Mexicano del Seguro Social.

Pacientes e métodos: de agosto do 2002 a janeiro do 2003 realizou-se uma pesquisa descritiva na Unidade de Medicina Familiar Núm 1 de Obregón, Sonora. Incluíram-se mulheres com vida sexual ativa, que aceitaram responder o questionário validado pela UNAM. As variáveis analisadas foram: idade, escolaridade, tempo de atividade sexual, número de filhos, estado civil, número de parceiros sexuais, gosto da mulher pelas relações sexuais, satisfação e desejo sexual, controle e tomada de decisões respeito à sexualidade, frequência das relações, conhecimento e experimentação do orgasmo e manifestação de sintomas psicossomáticos. Aplicou-se estatística descritiva, o teste do ji ao quadrado e a escala de Likert.

Resultados: 73 mulheres com idades entre 16 e 46 anos de idade foram cuestionadas. O 53,4% tinha escolaridade secundária e 37% educação superior. O tempo de vida sexual ativa variou entre 1 e 30 anos com conhecimento do orgasmo no 74% dos casos, a frequência de anorgasmia foi do 6,8%.

Conclusões: segundo a bibliografía o resultado que se obtuve foi menor do esperado; foi pouco frequente nesta zona do país, tal vez pelo maior nível de escolaridade, os fatores socioculturais e a independência econômica e social da mulher. Todavía, as equipes multidisciplinares de saúde devem estar capacitadas para detectá-la e tratá-la, o qual evitaria suas complicações.

Palavras chave: anorgasmia, sexualidade, mulheres em idade fértil, coito, disfunção sexual.

A lo largo del tiempo se ha considerado a la mujer como un ser vulnerable, restringiéndole el derecho a gozar de su sexualidad, tema que, desde el punto de vista médico, científico y político, se ha enfocado sólo a la reproducción, y se han olvidado los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de ésta. En la actualidad la educación sexual es inadecuada, por la escasa información científica que posee la población, su cultura, el consumismo y la mercadotecnia, lo cual favorece la manifestación de disfunciones sexuales, como la anorgasmia.¹⁻⁷

Ésta se produce por trastornos psicológicos en 95% de los casos y por problemas de pareja, como:

- * Médico residente de tercer año de medicina familiar, Unidad de Medicina Familiar Núm. 1, Ciudad Obregón, Sonora, IMSS.
- ** Psicóloga terapeuta clínica con especialidad en educación de la sexualidad, Instituto Tecnológico de Sonora, Ciudad Obregón, Sonora.
- *** Coordinador clínico de educación e investigación en salud, Unidad de Medicina Familiar Núm. 1, Ciudad Obregón, Sonora, IMSS.
- **** Médico adscrito al servicio de ginecología y obstetricia, Hospital de Especialidades Núm. 1, IMSS, Ciudad Obregón, Sonora.

Correspondencia: Dr. Oscar Castañeda S. Calle Cerrada del Amanecer 2725, entre Cerrada del Sol y Cerrada del Atardecer, col. Casa Blanca, Cd. Obregón, Sonora, CP 85130.
Recibido: enero, 2005. Aceptado: septiembre, 2005.

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

temor al abandono, pérdida de la independencia personal, temor al embarazo, tendencias homosexuales, sentimientos de culpabilidad sexual, secuelas de violación, incapacidad para comunicarse, entre otros. Asimismo se debe a factores educativos, básicamente desconocimiento funcional y anatómico del cuerpo. El 5% restante es causado por enfermedades, traumatismos genitales locales y por la ingestión de algunos fármacos.⁸⁻¹¹

En México se considera que esta disfunción afecta a 80% de las mujeres provenientes de un medio socioeconómico y escolaridad bajos. Según Álvarez Gayou ésta se observa en 40% de la población femenina y tiene consecuencias nocivas para la mujer, que repercuten en la familia y que se manifiestan mediante síntomas psicossomáticos; por lo tanto, se le considera un problema de salud sexual y mental.^{2,3,9,12} El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de anorgasmia en mujeres derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar núm. 1 de Ciudad Obregón, Sonora.

PACIENTES Y MÉTODOS

Del 15 de agosto del 2002 al 15 de enero del 2003 se realizó un estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional en la Unidad de Medicina Familiar núm. 1 de Ciudad Obregón, Sonora.

Se incluyeron 73 mujeres en edad fértil, con vida sexual activa, que aceptaron contestar el cuestionario de medición, validado por expertos de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, para aplicarlo en la tesis titulada "Factores psicosomáticos asociados con la satisfacción sexual de la mujer con pareja",¹³ para obtener el grado de Licenciatura en Psicología Clínica, cuya confiabilidad, según el α de Cronbach, es de 0.67. Una vez que el Comité de Investigación Local aceptó el protocolo se procedió a su aplicación.

Se estudiaron las siguientes variables: edad, escolaridad propia y de la pareja, tiempo de actividad sexual, número de hijos, estado civil, número de parejas sexuales, gusto de la mujer por las relaciones sexuales, satisfacción y deseo sexual, control y toma de decisiones respecto a la sexualidad, frecuencia y esfuerzo de la mujer en la relación, conocimiento y experimentación del orgasmo, y manifestación de síntomas psicosomáticos, como: cefalea, cólicos abdominales, distensión, estreñimiento, ardor

epigástrico, dolores vagos, dispareunia, infecciones vaginales, resequedad de la mucosa vaginal, cambios del carácter, insomnio, depresión, ansiedad, palpitaciones, fatiga, baja autoestima.

En el análisis estadístico se aplicaron porcentajes para las variables cualitativas nominales, medidas de tendencia central y dispersión para la descripción de las variables cuantitativas, prueba de la ji al cuadrado para comparar la población con y sin anorgasmia, y escala de Likert para evaluar las variables cualitativas ordinales.

RESULTADOS

Se encuestaron 73 mujeres con edades entre 16 y 46 años, promedio 27.5 (desviación estándar 7.7). En el cuadro 1 se aprecian las principales características de las participantes, datos que al compararse entre las que tuvieron orgasmo y las que no resultaron no significativos ($p > 0.05$).

Al interrogatorio cinco mujeres (6.8%) informaron no haber tenido orgasmos nunca, mientras que el res-

Cuadro 1. Comparación de las características entre mujeres con y sin anorgasmia

Variable	Indicador	Anorgasmia		<i>p</i> *
		Sí	No	
Edad	Años	25.4	27.7	0.662
Escolaridad	Primaria	0	7	0.752
	Secundaria	3	36	
	Preparatoria y más	2	25	
Escolaridad de la pareja	Primaria	0	5	0.75
	Secundaria	2	30	
	Preparatoria y más	3	31	
Número de hijos	1	2	25	0.846
	2	1	27	
	3	0	11	
	4	0	2	
	5	0	1	
Estado civil	Soltera	0	7	0.09
	Casada	3	49	
	Unión libre	1	11	
	Divorciada	1	1	
Número de parejas sexuales	1	4	55	0.91
	2	1	11	
	3	0	2	
Tiempo de vida sexual activa	Años	3.4	8.6	0.939

* Todos los valores resultaron no significativos ($p > 0.05$).

Fuente: Entrevistas directas, 2003, UMF núm. 1.

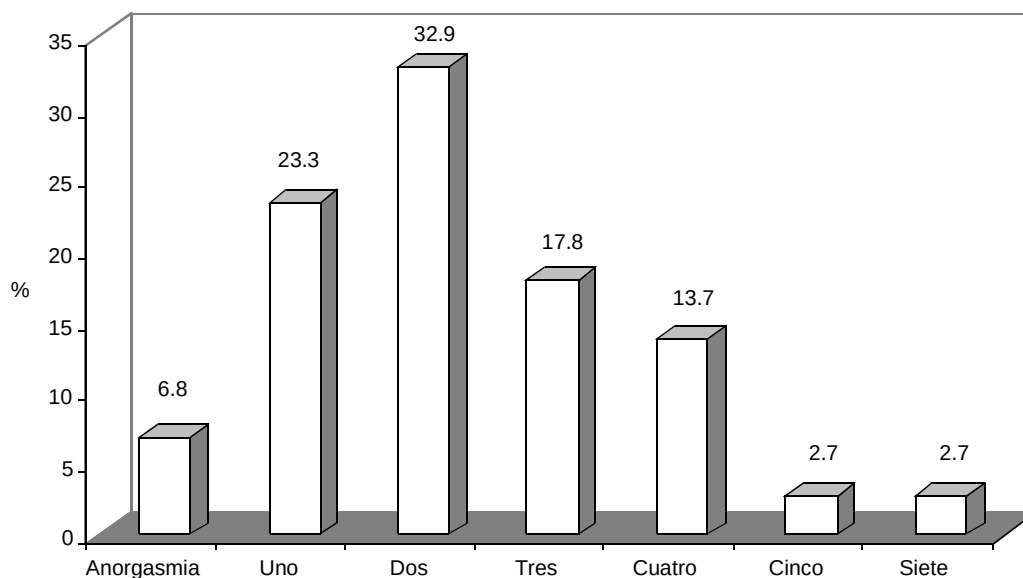


Figura 1. Frecuencia de anorgasmia y número de orgasmos de la población estudiada. Fuente: Entrevistas directas, 2003, Unidad de Medicina Familiar núm. 1.

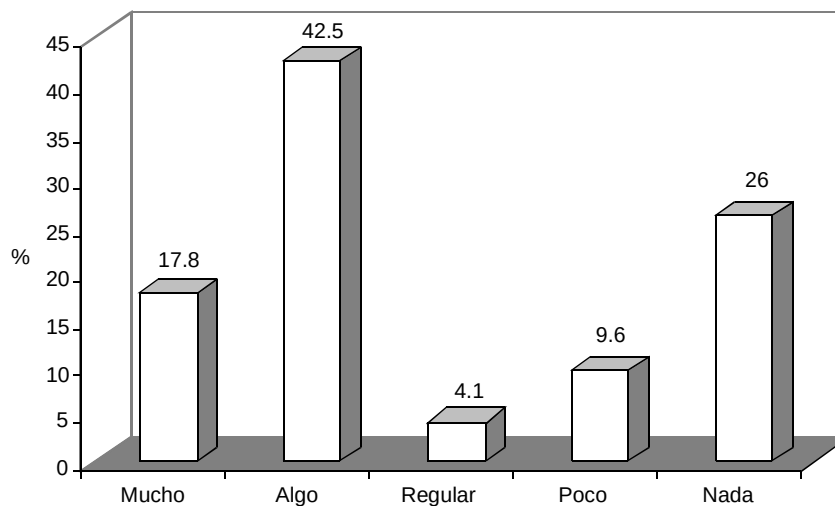


Figura 2. Grado de conocimiento de las mujeres acerca del orgasmo. Fuente: Entrevistas directas, 2003, Unidad de Medicina Familiar núm. 1.

to, con frecuencia de relaciones de una a siete veces por semana, sí había tenido (figura 1); por lo tanto, la prevalencia en la población fue de $5/40,035 \times 10$.

El conocimiento de las mujeres acerca del orgasmo se describe en la figura 2, donde se aprecia que más de la mitad (64.4%) tiene un conocimiento aceptable o bueno de éste y, si bien 26% ignora el significado del término, sólo 4.1% de esas mujeres manifestaron anorgasmia.

El gusto de las mujeres por la actividad sexual fue de 31.4 ± 4.1 unidades de la escala (favorable), lo que indica aceptación y agrado; la satisfacción y el deseo sexual fueron buenos (promedio: 40.3 y desviación estándar: 4.9). La iniciativa en la relación fue desfavorable, pues ésta la tiene el hombre (promedio: 11.4 y desviación estándar: 2.3). La frecuencia de relaciones sexuales fue muy favorable, con una a siete veces por semana (promedio: 3.2 y desviación estándar:

1.5). La existencia de orgasmo fue desfavorable, con cero a siete ocasiones por semana (promedio: 2.3 y desviación estándar: 1.4). El promedio de la manifestación de síntomas psicósomáticos fue de 63.2 y desviación estándar de 8.2; las calificaciones se proporcionaron por ítems favorables, con tendencia a ubicarse en valores medios o elevados, lo que significa que la mayoría de las mujeres (74.36%) no los manifestaron, con excepción de la reseca vaginal (promedio: 2.2 y desviación estándar: 1.3).

COMENTARIO

De acuerdo con Álvarez Gayou^{3,10} la anorgasmia es una disfunción sexual que se manifiesta en 40% de la población femenina. El presente estudio demuestra baja frecuencia del problema, lo cual puede deberse a que en esta región el nivel de estudios es más elevado que en el lugar donde el autor investigó; además, los factores socioculturales son diferentes y en esta ciudad las mujeres son menos dependientes económica y activamente del hombre, luchan por sí mismas para salir adelante, ya sea con o sin hijos, así como también con o sin pareja, datos que se reflejan en los indicadores de la Encuesta Nacional de Empleo del estado de Sonora con respecto a la población económicamente activa.¹⁴

En estudios de Roselló y Kaplan se menciona que entre las causas psicológicas se encuentra el desconocimiento anatómico y funcional del organismo,^{10,12} lo que se confirma en este estudio al observar que una cuarta parte de las encuestadas ignoran lo que es un orgasmo. Llama la atención la edad y el tiempo de actividad sexual al encontrar que la disfunción orgásmica se manifestó en las más jóvenes y que apenas habían empezado a tener relaciones.

Al analizar el gusto de las mujeres por las relaciones sexuales se observó que a la mayoría les gusta que las abracen, las acaricien, las besen y les expresen el interés por ellas, como Masters y Johnson lo describen en su libro *El vínculo del placer*,² y como lo señalan el Instituto Europeo de Medicina Virtual 2000 y Guerrero en su estudio: "Sexualidad erótica en mujeres heterosexuales y lesbianas".⁶ A diferencia de lo observado por este último, en este trabajo el principal protagonista fue el hombre en las tres cuartas partes

de los casos, a lo cual, al igual nueve de cada diez están satisfechas con el número de relaciones y orgasmos.

Kaplan comenta que en las mujeres con anorgasmia ésta puede destruir, en determinado momento, las relaciones de la pareja,⁹ lo cual se observó en este trabajo, ya que la quinta parte resultaron divorciadas, otra cantidad igual había tenido dos parejas sexuales (de éstas 20% manifestaron la disfunción) y 30% no tenían hijos.

La misma autora, en su libro *La nueva terapia sexual*, menciona la existencia de síntomas psicósomáticos,^{9,12} los cuales se manifestaron en una cuarta parte de las mujeres de la población, y agrega que, a pesar de la disfunción, algunas de ellas pueden lubricar y gozar de su sexualidad,⁹ lo que se observó en el estudio, ya que sólo una de cada diez mujeres no lo hace, manifestándose los síntomas después de cierto tiempo de no tener orgasmo, como lo menciona Álvarez Gayou.³ Barberan dice: "la lubricación de la vagina equivale a la erección del hombre", y además, "es sorprendente que muchas mujeres consideradas anorgásmicas sufran este problema simplemente por no haber recibido una estimulación lo suficientemente eficiente",⁵ información que no concuerda con la encontrada en esta investigación, puesto que la gran mayoría resultaron satisfechas a este respecto.

La anorgasmia es tratable, pero se requiere la cooperación de la paciente para eliminar las actitudes negativas y prejuicios en torno a la sexualidad y al orgasmo en particular, y para mejorar la relación entre la pareja mediante la comunicación y la programación de habilidades sexuales, que consisten en una serie de ejercicios específicos para dicha disfunción. El tratamiento funciona en 95% de los casos.¹⁵

Durante la entrevista de los cinco casos que informaron anorgasmia, 60% de las mujeres mostraron sentimientos de rencor, disgusto y molestia hacia los hombres al platicar más a fondo de la sexualidad y el orgasmo. A fin de ofrecerles ayuda se les refirió al servicio de psicología, después de descartar la existencia de alguna alteración física, enfermedad o uso de algún medicamento que favoreciera la disfunción, ya que como mencionan Kaplan y otros investigadores, éstos pueden ser la causa en 5% de los casos.⁹ De esta forma se deja el camino abierto para otras investigaciones de

este tipo de temas y de sus causas en nuestra población, puesto que a la fecha la información aún es escasa.

CONCLUSIÓN

Este estudio demuestra que, al menos en esta región, la anorgasmia es poco frecuente y que las mujeres en quienes se manifiesta acuden a solicitar ayuda profesional, ya sea por la existencia de síntomas psicosomáticos o por la propia disfunción. Éste es el punto más importante para su detección y diagnóstico, sobre todo en los servicios con mayor contacto con la mujer, como: medicina preventiva, planificación familiar, materno-infantil, trabajo social y consulta externa, de medicina familiar y ginecología. Debe otorgarse el tratamiento adecuado para evitar sus complicaciones y otro tipo de disfunciones; la finalidad es favorecer la salud sexual responsable y compartida.

REFERENCIAS

1. Domínguez OJ, Farfán SG. Salud reproductiva. En: Farfán SG, Anzures CR, Huerta RJL, Hernández VJ, Domínguez OJ, De los Santos RH, editores. Programa de actualización con-

- tinua de medicina familiar. 1ª ed. México: Intersistemas Editores, 1999;pp:1-59.
2. Masters WH, Jonson VE. El vínculo del placer. 1ª ed. México: Grijalbo, 1999.
3. Gayou A. Elementos de sexología. 2ª ed. México: McGraw-Hill, 1993.
4. McCary LJ. Sexualidad humana de McCary. 1ª ed. México: Manual Moderno, 1998.
5. Barberan Y. Anorgasmia: disfunción sexual femenina. Madrid, 2002.
6. Guerrero ZB. Sexualidad erótica en mujeres heterosexuales y lesbianas. Archivos Hispanoamericanos de Sexología 1999;V(1):93-101.
7. Weeks J. Sexualidad. 1ª ed. México: Paidós Mexicana, 1998.
8. Gayou A. Sexualidad en la pareja. 8ª ed. México: Manual Moderno, 1996.
9. Kaplan HS. La nueva terapia sexual 2. 1ª ed. México: Alianza Editorial Madrid - México, 1997.
10. Rosselló BM. Anorgasmia. Madrid: Cuasba educación, 2002.
11. Anorgasmia o disfunción orgásmica. Buenos Aires: Bagad and Vahad, 2002.
12. Kaplan HS. La nueva terapia sexual 1.1ª ed. México: Alianza Editorial Mexicana, 1997.
13. Flores GE. Factores psicosomáticos asociados a la satisfacción sexual de la mujer con pareja (tesis). Ciudad Obregón, Sonora, México. Instituto Tecnológico de Sonora, Licenciatura en Psicología Clínica, 1998.
14. Encuesta Nacional de Empleo. Principales indicadores de la Encuesta Nacional de Empleo. Sonora, 2003 (en prensa).
15. Pérez SS. Anorgasmia. ABC de sexología. Madrid, 2002.

La **palpación** es posible, en el intervalo de las contracciones, como durante el embarazo. La cabeza se encuentra flexionada, el signo de la frente es francamente perceptible.

El hombro se aproxima a la línea media, que puede incluso traspasar, al final del parto, cuando ha principiado el descenso.

La **auscultación**, practicada entre dos contracciones, a nivel de la apófisis acromion, confirma el diagnóstico de la posición y permite asegurarse de la vitalidad del feto.

El **tacto** adquiere durante el parto toda su importancia, sobre todo después de la ruptura de la bolsa de las aguas.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;p:162.

Percepción de un grupo de mujeres acerca del hecho de ser portadoras del VPH

Maria de Lourdes da Silva Marques Ferreira,* Marli Teresina Gimenez Galvão**

RESUMEN

Antecedentes: la posibilidad de contraer enfermedades de transmisión sexual genera conflictos en la esfera biopsicosocial que repercuten en la vida cotidiana de las mujeres.

Objetivo: investigar el conocimiento de las mujeres en relación con el hecho de estar infectadas por el virus del papiloma humano (VPH) y entender el significado atribuido por ellas a su situación de portadoras del VPH.

Pacientes y método: investigación de tipo cualitativo que consistió en la entrevista a diez mujeres con resultado de examen citopatológico sugerente de VPH. La recolección de los datos se efectuó en la Escuela del Centro Salud de la Facultad de Medicina de Botucatu, Brasil.

Resultados: los hallazgos más significativos fueron: decepción y preocupación por la curación, pues informaron que es decepcionante quedar infectadas de una enfermedad incurable por una persona en quien confían; miedo a tener relaciones sexuales y ser infectadas nuevamente; necesidad de cuidarse y ser optimista para enfrentar la enfermedad y la amenaza del cáncer del cuello uterino que origina ansiedad a las mujeres.

Discusión: las orientaciones realizadas por los profesionales de la salud fueron eficaces para aclarar la relación entre VPH y cáncer. Es posible entender la necesidad de orientar en los servicios asistenciales y aprovechar la oportunidad de escuchar a las mujeres, ofreciéndoles atención individualizada y de calidad. Este estudio aporta elementos importantes para reforzar el papel educativo de los profesionales de la salud, sobre todo en lo que se refiere a infecciones de transmisión sexual y cáncer, buscando la prevención y el tratamiento temprano con la información ofrecida. No existe la pretensión de finalizar el asunto acerca de la percepción, ya que aún resta mucho por descubrir en torno a las enfermedades relacionadas con el virus del papiloma humano.

Palabras clave: mujeres portadoras del VPH, sentimientos atribuidos por las mujeres.

ABSTRACT

Background: The possibility to acquire sexually transmitted diseases generates bio-psycho-social conflicts affecting daily life of women. **Objective:** To investigate the knowledge of women on the concept of being infected by the human papilloma virus (HPV) and to understand the significance they attributed to their condition as HPV carriers.

Material and method: It is a qualitative study in which ten women were interviewed, after the result of a cytopathological exam suggesting HPV. Data were collected at the Center of Health School of the Universidade Estadual Paulista -UNESP-Brazil.

Results: The significant items were: deception and preoccupation about the cure, since they indicate that it is very deceptive to be infected with an incurable disease by a person whom they trust; the method of having sexual relations and being infected again; the necessity of care and of being optimistic to face the disease and the threat of cervix cancer originating anxiety.

Discussion: Orientations made by health professionals were efficacious to clarify the relationship with cancer development. It is possible to understand the necessity of assistance orientations and the opportunity to hear them, offering individualized quality care. This study also offers important elements to reinforce the educational role of health professionals, principally those referring to sexually transmitted infection and cancer, seeking prevention and early treatment with the offered information. However, there is no desire of finishing the subject regarding perception, thus there is much to discover about diseases related to human papilloma virus.

Key words: women carriers of HPV, feelings attributed by women.

RÉSUMÉ

Antécédents : la possibilité d'attraper des maladies sexuellement transmissibles génère des conflits dans la sphère biopsychosociale qui répercutent dans la vie quotidienne des femmes.

Objectif : faire une recherche sur ce que les femmes connaissent à propos du fait d'être infectées par le virus du papillome humain (VPH) et comprendre la signification qu'elles attribuent à leur situation comme porteuses du VPH.

Patients et méthode : recherche du type qualitative qui a compris une interview à dix femmes avec un résultat d'examen cytopathologique suggérant VPH. La collecte des données s'est effectuée à l'École du Centre de Santé de la Faculté de Médecine de Botucatu, Brésil.

Résultats : les découvertes les plus significatives ont été : déception et préoccupation sur la guérison, car elles ont informé qu'il est décevant d'être infectées d'une maladie inguérissable par une personne sur laquelle elles comptent ; peur d'avoir des rapports sexuels et d'être à nouveau infectées ; besoin de prendre soin d'elles-mêmes et être optimistes pour faire face à la maladie et menace du cancer du col utérin qui est à l'origine de l'anxiété des femmes.

Discussion : les orientations réalisées par les professionnels de la santé ont été efficaces pour éclaircir la relation entre VPH et cancer. Il est possible de comprendre la nécessité d'orienter dans les services d'assistance et de profiter l'opportunité d'écouter les femmes, en leur offrant une attention individualisée et de qualité. Cette étude apporte des éléments importants pour renforcer le rôle éducatif des professionnels de la santé, surtout en ce qui concerne les infections sexuellement transmissibles et cancer, en cherchant la prévention et le traitement précoce avec l'information offerte. Il n'existe pas la prétention de finir l'affaire à propos de la perception, car il reste beaucoup à découvrir autour des maladies liées au virus du papillome humain.

Mots-clé : femmes porteuses du VPH, sentiments attribués par les femmes.

RESUMO

Antecedentes: a possibilidade de contrair doenças de transmissão sexual gera conflitos na esfera bio-psicosocial que afetam a vida cotidiana das mulheres.

Objetivo: pesquisar o conhecimento das mulheres em relação com o fato de estarem infestadas pelo vírus do papiloma humano (VPH) e compreender o significado atribuído por elas à sua situação como portadoras do VPH.

Pacientes y método: pesquisa de tipo cualitativa que consistiu na entrevista feita a dez mulheres com resultado de exame citopatológico sugerente de VPH. A recopilación dos dados efetuou-se na Escola do Centro de Saúde da Faculdade de Medicina de Botucatu, Brasil.

Resultados: os descobrimentos de maior importância foram: decepção e preocupação, pois informaram que resulta decepcionante ficar infestadas duma doença incurável por causa duma pessoa na qual elas confiam, medo a terem relações sexuais e serem infestadas mais uma vez; necessidade de se cuidar e serem otimistas para enfrentar a doença e a ameaça do câncer do colo uterino, o que causa ansiedade nas mulheres.

Discussão: as orientações realizadas pelos profissionais da saúde foram eficientes para aclarar a relação entre VPH e câncer. É possível entender a necessidade de orientação nos serviços de assistência e aproveitar a oportunidade de escutar às mulheres, lhes oferecendo atenção pessoal e de qualidade. Este estudo fornece elementos importantes para reforçar o papel educacional dos profissionais da saúde sobre tudo no referente a infecções de transmissão sexual e câncer, procurando a prevenção e o tratamento cedo com as informações oferecidas. Não existe a pretensão de encerrar o assunto ao respeito da percepção, pois ainda tem muito por se descobrir ao respeito das doenças relacionadas com o vírus do papiloma humano.

Palavras chave: mulheres portadoras do VPH, sentimentos atribuídos pelas mulheres.

La posibilidad de contagio por transmisión sexual genera conflictos en la esfera biopsicosocial que repercuten en la vida cotidiana de las mujeres y en el seguimiento de los programas dirigidos a la prevención y diagnóstico

temprano del cáncer de cuello uterino, y el propio de las enfermedades de transmisión sexual.

El virus del papiloma humano es una enfermedad de transmisión sexual que va más allá de la simple afectación del ejercicio de la sexualidad: se le vincula con el cáncer de cuello uterino.

En la Unidad Básica de Salud de Botucatu, Brasil, se atienden mujeres con infección genital por el VPH y se imparten pláticas de prevención del cáncer de cuello uterino y de sus lesiones precursoras. La preocupación de los profesionales de la salud proviene del aumento creciente de lesiones iniciales (NIC, NIV, NIV o infección por el VPH) en mujeres jóvenes.

En las adolescentes, la exposición temprana del área de transformación vinculada con afecciones locales, como las ectopias y los procesos inflamatorios, favo-

* Profesora asistente de la cátedra de enfermería ginecológica, obstétrica y neonatal, Departamento de Enfermería de la Facultad de Medicina de Botucatu, Brasil.

** Profesora adjunta del departamento de enfermería. Universidade do Ceará, Brasil.

Correspondencia: Dra. Maria de Lourdes da Silva Marques Ferreira.
E-mail: malusa@fmb.unesp.br
Recibido: enero, 2005. Aceptado: julio, 2005.

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

rece el primer contacto con el VPH y su posible evolución hacia neoplasias, sobre todo en las adolescentes con vida sexual activa y más de una pareja.¹

El diagnóstico de infección por el VPH pocas veces es un hallazgo del examen de Papanicolaou. En un estudio realizado en México quedó de manifiesto que en 48% de las mujeres con lesión cervical diagnosticada por colposcopia se sospechó infección por el VPH, mientras que mediante citología sólo se encontró infección cervical en 21%.²

En un estudio realizado en Brasil se detectó VPH de alto riesgo oncogénico en 11.4% mediante exámenes de captura híbrida tomados por profesionales de la salud y en 14% de los realizados por autotoma.³

Este estudio se efectuó por la necesidad de profundizar en el conocimiento de la relación entre factores de la sexualidad, enfermedades sexualmente transmitidas y lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino en mujeres infectadas por el VPH, para poder ofrecerles asistencia de mejor calidad.

OBJETIVOS

Investigar el grado de conocimiento de la mujer infectada por el VPH en relación con el hecho de estar infectada y su concepto de la enfermedad. Además, entender y analizar los significados atribuidos a la enfermedad en mujeres portadoras de VPH.

PACIENTES Y MÉTODO

El estudio se efectuó entre junio del 2002 y finales de mayo del 2003, en el Centro de Salud Escuela (CSE) del Sistema Único de Salud, Botucatu, Brasil. Se consideraron criterios de inclusión: ser portadora del VPH y estar inscrita en el CSE. Se estudiaron diez mujeres mediante entrevista directa.

Saturación teórica es el punto en que no se añaden más datos para integrar las categorías conceptuales.⁴ Estilos de vida de los individuos son las formas sociales de organización para ganarse la vida. En estas influyen: el comportamiento y sus aspectos ideológicos y físicos.

En este estudio se detalló el índice socioeconómico y por ello se incluyeron mujeres con semejanza socioeconómica, escolar, tipo de actividad y de ingre-

sos *per capita*. Así, pues, para la caracterización de las pacientes se utilizaron las variables sociodemográficas, edad y estado civil y se consideraron los datos del resultado del examen citopatológico. Para la selección de la muestra se consideraron la variabilidad y calidad de los sujetos entrevistados, para que pudieran aportar la mayor cantidad de datos interesantes y suficientes para construir y reconstruir el pensamiento sobre el significado de la percepción de ser portadora del virus del VPH.

Además de lo anterior, el número de participantes lo determinó la obtención completa de los datos para que los resultados fueran representativos y no se perdiera el rigor de la investigación cualitativa.

El formulario utilizado se probó antes en tres pacientes para adecuación de las preguntas, que no se consideraron en los resultados. La metodología utilizada la evaluaron, antes y después de la adecuación del cuestionario, tres profesores de enfermería con amplia experiencia en el área de la salud de la mujer.

Frente a los objetivos que se deseaba alcanzar se optó por la investigación cualitativa y se seleccionó la "Grounded Theory" como metodología de investigación en mujeres, puesto que el universo de este estudio es femenino. Esta metodología la desarrollaron Anselm Strauss y Barney Glaser, en 1960. De acuerdo con estos autores, la "Grounded Theory" percibe que las estrategias para la investigación cualitativa perdieron auge porque no cuantificaban el fenómeno cualitativo. Por ello, la "Grounded Theory" se originó en el interaccionismo simbólico, responsable de promover el desarrollo de la evaluación teórica y una explicación del objeto o sujeto que se observa.⁵

Las escuelas de enfermería utilizan esta metodología para conocer los problemas específicos de sus pacientes, considerando que el trabajo de enfermería ayuda a las pacientes a solucionar esos problemas. Es interesante observar que la enfermería es una disciplina eminentemente social en la que la mayoría de las enfermeras trata de escuchar a las pacientes. De esta manera, la "Grounded Theory" permite que las participantes sean escuchadas cuando narran su historia.⁶

Participaron en el estudio diez mujeres cuyo resultado del examen citopatológico fue sugerente de VPH. Ese número de pacientes se consideró suficiente para

observar la repetición de los reportes, pues los datos se tornan repetitivos y convergen en temas comunes. Ese punto se conoce por su saturación, que indica el número significativo de participantes de la investigación. La búsqueda de datos se efectuó con el siguiente orden:

1. Estrategias de investigación de exámenes anormales a través de un estudio retrospectivo en los libros de registro del resultado citopatológico. Se estableció contacto telefónico con las mujeres portadoras de VPH a quienes se les explicó el motivo de la investigación y se les solicitó su aceptación para participar en la misma. Con las mujeres que aceptaron participar en el estudio se concertó el día y hora para efectuar la entrevista.

2. En el prontuario médico se obtuvieron los datos de identificación personal y de la patología.

3. Realización de la entrevista con las siguientes preguntas orientadoras:

¿Qué sabe usted acerca del resultado de su examen de Papanicolaou?

¿Qué sabe usted respecto del VPH?

¿Qué significa para usted ser portadora del VPH?

Para el análisis se siguieron los siguientes pasos:⁷

- a) Orientación de los datos: correspondió a la transcripción de las cintas grabadas durante las entrevistas, lectura y organización de la información.

- b) Clasificación de los datos: después que el cuestionario se validó debidamente, enseguida de la transcripción de las cintas grabadas, se inició la lectura detallada y repetida de los textos, con el propósito de establecer las categorías.

- c) Análisis final: se establecieron las unidades de registro a través de las descripciones de las mujeres portadoras de VPH.

Las descripciones de las mujeres se identificaron con la letra M seguida del número de orden en que se entrevistaron y se denominaron M1, M2 hasta M10.

En cumplimiento de los procedimientos éticos, antes de la entrevista se les expusieron a las pacientes los objetivos del estudio y se les garantizó el secreto en el tratamiento y divulgación de los datos. Enseguida se pidió a la informante su anuencia para grabar la entrevista. El estudio lo evaluó y aprobó el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de Botucatu.

Con base en los preceptos de la investigación cualitativa, la investigación tomó como referencia teórica las representaciones sociales porque permiten entender los significados que las mujeres portadoras del VPH le asignan a la circunstancia de haber sido infectadas.

El “sentido común” se considera una forma de conocimiento y de interacción social que traduce un pensamiento fragmentario y se limita a ciertos aspectos de la experiencia existencial, a menudo contradictoria, que posee diferentes grados de claridad y de nitidez en relación con la realidad.⁷

RESULTADOS

Los límites de edad de las mujeres estudiadas estuvieron entre 18 y 65 años, con promedio de 33.5 años.

El grado de escolaridad de la mayoría de las mujeres fue de enseñanza secundaria. Todas se declararon católicas y con antecedente de más de una pareja y residentes de Botucatu.

El diagnóstico de nueve pacientes fue de NIC I y una de NIC II. A través de los exámenes de colposcopia y biopsia se diagnosticó condiloma acuminado y otras formas de infección por el VPH. Con base en la necesidad de cada paciente se solicitó examen y prescribió tratamiento. Todas las mujeres participantes sabían del resultado del examen y de su infección por el VPH, pues se les citó para que recibieran información en el Centro de Salud en relación con el resultado y el seguimiento a través del examen citopatológico. Sin embargo, ninguna de las mujeres tenía conocimientos respecto al VPH con detalle. No entendían el motivo de la infección, sobre todo quienes carecían de pareja durante un tiempo considerado por ellas grande, más de un año. Tampoco sabían que era posible tener la infección sin manifestar síntomas.

El significado de ser portadora del VPH se reveló a través de las siguientes unidades de registro:

- a) *Sentimientos de decepción y preocupación por la curación.* En la atribución de significado revelada por las mujeres, la decepción y la preocupación por el diagnóstico y la espera de la curación quedó de manifiesto en las descripciones.

Durante las entrevistas se percibió alteración emocional; las mujeres tuvieron distintas reacciones con

lenguaje no verbal, como: “lamentación en la voz” y “ojos llorosos”. Se denominó lamentación en la voz al llanto contenido de la mujer y ojos llorosos a los ojos llenos de lágrimas.

La opción del tratamiento prescrito la mayor parte de las veces tomó en cuenta la morfología de las lesiones, la intensidad del cuadro clínico y la inmunidad de la paciente.

Las pacientes revelaron que: “Estoy preocupada, lo que más quiero es curarme, nunca he tenido ningún problema” (M9). “Ahora quiero tratarme y reflexionar sobre algunas actitudes que he tomado en mi vida” (M8).

b) Miedo a las relaciones sexuales. El miedo de las mujeres a seguir teniendo relaciones sexuales después de haber sido infectadas por VPH se hizo presente, pues tenían miedo de contaminarse nuevamente. “No tendré más relaciones..., porque tengo miedo” (M1). “Sólo he tenido dos relaciones, pero ya no quiero tener otras” (M5).

Fueron necesarias la asesoría médica y las orientaciones para continuar ejerciendo la sexualidad normalmente y superar el miedo.

El uso del condón reduce la posibilidad de transmisión del VPH en las relaciones sexuales; por ello se recomienda en cualquier tipo de éstas, incluso en las que se mantienen con parejas estables.

Una de las mujeres reveló miedo a seguir teniendo relaciones sexuales después del diagnóstico porque vinculaba la actividad sexual con la vida promiscua de sus parejas. Manifestó su fidelidad en la relación con quien estaba viviendo, dijo no tener otras parejas, y cree que fue su pareja el responsable de la transmisión. “Eso me entristece mucho porque pensé: no tengo vida promiscua y me pasa esto” (M1). “En mi vida sólo he tenido tres parejas...” (M1).

Las mujeres creen que la fidelidad a la pareja del momento, así sea por un periodo corto, las protege de la infección. Dejan de usar el preservativo cuando se involucran emocionalmente con la pareja, aunque la relación sea breve.⁸

c) Es necesario cuidarse a sí misma. El cuerpo requiere cuidados, incluido el del descanso. El cuidado solicita una sintonía del cuerpo con el contexto en que está inmerso con los sentimientos.⁹

Las descripciones siguientes muestran ese sentimiento:

“Ahora tengo que cuidarme” (M2). “Está bien ... las cosas aparecen y tenemos que tener cuidado” (M6).

Algunas mujeres creen que la situación misma de la enfermedad las lleva al sentimiento de traición y desconfianza, pero no pueden perder el optimismo en su rehabilitación: “A pesar de haber sido traicionada tengo que ser optimista, porque así venceré más rápidamente a la enfermedad...” (M7). “Lo que nadie me quita es el optimismo y las ganas de vivir” (M2).

d) Riesgo de cáncer de cuello uterino. Una de las mujeres participantes en el estudio se refirió a su preocupación por el VPH debido a su relación con la posibilidad de cáncer de cuello uterino: “Me preocupó porque el médico me ha dicho que ese virus puede causar cáncer en el cuello del útero; por eso necesito tratarlo” (M3). “No lo sabía, pero el médico me ha dicho que puede convertirse en cáncer. Entonces debo estar atenta, porque el cáncer es muy serio...” (M8). “Ya sabía, por lo que había leído y después el médico me confirmó, que la infección puede tener relación con el cáncer del cuello del útero; por eso me preocupa...” (M10). “Tengo miedo al cáncer de cuello uterino porque el cáncer conlleva mucho sufrimiento” (M4).

Es recomendable que en la planificación de los sistemas de salud se considere la modificación de los procesos relacionados con la atención médica integral debido a la estrecha asociación existente entre el VPH, el cáncer de cuello uterino, y sus precursores transmitidos por contacto sexual, que son la principal causa de muerte por neoplasia maligna en las mujeres de los países en desarrollo, con pico de prevalencia de la infección en mujeres que viven en América Latina con edad mediana de 25 años.¹⁰

Por esa estrecha relación entre el VPH y las neoplasias intraepitelial cervical y de cuello uterino se justifica el miedo que surge luego del diagnóstico de la lesión. Puesto que el VPH es una enfermedad sexualmente transmisible, las mujeres manifestaron sentimientos unidos a la relación sexual vivida por ellas. Las orientaciones de los profesionales de salud fueron eficaces para ese conocimiento, luego que las unidades de significados extrapolaron la actividad sexual, porque se trata de una enfermedad de transmisión sexual relacionada con el cáncer de cuello uterino.

DISCUSIÓN

Las mujeres sabían que estaban infectadas por el VPH, pero no entendían el motivo, principalmente las que no habían tenido pareja durante más de un año. La ausencia de síntomas contribuyó a la falta de comprensión de la infección y su gravedad, así como a la necesidad de seguimiento por ser portadora del VPH.

Este estudio permitió comprender las percepciones de las mujeres portadoras de VPH e hizo posible la revelación de sentimientos de decepción, miedo a volver a tener relaciones sexuales, necesidad de cuidado consigo misma, ser optimista para el enfrentamiento de la enfermedad y conocimiento de la relación del VPH con el cáncer de cuello uterino.

El VPH es una enfermedad de transmisión sexual y las mujeres tuvieron sentimientos relacionados con la relación matrimonial vivida por ellas. Sin embargo, demostraron que sí tenían conocimientos acerca de la enfermedad.

Las orientaciones realizadas por los profesionales de la salud fueron eficaces para el conocimiento, luego que las unidades de significado extrapolaron la actividad sexual, por ser una enfermedad de transmisión sexual y las relacionaron con el cáncer de cuello uterino.

Con esta investigación y el conocimiento generado cotidianamente, fue posible conocer la necesidad de asistencia que valore las orientaciones de las afecciones de las mujeres y la oportunidad de escucharlas, permitiéndoles externar sus sentimientos, propiciando la asistencia individualizada y de calidad. Así, con este estudio se sugiere a las unidades básicas de salud la elaboración de una guía más detallada de orientaciones respecto del VPH, con lenguaje apropiado y que atienda las necesidades de toda la población femenina.

Los resultados de este estudio también ofrecieron elementos importantes para reforzar el papel educativo de los profesionales de la salud, principalmente en lo que se refiere a las enfermedades de transmisión sexual y al cáncer, buscando la prevención y tratamiento temprano a través de las orientaciones ofrecidas. Sin embargo, no existe la pretensión de circunscribir el tema de estudio y la percepción de las mujeres, pues aún hay mucho por saber acerca de las mujeres portadoras del virus del pailoma humano.

REFERENCIAS

1. Parellada C, Pereyra EAG, Guerra DMM. Papilomavirus humano. In: Belda Jr W. *Doenças Sexualmente Transmissíveis*. São Paulo: Atheneu, 1999;pp:143-55.
2. Rodríguez-Reyes ER, Cerda-Flores RM, Quiñones-Perez JM, Cortés-Gutiérrez EI. Evaluación del programa de detección oportuna del cáncer cervicouterino (DOC) en Durango, México. *Ginec Obstet Mex* 2002;70(1):3-6.
3. Girianelli VR, Thuler LCS, Szklo M, Donato A, et al. Comparação do desempenho do teste de captura híbrida II para HPV, citologia em meio líquido e citologia convencional na detecção precoce do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras no Rio de Janeiro. *Rev Bras Cancerol* 2004;50(3):225-6.
4. Strauss A, Corbin J. Grounded Theory Methodology: an overview. In: Denzin N, Lincoln Y. *Handbook of qualitative research*. 1994;pp:273-85.
5. Glaser B, Strauss A. *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine, 1967.
6. Keddy B, Sims SL, Stem PN. Grounded theory as a feminist research methodology. *J Adv Nurs* 1996;23(1):448-53.
7. Minayo MC. *O desafio do conhecimento -pesquisa qualitativa em saúde*. 4ª ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1996.
8. Trindade MP, Schiavo MR. Comportamento sexual das mulheres em relação ao HIV/AIDS. *J Bras Doenças Sex Transm* 2001;13:17-22.
9. Boff L. *Saber cuidar: ética do ser humana -compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.
10. Vargas NA, Guzmán AE. Epidemiología del cáncer de cérvix en Latinoamérica. *Ginec Obstet Mex* 2001;69(6):243-6.

Incidencia de herida quirúrgica infectada y profilaxis con cefotaxima en cesárea

Roberto Lemus Rocha,* Laura Bertilda García Gutiérrez,* Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez,* Agles Cruz Avelar,* María Luisa Peralta Pedrero,* Marcelino Hernández Valencia**

RESUMEN

Antecedentes: en la actualidad la infección de herida quirúrgica posterior a cesárea varía del 2.5 al 16.1%, y la profilaxis antimicrobiana se ha incrementado de forma rutinaria e irracional, sin disminuir los casos de infecciones.

Objetivo: determinar si la profilaxis antibiótica con cefotaxima se asocia con menor incidencia de infección de herida en pacientes con cesárea sin factores de riesgo.

Pacientes y métodos: se realizó un ensayo clínico, controlado, al azar, en pacientes operadas de cesárea. Se formaron dos grupos: a uno se le administró cefotaxima y el otro no recibió profilaxis. El seguimiento duró 30 días para buscar antecedentes clínicos de infección.

Resultados: se realizaron 3,300 cesáreas durante el periodo de estudio; 1,000 pacientes reunieron los criterios de inclusión al mismo. Se observó infección de herida quirúrgica en 31 (0.96%) pacientes sin factores de riesgo. De las pacientes con infección, 14 recibieron profilaxis con cefotaxima y 17 no la utilizaron. La infección se apreció con mayor frecuencia en el grupo de edad de 24 a 30 años, con 16 pacientes (51.6%). Los antecedentes clínicos de infección fueron: dehiscencia en 29 pacientes (93.5%), secreción de pus en 23 (74.2%) y fiebre sólo en 3 (9.7%) de ellas. La estancia hospitalaria posterior a la infección fue de cinco días en 75% de los casos. El uso de cefotaxima como profilaxis al comparar ambos grupos tuvo una razón de momios de 0.82, la cual no fue significativa.

Discusión: la administración de cefotaxima como profilaxis en pacientes a quienes se practicó operación cesárea no tiene trascendencia, ya que no reduce la incidencia de infección. El uso irracional de antibióticos implica un elevado costo, ya que la mayor parte de las infecciones posoperatorias no son complicadas y afectan exclusivamente la piel y el tejido celular subcutáneo. Por lo tanto, para su administración los casos con riesgo deben evaluarse con cuidado.

Palabras clave: herida infectada, cesárea, profilaxis, cefotaxima.

ABSTRACT

Background: Surgical wound infection after cesarean section varies from 2.5 to 16.1%, thus the utilization of antibiotic prophylaxis has increased routinely and irrationally. Despite this, we can still see cases of infections.

Objective: To determine if the antibiotic prophylaxis with cefotaxime is associated with the decreased incidence of wound infection in patients submitted to cesarean section without risk factors.

Patients and methods: This study was carried out as a randomized clinical trial in patients submitted to cesarean section. Two groups were formed: in the first group we administered cefotaxime and the other one did not receive prophylaxis. The follow-up lasted 30 days to evaluate clinical data of infection.

Results: We performed 3,300 cesarean in the studied period; 1,000 patients had the inclusion criteria to participate in the study. A surgical wound infection was observed in 31 (0.96%) patients without risk factors. In 14 of these patients we administered cefotaxime, and in 17 patients we did not use prophylaxis. The highest frequency of infection was observed in the group of 24 to 30 years old, with 16 patients (51.6%). The clinical data of infection were: dehiscence in 29 patients (93.5%), pus secretion in 23 (74.2%), and fever in only 3 (9.7%) of them. The hospital stay after the infection was of five days in 75% of the cases. When the use of cefotaxime as prophylaxis was analyzed in both groups we had an odds ratio of 0.82, which was not significant.

Discussion: The use of cefotaxime in patients operated of cesarean does not have great transcendence since it does not reduce the infection incidence. The use of antibiotics in an irrational way implies a high cost, since the majority of the post-operation infections are not complicated, involving exclusively the skin and cellular subcutaneous tissue. Then, the cases with risk factors should be analyzed carefully for the cefotaxime administration.

Key words: wound infections, cesarean, prophylaxis, cefotaxime.

RÉSUMÉ

Antécédents : de nos jours, l'infection de plaie chirurgicale postérieure à césarienne varie du 2.5 au 16.1%, donc la prophylaxie antimicrobienne s'est accrue de façon routinière et irrationnelle. Malgré ceci des cas d'infections continuent de se présenter. 

Objetivo : determinar si la profilaxia antibiotica con cefotaxima se asocia a una incidencia menor de infeccion de herida en pacientes operadas de cesárea sin factores de riesgo.

Pacientes y métodos : se hizo un ensayo clinico, controlado, al azar, en pacientes operadas de cesárea. Se reunieron dos grupos : el uno de ellas recibió cefotaxima, el otro no recibió profilaxis. El seguimiento se prolongó durante 30 días para buscar antecedentes clinicos de infeccion.

Resultados : se realizó 3,300 cesáreas durante el periodo de estudio ; 1,000 pacientes cumplieron los criterios de inclusion para ella. Se observó infeccion de herida quirúrgica en 31 (0.96%) pacientes sin factores de riesgo. De las pacientes con infeccion, 14 recibieron profilaxis con cefotaxima y 17 no la utilizaron. La infeccion se presentó con mayor frecuencia en el grupo de edad de 24 a 30 años, con 16 pacientes (51.6%). Los antecedentes clinicos de infeccion fueron : dehiscencia en 29 pacientes (93.5%), secreción de pus en 23 (74.2%) y fiebre solo en 3 (9.7%). El tiempo de estancia hospitalaria posterior a la infeccion fue de cinco días en 75% de los casos. El uso de cefotaxima como profilaxis al momento de comparar los dos grupos tuvo una relación de probabilidades de 0.82, la cual no fue significativa.

Discusión : la administración de cefotaxima como profilaxis en pacientes operadas de cesárea no es importante, ya que no disminuye la incidencia de infeccion. El uso de antibioticos de forma irracional implica un costo elevado, ya que la mayoría de las infecciones post quirúrgicas no son complicadas y afectan exclusivamente la piel y el tejido celular sub-cutáneo. Por lo tanto, se debe evaluar cuidadosamente los casos a riesgo para su administración.

Palabras-clave : herida infectada, cesárea, profilaxis, cefotaxima.

RESUMO

Antecedentes: Na atualidade a infecção de ferida cirúrgica pós-cesária varia de 2,5 a 16,1%. Como resultado, a profilaxia anti-microbiana tem acrescentado-se rotineira e irracionalmente. Todavía continuam se manifestando casos de infecções.

Objetivo: determinar se a profilaxia anti-microbiana com cefotaxima associa-se com menor incidência de infecção de ferida em pacientes operadas de cesária sem fatores de risco.

Pacientes e métodos: realizou-se um ensaio clínico controlado ao azar, em pacientes com operação cesariana. Formaram-se dois grupos, foi-lhes suministrado cefotaxima a um deles e o outro não recebeu prevenção. O seguimento foi de 30 dias para procurar antecedentes clínicos de infecção.

Resultados: realizaram-se 3,300 cesáreas durante o período do estudo, 1,000 pacientes reuniram os critérios de inclusão ao mesmo. Achou-se infecção de ferida cirúrgica em 31 (0,96%) sem fatores de risco. Das pacientes com infecção, 14 receberam prevenção com cefotaxima e 17 não utilizaram-a. A infecção foi observada com maior frequência no grupo de idade de 24 até 30 anos com 16 pacientes (51,6%). Os antecedentes clínicos de infecção foram: deiscência em 29 pacientes (93,5%) secreção de pus em 23 (74,2%) e febre em 3 só (9,7%) deles. A permanência no hospital após da infecção foi de cinco dias no 75% dos casos. O uso de cefotaxima como prevenção ao comparar os dois grupos teve uma razão de probabilidades de 0,82, a qual não foi significativa.

Discussão: a administração de cefotaxima como profilaxia em pacientes operadas de cesária não é importante, pois não diminui a incidência da infecção. A utilização de antibioticos de maneira irracional traz como consequência um elevado custo pois a maioria das infecções pós-operatórias não são complicadas e afetam exclusivamente a pele e o tecido celular sub-cutâneo. Então, os casos com risco devem se avaliar com precaução para a sua administração.

Palavras chave: ferida infectada, cesária, profilaxia, cefotaxima.

La mayor parte de los casos de morbilidad y mortalidad maternas descritos en mujeres a quienes se hace operación cesárea demuestran la existencia de hemorragia, complicaciones anestésicas, afectación de las vías urinarias, enfermedades tromboticas y sepsis materna.¹⁻⁵ Las cesáreas se han

descrito desde hace muchos años, con un porcentaje de mortalidad elevado por hemorragia uterina e infección sistémica. La mortalidad disminuyó con la utilización del material de sutura no absorbible, pero se incrementó la frecuencia de infección, que causaba rotura uterina en los embarazos posteriores.⁶⁻⁹ Esto dio inicio a la administración de antibioticos en dichos procedimientos.

En la actualidad el índice de infección de heridas quirúrgicas postcesárea varía del 2.5 al 16.1% según la población evaluada, ya que influyen de manera directa los determinantes para la misma: bacterias, resistencia del huésped a la infección,¹⁰⁻¹⁴ factores médicos, quirúrgicos y posquirúrgicos, que incluyen el asma, las complicaciones pulmonares, la tos asocia-

* Unidad Médica de Alta Especialidad en Ginecología y Obstetricia núm. 3, Centro Médico La Raza, IMSS.

** Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Endocrinas, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Correspondencia: Dr. Marcelino Hernández Valencia. Tel./fax: (52-55) 5627-6913. E-mail: mhernandezvalencia@prodigy.net.mx
Recibido: febrero, 2005. Aceptado: agosto, 2005.

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

da y los vómitos. Rara vez se mencionan otros factores de riesgo, como: ascitis, uso prolongado de corticoesteroides, anemia y radiaciones.¹⁵⁻²⁰

La profilaxis antibiótica se usó originalmente para procedimientos limpios y después de la inserción de dispositivos, al demostrar reducción de las infecciones se adoptó para los procedimientos de intervenciones coronarias. Sin embargo, la profilaxis antibiótica para prevenir la infección de herida quirúrgica en la mayor parte de las operaciones limpias se consideró inapropiada, pues el riesgo de infección era tan bajo que no justificaba el uso de antibióticos.^{10,21-23} Estudios recientes demostraron que la profilaxis disminuye el índice de infecciones y el número de visitas al médico durante el posoperatorio.²⁴⁻²⁷

El principio del uso de los antimicrobianos profilácticos es que realmente sean efectivos contra los patógenos que la mayor parte de las veces son responsables de las infecciones de heridas posquirúrgicas.^{10,28} En la actualidad es común el uso inapropiado de antimicrobianos profilácticos, con errores frecuentes que incluyen: tiempo incorrecto de administración de la primera dosis, extensión de la profilaxis durante más de 24 h, selección incorrecta del antimicrobiano y régimen inapropiado de las dosis.²⁸⁻³⁴

En los últimos años la profilaxis antimicrobiana se ha utilizado de forma rutinaria e irracional, no obstante, se han encontrado casos de infecciones de heridas quirúrgicas, así como pacientes que sin profilaxis no manifiestan infección.

La cesárea es la operación que se realiza con mayor frecuencia en los hospitales obstétricos, aproximadamente 3,200 intervenciones quirúrgicas al año tan sólo en el Hospital de Ginecología y Obstetricia núm. 3 del Centro Médico La Raza, lo que representa un elevado costo de la profilaxis. El objetivo de este estudio fue conocer si la profilaxis antibiótica se justifica en las pacientes posoperadas de cesárea y determinar si existe asociación en la incidencia de infecciones de heridas quirúrgicas cuando se utiliza profilaxis con cefotaxima, una cefalosporina de tercera generación que ha demostrado mayor efectividad y es de bajo costo,^{21,25,26,28} en comparación con otros fármacos de la misma generación en estudios de eficacia antibiótica en operación abdominal.

PACIENTES Y MÉTODOS

Ensayo clínico, controlado, al azar, efectuado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia núm. 3 del Centro Médico La Raza, donde durante un año se realizaron 3,300 cesáreas. Mil pacientes posoperadas de cesárea reunieron los criterios de inclusión, que fueron: ausencia de factores de riesgo de infección de la herida en el momento de la operación, sin infección de las vías urinarias y cervicovaginitis, con membranas íntegras, no haber recibido más de seis tactos vaginales antes de la operación, no tener antecedentes de alergia a los betalactámicos, haber estado expuestas a procedimiento quirúrgico limpio, sin periodo expulsivo prolongado (más de 33 minutos), con cierre primario de la incisión y sin uso de drenajes. Se excluyeron las pacientes en quienes se identificaron factores médicos para cicatrización inadecuada de la herida quirúrgica, como las que padecían diabetes mellitus, obesidad determinada por el IMC, desnutrición y factores posquirúrgicos, que incluían: asma, complicaciones pulmonares, tos asociada y vómito posterior a la operación. Asimismo, quienes tenían ascitis, anemia, antecedentes de radioterapia, complicaciones anestésicas trasquirúrgicas que después de la intervención requirieron ser internadas en la unidad de cuidados intensivos, recibían corticoesteroides y las pacientes cuyo seguimiento fue incompleto.

La vigilancia de las pacientes fue minuciosa durante los primeros siete días después del episodio quirúrgico y con seguimiento cada semana hasta completar 30 días, donde se observaron los antecedentes clínicos de infección de la herida quirúrgica. Los datos que se buscaron intencionalmente fueron: dolor local, dehiscencia y salida de secreción purulenta de la incisión.²⁰ Esta información se recabó durante el seguimiento de cada paciente y se registró en una hoja precodificada que incluía los antecedentes sociodemográficos y ginecoobstétricos de las pacientes. Se solicitó una carta de consentimiento informado de cada paciente que aceptó ingresar al estudio, ya que se necesitaban datos personales que, según las Buenas Prácticas Clínicas, se consideran confidenciales; el trabajo lo aprobó el Comité de Ética del hospital. Con este registro pu-

dieron establecerse los dos grupos de estudio: el grupo I estuvo formado por 500 pacientes a quienes se practicó cesárea sin factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica y a quienes se administró 1 g de cefotaxima cada ocho horas durante un día por vía intravenosa. Para considerarse profilaxis con antibiótico la dosis inicial debe administrarse por vía parenteral, justo antes de la operación; sin embargo, en pacientes con cesárea los regímenes de profilaxis que se inician después del pinzamiento del cordón umbilical son tan efectivos como los que se inician antes de la intervención. El grupo II estuvo formado por 500 pacientes postoperadas por cesárea sin factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica pero que no recibieron antibiótico profiláctico. Los grupos de estudio se integraron al azar y de forma secuencial, no probabilística, ya que dependía del obstetra en turno el inicio del esquema profiláctico en el transoperatorio. Las variables de estudio se analizaron con el uso de frecuencias simples y se relacionaron mediante la prueba de la ji al cuadrado. La razón de momios para las pacientes sin profilaxis se calculó con el programa EPI-INFO, con confiabilidad del 99% y diferencia significativa de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se incluyeron 1,000 pacientes postoperadas por cesárea, de las cuales 31 (0.96%) manifestaron infección de la herida quirúrgica. La edad de las pacientes

que tuvieron infección de la herida quirúrgica después de la cesárea fue de 27.6 ± 4.9 años, cuya distribución se muestra en el cuadro 1. La mayor parte de las infecciones posteriores a la operación se manifestaron en los días 6 y 10 en 23 pacientes. Los días de estancia hospitalaria posteriores al reingreso de las pacientes para su manejo con antibiótico y curaciones fueron más de cinco en 18 pacientes; el resto de los estratos se observan en el cuadro 1. Los casos complicados de herida quirúrgica se basaron en los criterios de infección, como se muestra en la figura 1, donde puede observarse que las manifestaciones clínicas, como el cambio de coloración (74.2%) y la secreción de pus (74.2%), fueron las asociadas con mayor frecuencia con dehiscencia (93.5%).

Al analizar la incidencia de los casos por grupo de estudio, es decir, los expuestos y no expuestos a cefotaxima, se encontró que a 14 (45.7%) de las mujeres con operación cesárea sin factores de riesgo de infección se les administró profilaxis con cefotaxima, mientras que en 17 (54.8%) pacientes no se utilizó profilaxis antimicrobiana.

El análisis estadístico demostró que la utilización de cefotaxima como profilaxis tiene efectividad del 28% y especificidad del 66% es decir, que puede prevenir la infección de herida quirúrgica en tan sólo 28% de los casos; por lo tanto, su utilización en cuanto a costo-beneficio no es significativa. El valor de la razón de momios entre expuestas y no expuestas fue de 0.82, el cual no fue significativo.

Cuadro 1. Características de las pacientes que tuvieron infección de la herida quirúrgica al considerar ambos grupos

	Profilaxis	No profilaxis	Total (%)
Edad (años)			
≤ 23	3	4	7 (22.5)
24-30	7	9	16 (51.6)
31-35	3	3	6 (19.3)
≥ 36	1	1	2 (6.4)
Inicio de la infección (días)			
0-5	2	2	4 (13)
6-10	10	13	23 (74)
≥ 11	2	2	4 (13)
Estancia por reingreso (días)			
0-2	0	1	1 (3)
3-4	6	6	12 (39)
5-7	8	10	18 (58)

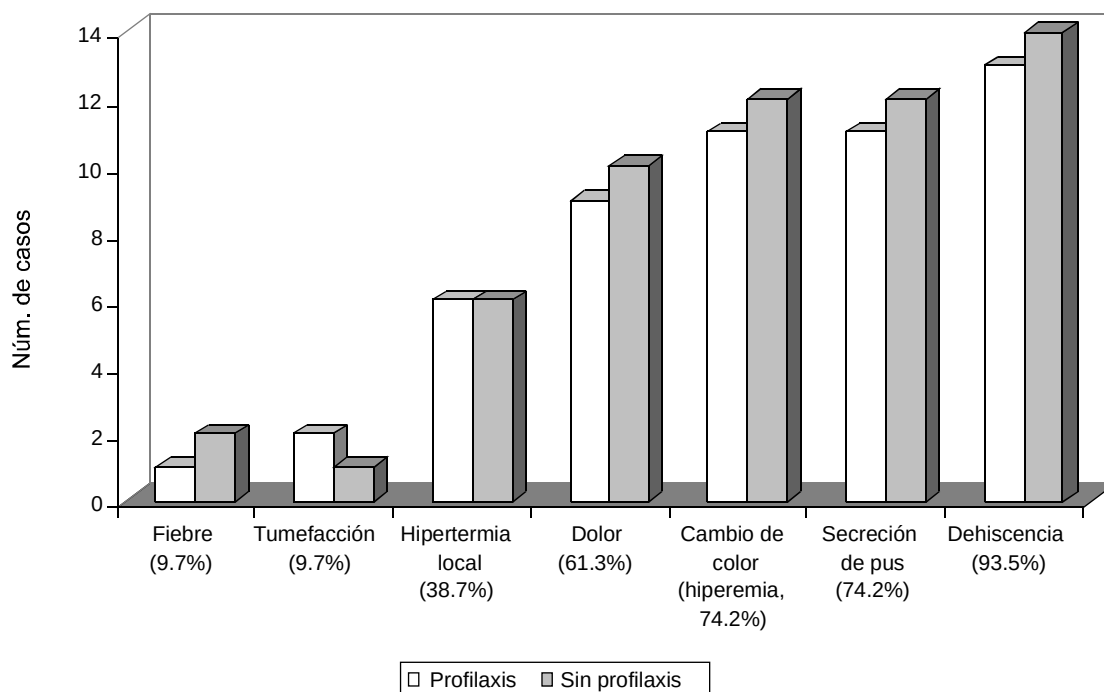


Figura 1. Síntomas existentes en ambos grupos de estudio, donde cada uno de ellos está descrito por el número de pacientes que lo manifestaron por grupo. El porcentaje es la correspondencia del síntoma existente al considerar el total de pacientes con infección de la herida quirúrgica.

DISCUSIÓN

La infección de herida quirúrgica en pacientes postoperadas de cesárea sin factores de riesgo no es muy común (0.96%) y puede deberse a muchos factores. Este estudio expone los hallazgos de las infecciones de herida quirúrgica a lo largo de un año con profilaxis con antibiótico (cefotaxima) para establecer la trascendencia del mismo en la prevención de infección. Debe considerarse que las cesáreas se realizaron en la misma institución y con la misma técnica quirúrgica, aunque con diferente cirujano, y que las pacientes incluidas no tenían antecedentes infecciosos de algún tipo.

El punto decisivo para el tratamiento de las heridas quirúrgicas no complicadas son el drenaje y los cuidados locales de la herida. Cuando la infección ocurre en las primeras 48 h después de la operación es común que ésta sea causada por *Clostridium* o *Streptococcus*- β hemolítico. En esos casos la manifestación clínica es sorprendente y puede incluir profunda toxicidad sistémica, rápido progreso de

la infección local e implicación de todas las capas de la pared abdominal. Puede esperarse un alto porcentaje de mortalidad (del 60 al 80%) si no se diagnostica rápidamente con base en la manifestación clínica. El tratamiento incluye antimicrobianos parenterales agresivos y debridación del tejido infectado.^{14,31}

La mayoría de las pacientes de este estudio tenía entre 24 y 30 años de edad, y la minoría más de 36 años. La manifestación de la infección de la herida quirúrgica fue en sus domicilios entre los 6 a 10 días posteriores a la operación. La administración de cefotaxima como profilaxis no es de gran trascendencia; sin embargo, se observó menor número de infecciones en las pacientes que sí la recibieron. Debe considerarse que los reingresos por infección de herida quirúrgica representan un alto costo para la institución por el tiempo de hospitalización requerida para su tratamiento, así como por los antimicrobianos necesarios durante el reingreso hospitalario, debido a que la mayoría de las pacientes permanecen más de cinco días hospitalizadas.

Una dosis de cualquier antibiótico de amplio espectro antes de la operación es suficiente y efectiva en la mayor parte de las intervenciones como tres dosis a intervalos de seis a ocho horas; después de la dosis inicial las adicionales, generalmente, sólo se recomiendan para procedimientos quirúrgicos que duren más de dos horas. Se ha aprobado la profilaxis prolongada para situaciones de uso de drenajes o catéteres durante varios días después de la operación.^{10,32,35,36} Los determinantes de infección dependen de: las bacterias inoculadas dentro de la herida durante la intervención, la resistencia local y sistémica del huésped a la infección, los procedimientos previos a la cesárea, como en los casos de cesárea electiva (procedimientos limpios con índice de infección del 2%), trabajo de parto con membranas íntegras, trabajo de parto con rotura de membranas (procedimientos contaminados con índice de infección del 5 al 10%),^{1,13,20} así como trabajo de parto prolongado y con más de seis tactos vaginales.¹⁰ También se han identificado los que contribuyen a la inadecuada cicatrización de la herida quirúrgica, como la diabetes mellitus, la obesidad y la desnutrición. Los factores quirúrgicos son: la duración de la operación, el uso de drenajes, el material de sutura y las técnicas de aislamiento para la intervención. Entre los factores posquirúrgicos se incluyen: el asma, las complicaciones pulmonares, la tos y los vómitos. Rara vez se mencionan otros factores de riesgo, como: ascitis, uso prolongado de corticoesteroides, anemia y radiaciones.^{8,16}

La cesárea es la operación que más se practica en los servicios y hospitales de ginecología, así como en el Hospital de Ginecología y Obstetricia número 3 del Centro Médico Nacional La Raza, donde durante el año de estudio se realizaron, aproximadamente, 3,300 cesáreas. Por lo tanto, si se calcula el costo de un ámpula de cefotaxima (alrededor de 300 pesos) y ésta se aplica por tres dosis en forma profiláctica, entonces en cada paciente deben invertirse 900 pesos por intervención quirúrgica, lo que genera un costo aproximado de 2,970,000 pesos por año en profilaxis antibiótica para las cesáreas practicadas sólo en dicho hospital.

Con estos resultados se concluye que la profilaxis antibiótica no está justificada, ya que el uso de

antibióticos en forma irracional implica un elevado costo y los antimicrobianos profilácticos utilizados durante la cesárea reducen las infecciones posquirúrgicas en aproximadamente 5%. Con el advenimiento de los antibióticos modernos la incidencia de complicaciones posoperatorias, como: absceso pélvico, choque séptico y tromboflebitis pélvica séptica, ha disminuido a menos del 2%.¹ La mayor parte de las infecciones de heridas posoperatorias no son complicadas y afectan exclusivamente la piel y el tejido celular subcutáneo.^{23,31} Con menor frecuencia progresan a infecciones necrotizantes, las cuales afectan la fascia y el músculo, donde la manifestación clínica habitual de las infecciones de herida no complicada incluyen: dolor en la incisión, sensibilidad, tumefacción, enrojecimiento, elevación de la temperatura local y fiebre, que a menudo se inician entre el cuarto y octavo días después de la operación. Cerca del 25% de las infecciones de heridas quirúrgicas en el posoperatorio de cesárea se asocian con *Streptococcus aureus*, las cuales pueden prevenirse y son de origen exógeno; el resto del porcentaje pertenece a la flora polimicrobiana normal aerobia y anaerobia del lugar que se está interviniendo.^{20,31,34}

Debido a que estos resultados no fueron significativos y a que el costo de la profilaxis antibiótica con cefotaxima por cesárea realizada es muy elevado, deben evaluarse con cuidado los casos para su administración. Además, se requieren otros estudios para correlacionar la utilidad de otros medicamentos que se administran de forma rutinaria también como profilaxis para complementar el seguimiento de la profilaxis antibiótica.

Agradecimientos

Se reconoce el desempeño del personal adscrito al Hospital de Ginecología y Obstetricia núm. 3 del IMSS, en la atención, cuidados y seguimiento de las pacientes incluidas en este estudio, lo que permitió la recuperación sin llegar a complicaciones graves. Se agradece a: enfermeras, médicos residentes, médicos anestesiólogos y a las autoridades del Hospital por impulsar la difusión de las investigaciones realizadas en la Institución. Asimismo, al Sistema Nacional de Investigadores por el apoyo a los autores.

REFERENCIAS

1. Danforth DN. Cesarean section. *JAMA* 1985;253:811-8.
2. McNally M, Curtain OAC. Does closure of the peritoneum during caesarean section influence postoperative morbidity and subsequent bladder adhesion formation? *J Obstet Gynaecol* 1997;17:239-41.
3. Ramadani H. Cesarean section intraoperative blood loss and mode of placental separation. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;87:114-8.
4. Rashid M, Rashid RS. Higher order repeat caesarean sections: how safe are five or more? *BJOG* 2004;111:1090-4.
5. Waaldijk K. The immediate management of fresh obstetric fistulas. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:795-9.
6. Anderson E, Gates S. Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;18:CD004663.
7. Wallace D, Hernandez W, Betal SJ. Prevention of abdominal wound disruption utilizing the Smead-Jones closure technique. *Obstet Gynecol* 1990;56:20-24.
8. Nichols RL. Surgical infections: prevention and treatment – 1965 to 1995. *Am J Surg* 1996;172:68-74.
9. Ikpeze OC, Nwosu OB. Features of uterine fibroids treated by abdominal myomectomy. *J Obstet Gynaecol* 1998;18:569-71.
10. Committee on Antimicrobial Agents, Canadian Infectious Disease Society, Waddell TH, Thomas K, Rostein. *Can Med Assoc J* 1994;151:925-93.
11. Pirwany R, Mahmood IT. Audit of infective morbidity following caesarean section at a district general hospital. *J Obstet Gynaecol* 1997;17:439-43.
12. Wilson JA, Clark JJ. Obesity: impediment to postsurgical wound healing. *Adv Skin Wound Care* 2004;17:246-435.
13. Khan MN, Naqvi AH, Irshad K, Chaudhary AR. Frequency and risk factor of abdominal wound dehiscence. *J Coll Physicians Surg Pak* 2004;14:335-57.
14. Gates S, Anderson E. Wound drainage for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;25:CD004549.
15. Schneider SM, Veyres P, Pivrot X, et al. Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections. *Br J Nutr* 2004;92:105-11.
16. Perlow JH, Morgan MA. Massive maternal obesity and perioperative cesarean morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:560-5.
17. Takoudes TC, Weitzen S, Slocum J, Malee M. Risk of cesarean wound complications in diabetic gestations. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:958-63.
18. Virkkunen J, Heikkinen M, Lepantalo M, Metsanoja R, Salenius JP. Diabetes as an independent risk factor for early postoperative complications in critical limb ischemia. *J Vasc Surg* 2004;40:761-7.
19. Mathew PJ, Madan R, Subramaniam R, et al. Efficacy of low-dose dexamethasone for preventing postoperative nausea and vomiting following strabismus repair in children. *Anaesth Intensive Care* 2004;32:372-6.
20. Norma Oficial de Procedimientos. Manual de procedimientos para la vigilancia epidemiológica: prevención y control de las infecciones nosocomiales, IMSS. Clave de la Norma: 2600-54-018-A003, 2000;pp:44-46.
21. Verschuur HP, de Wever WW, van Benthem PP. Antibiotic prophylaxis in clean and clean-contaminated early surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;3:CD003996.
22. Grandjean JG, Mariani MA, D'Alfonso A, Musazzi A, Boonstra PW. Endoventriculoplasty using autologous endocardium for anterior left ventricular aneurysms. *Thorac Cardiovasc Surg* 2005;53:52-55.
23. Edwards PS, Lipp A, Holmes A. Preoperative skin antiseptics for preventing surgical wound infections after clean surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;3:CD003949.
24. Saunders S. The effective management and administration of premedication. *Nurs Times* 2004;100:40-43.
25. Eason EL, Wells GA, Garber GE, Hopkins ML. Prophylactic antibiotics for abdominal hysterectomy: indicative for low-risk Canadian women. *J Obstet Gynaecol Can* 2004;12:1067-72.
26. Woodfield JC, Van Rij AM, Pettigrew RA, van der Linden A, Bolt D. Using cost of infection as a tool to demonstrate a difference prophylactic antibiotic efficacy: a prospective randomized comparison of the pharmacoeconomic effectiveness of ceftriaxone and cefotaxime prophylaxis in abdominal surgery. *World J Surg* 2004;9:20-26.
27. Platt R, Zaleznik DF, Hopkins DD. Perioperative antibiotic prophylaxis for herniography and breast surgery. *N Engl J Med* 1990;322:153-60.
28. Lofgren M, Poromaa IS, Stjern Dahl JH, Restrom B. Postoperative infections and antibiotic prophylaxis for hysterectomy in Sweden: a study by the Swedish National Report for Gynecologic Surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:1202-7.
29. Hall JC, Hall JL. The measurement of wound infection after breast surgery. *Breast J* 2004;10:412-5.
30. Ergun O, Celik A, Ergun G, Ozok G. Prophylactic antibiotic use in pediatric burn units. *Eur J Pediatr Surg* 2004;14:422-6.
31. Abouassaly R, Steinberg JR, Lemieux M, et al. Complications of tension-free vaginal tape surgery: a multi-institutional review. *BJU Int* 2004;94:110-3.
32. DiPiro JT, Cheung RPF, Bowden TA Jr. Single dose systemic antibiotic prophylaxis of surgical wound infections. *Am J Surg* 1998;152:552-9.
33. Girotti M, Fedoruk S, Irvine-Meek J. Control of surgical antibiotic prophylaxis by a "handbook". Does it work? *Can J Surg* 2000;33:385-8.
34. Lemus RSR, Martínez ROA, Matute GM, et al. Sacropexia con fascia de recto abdominal en el tratamiento del prolapso de la cúpula vaginal. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71:639-44.
35. Nichols RL. Antibiotic prophylaxis in surgery. *Curr Opin Infect Dis* 1994;7:647-52.
36. Nava FJ, Enríquez MC, Hernández-Valencia M. Condiciones atribuibles y costos de la morbilidad materno-fetal en pacientes con ruptura prematura de membranas después de las 27 semanas de gestación. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71:343-8.

Efecto de la diabetes materna en el desarrollo fetal de humanos y ratas

Ana Cecilia Polanco Ponce,* María Cristina Revilla Monsalve,** Miguel Ángel Palomino Garibay,* Sergio Islas Andrade**

RESUMEN

La diabetes es una enfermedad metabólica, genéticamente determinada, con hiperglucemia en ayuno debida a la falta relativa o absoluta de insulina. Con el uso de insulina exógena se han logrado gestaciones a término en mujeres diabéticas; sin embargo, persisten problemas de difícil control, como: abortos espontáneos, mortalidad perinatal y malformaciones congénitas. Las malformaciones más frecuentes son: síndrome de regresión caudal, alteraciones en el cierre del tubo neural y cardiovasculares. La diabetes gestacional aumenta la grasa corporal fetal, acompañada de macrosomía, hiperinsulinemia, hipoglucemia, hipoxia, acidosis metabólica y aumento de las muertes perinatales. Durante la vida adulta, los hijos de madres diabéticas tienen obesidad, intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2. Actualmente hay modelos animales de diabetes que permiten estudiar los mecanismos etiopatogénicos de estas alteraciones. La diabetes materna en las ratas afecta el desarrollo fetal en forma semejante a lo que sucede en los humanos. Los factores que más influyen en la embriopatía diabética son la hiperglucemia, que ocasiona daños al ADN al aumentar el estrés oxidativo y la hiperketonemia, que actúa sinérgicamente con la glucosa para inducir malformaciones congénitas. Los antioxidantes, como las vitaminas C y E, reducen la tasa de malformaciones. Durante la vida adulta las crías de ratas diabéticas sufren alteraciones en el metabolismo de la glucosa y en la función reproductora. Es deseable comprender las alteraciones de los hijos de madres diabéticas y cómo se producen y proporcionar elementos para prevenirlas y ofrecerles mejor calidad de vida.

Palabras clave: diabetes materna, desarrollo fetal, humanos, ratas.

ABSTRACT

Diabetes is a genetically determined metabolic disease with fasting hyperglycemia due to relative or absolute absence of insulin. With the use of exogenous insulin, successful gestations are now possible. Nevertheless, there are still severe problems associated, such as spontaneous abortion, perinatal mortality and congenital malformations. Caudal regression syndrome, disclosure of the neural tube and cardiovascular alterations are the most common malformations. Gestational diabetes can induce increased fetal corporal fat and macrosomia with hyperinsulinemia, hypoglycemic, hypoxia, metabolic acidosis and perinatal death. During adult life, diabetic mothers' children can develop obesity, glucose intolerance and type 2 diabetes. In order to study fetuses' alterations during diabetic gestations we now have animal models of diabetes. Maternal diabetes in rats alters fetal development in a very similar manner to that of humans. Although we do not accurately know the pathogenic mechanism by which diabetes produces fetuses' abnormal development, hyperglycemia and hyperketonemia had been mentioned to have predominant roles. Hyperglycemia damages DNA and increases oxidative stress and hyperketonemia increases the rate of embryo malformations. The addition of antioxidants such as C and E vitamins can reduce this damage. During adult life, diabetic rats' cubs have alterations in glucose metabolism and in reproductive function. The understanding of mechanisms by which maternal diabetes affects fetuses development, can help us to prevent complications and improve mothers' and children's life quality.

Key words: maternal diabetes, fetus development, human, rats.

RÉSUMÉ

Le diabète est une maladie métabolique, génétiquement déterminée, avec hyperglycémie à jeune amenée par le manque relatif ou absolu d'insuline. Avec l'emploi d'insuline exogène on a réussi des gestations à terme dans des femmes diabétiques ; cependant, il persiste des problèmes de contrôle difficile comme des avortements spontanés, mortalité périnatale et malformations congénitales. Les malformations les plus fréquentes sont : syndrome de régression caudale, altération dans la fermeture du tube neural et altérations cardiovasculaires. Le diabète gestatoire augmente la graisse corporelle fœtale, accompagnée de macrosomie, hyperinsulinémie, hypoglycémie, hypoxie, acidose métabolique et augmentation des décès périnataux. Pendant la vie adulte, les fils des mères diabétiques présentent obésité, intolérance au glucose et diabète type 2. Actuellement il y a des modèles animaux de diabète qui permettent d'étudier les mécanismes étiopathogéniques de ces altérations. Le diabète maternel dans les rats affecte le développement fœtal de forme semblable à ce qui se passe dans les humains. Les facteurs les plus influents dans l'embryopathie diabétique sont l'hyperglycémie, qui cause des dommages sur l'ADN en augmentant le stress oxydatif et l'hypercétonémie qui agisse synergiquement avec le glucose pour induire des malformations congénitales.



Les antioxydants, comme les vitamines C et E, réduisent le taux des malformations. Pendant la vie adulte, la portée des rats diabétiques présente des altérations dans le métabolisme du glucose et dans la fonction reproductive. Comprendre les altérations des fils des mères diabétiques et comment se produisent nous donne des éléments pour les prévenir et pouvoir leur offrir une meilleure qualité de vie.

Mots-clé : diabète maternel, développement fœtal, humains, rats.

RESUMO

A diabetes é uma doença metabólica, geneticamente determinada com hiperglicemia em jejum causada pela falta relativa ou absoluta de insulina, com o uso de insulina exógena têm se conseguido gestações a término em mulheres diabéticas; contudo, persistem problemas de difícil controle como abortos espontâneos, mortalidade perinatal e malformações congênitas. As malformações de maior frequência são síndrome de regressão caudal, alterações no fechamento do tubo neural e alterações cardiovasculares. A diabetes gestacional acrescenta a gordura corpórea fetal, acompanhada de macrosomia, hiperinsulemia, hipoglicemia, hipóxia, acidose metabólica e aumento nas mortes perinatais. Durante a vida adulta, os fillos das mães diabéticas apresentam obesidade, intolerância à glicose e diabetes tipo 2. Hoje existem modelos animais de diabetes que permitem estudar os mecanismos etiopatogênicos de tais alterações. A diabetes materna nas ratas afeta o desenvolvimento fetal de maneira semelhante a como acontece com os humanos. Os fatores de maior influência na embriopatia diabética são a hipoglicemia, que causa estrago ao ADN ao acrescentar o estresse oxidativo e a hipercetonemia que atua sinergicamente com a glicose para induzir malformações congênitas. Os anti-oxidantes, tais como as vitaminas C e E, diminuem a taxa de malformações. Durante a vida adulta os filhotes de ratas diabéticas apresentam alterações no metabolismo da glicose e na função reprodutiva. Compreender as alterações dos fillos de mães diabéticas e como é que se reproduzem fornece-nos de elementos para as prever e poder oferecê-lhes uma melhor qualidade de vida.

Palavras chave: diabetes materna, desenvolvimento fetal, humanos, ratas.

La diabetes es una enfermedad determinada genéticamente, con alteraciones del metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas junto con deficiencia relativa o absoluta de la secreción de insulina, con grados variables de resistencia. Se distingue por hiperglucemia en ayuno y síntomas como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida inexplicable de peso. En pacientes con larga evolución aparecen complicaciones microangiopáticas, en especial renales y oculares, así como macroangiopáticas con afectación de las arterias coronarias, enfermedad vascular periférica y neuropatía. La gravedad de la enfermedad depende de la patogénesis subyacente, del grado de deficiencia de la acción de la insulina, de la participación de factores ambientales y del daño progresivo de diversos tejidos.¹

La diabetes gestacional tiene como característica el inicio durante la segunda mitad del embarazo de mujeres no diabéticas y puede o no remitir después del parto. La fisiopatología de esta afección está relacionada con hormonas placentarias, como: somatotropina coriónica placentaria, prolactina, cortisol y glucagón, que tienen efecto antagonista a la acción de la insulina, lo cual disminuye la tolerancia a la glucosa e incrementa la resistencia a esta hormona, por lo que pueden bloquearla parcialmente a partir de la vigésima cuarta semana de la gestación humana –por eso se dice que el embarazo es un estado diabetogénico *per se*–.²

La gestación en mujeres previamente diabéticas es un suceso diferente: se considera embarazo de alto riesgo ya que las complicaciones que pueden llegar a sufrir la madre y los hijos son muy graves.

DIABETES Y GESTACIÓN

Al final del siglo XIX era imposible concebir la idea de que la diabetes y la gestación pudieran coexistir porque las mujeres diabéticas tenían serios problemas para embarazarse y, en caso de lograrlo, la tasa de mortalidad materno-infantil era tan elevada que no llegaban al final de la gestación. Con el descubrimiento y la comercialización de la insulina, el pronóstico de las pacientes con diabetes mejoró en

* Maestro en Biología de la Reproducción.

** Doctor en Ciencias.

Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Metabólicas, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia: M en C Ana Cecilia Polanco Ponce. Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Metabólicas, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Av. Cuauhtémoc 330, colonia Doctores, CP 06720, México, DF.

Recibido: febrero, 2005. Aceptado: septiembre, 2005.

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

forma importante, lo que además permitió que el embarazo fuera posible. Con ello, disminuyó la mortalidad materno infantil. Sin embargo, persistían complicaciones de difícil manejo. La hipertensión y la toxemia ocurrían con más frecuencia en la población general, la mortalidad infantil era del 18%, y más del 50% de los recién nacidos eran macrosómicos. La tasa de malformaciones congénitas mayores, múltiples y mortales era cuatro a seis veces mayor que en la población en general y ocupaba los primeros lugares como causa de mortalidad infantil en hijos de madres diabéticas. Actualmente, la incidencia de malformaciones congénitas es, por lo menos, dos a cuatro veces mayor que en el resto de la población, y la mortalidad infantil sigue siendo un problema de difícil control. Sin embargo, se ha avanzado notablemente en el cuidado neonatal intensivo, lo que ha reducido la mortalidad infantil y permite observar alteraciones a largo plazo en los hijos de madres diabéticas. A pesar de dichos progresos, estos niños sufren disfunciones metabólicas durante la vida adulta que pueden variar desde intolerancia a la glucosa hasta diabetes manifiesta.³

ALTERACIONES EN HIJOS DE MADRES DIABÉTICAS

Las alteraciones en los hijos de madres diabéticas dependen de la gravedad de la diabetes, el grado de descontrol metabólico y el momento de la gestación en la que se inicia la diabetes. Cuando la madre es diabética antes de la gestación existe mayor incidencia de abortos espontáneos, mortalidad perinatal y malformaciones congénitas.⁴ Cuando se trata de diabetes gestacional hay aumento en la cantidad de grasa corporal, macrosomía, hiperinsulinismo fetal, hipoglucemia fetal, hipoxia, acidosis metabólica y aumento en el índice de muertes perinatales. En la etapa final de la gestación la muerte intrauterina y perinatal es cuatro veces más frecuente. Las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal son: la hipoxia y la acidosis fetal (síndrome de insuficiencia respiratoria del recién nacido), la hipoglucemia e hipocalcemia. La macrosomía y el mal control de la diabetes materna durante el embarazo también influyen en la mortalidad perinatal. La macrosomía que ocurre en el último trimestre de la gestación se ha ex-

plicado por la transferencia placentaria de mayor cantidad de glucosa y otros nutrientes. Este aporte adicional de nutrientes acelera la maduración secretora de los islotes fetales y provoca hiperinsulinismo fetal, lo que aumenta el potencial anabólico en el feto y, al mismo tiempo, produce hipoglucemia neonatal.²

Las alteraciones que sufren los hijos de madres diabéticas en la vida adulta dieron pie a la idea de “programación intrauterina” de algunas enfermedades con la participación predominante de factores ambientales, más que de factores genéticos. Entre los padecimientos que se pueden “programar” *in utero* destacan la obesidad –que aparece desde la infancia hasta la vida adulta– y las alteraciones en la tolerancia a la glucosa e incluso diabetes tipo 2.^{2,3} En el área neurológica los hijos de madres diabéticas pueden sufrir alteraciones psicomotoras y psicosociales.²

Malformaciones congénitas en hijos de madres diabéticas

La mayor parte de las malformaciones congénitas en hijos de madres diabéticas ocurre entre la cuarta y séptima semanas de gestación, un periodo crítico en el desarrollo porque se producen procesos teratogénicos. Las malformaciones más comunes se enlistan en el cuadro 1, la más frecuente es el síndrome de regresión caudal (agenesis o hipoplasia del fémur y de las últimas vértebras).^{5,6}

Los mecanismos etiopatogénicos de las malformaciones congénitas aún no se conocen con certeza. Puede ser que existan factores genéticos concomitantes que predispongan a los embriones a padecer estas alteraciones o que sean los factores ambientales los que influyan en el desarrollo anormal. Lo más probable es que ambos interactúen.⁷

Se consideró a la insulina, *per se*, factor teratogénico; sin embargo, se demostró que la placenta es una barrera efectiva para evitar el paso de insulina materna al feto, por lo que tendría que ser la insulina fetal la que estuviera produciendo las alteraciones. La producción de insulina fetal se inicia después de haber concluido el periodo crítico para el desarrollo de malformaciones, alrededor de la semana ocho y diez de la gestación. La hiperinsulinemia fetal sólo ocurre durante la segunda mitad de la gestación; es decir, cuando el feto ya pasó la etapa embriogénica, por lo

que lo afecta en su crecimiento más que en su desarrollo.⁵

Se propuso que la glucosa podría ser el factor ambiental que más afecta el desarrollo durante la embriogénesis. En los hijos de madres diabéticas con pobre control metabólico existe mayor incidencia de malformaciones congénitas; incluso una mínima elevación de la glucosa en etapas tempranas de la gestación provoca aumento en la frecuencia de malformaciones congénitas.⁸

Cuadro 1. Principales alteraciones en los hijos de madres diabéticas (modificado de Reece y col.)⁶

Músculo-esquelético

Síndrome de regresión caudal
Labio leporino con o sin paladar hendido
Costilla bífida
Costilla "ondulada"
Extremidades cortas
Gastrosquisis
Craneosinostosis

Cardiovascular

Trasposición de los grandes vasos con o sin defectos del septum ventricular
Defectos del septum ventricular
Coartación de la aorta
Defectos del septum auricular
Hipoplasia del corazón izquierdo
Tetralogía de Fallot
Estenosis pulmonar

Nervioso central

Defectos del tubo neural, excepto anencefalia
Anencefalia con o sin hernias de elementos neurales
Hidrocefalia
Hidranencefalia
Microcefalia
Espina bífida

Renal

Agenesia renal
Riñón poliquístico
Duplicación de uréter
Situs inversus
Hidronefrosis
Reflujo vésico-ureteral

Gastrointestinal

Atresia duodenal
Atresia anorrectal
Síndrome del colon izquierdo pequeño
Malrotación intestinal

Otros

Retraso en el crecimiento fetal
Pseudohermafroditismo
Hipospadias
Atresia vaginal
Arteria umbilical única

El papel de la placenta en el desarrollo anormal de los productos de madres diabéticas es muy importante. Las placentas de madres diabéticas tienen alteraciones estructurales y funcionales, son de mayor tamaño y tienen mayor cantidad de factor de crecimiento placentario (PIGF) que está relacionado con neovascularización.⁹ También se han observado alteraciones en la expresión de las proteínas de unión celular vascular de la placenta, lo que sugiere alteraciones en el funcionamiento de la barrera placentaria. Las placentas de madres diabéticas tienen mayor cantidad de glucógeno con aumento en la actividad de la tirosinasa del receptor placentario de insulina, lo que a su vez aumenta la capacidad de unión de la insulina a la placenta. Estos estudios se realizaron en mujeres con diabetes gestacional y en placentas a término, asociándose con productos macrosómicos.¹⁰ En cambio, en madres con diabetes tipo 1 no se encontraron alteraciones en la concentración de PIGF, hallazgo que aún no se ha explicado pero que se sugiere tiene que ver con la falta de insulina materna.⁹ En ratas se han realizado estudios en un modelo semejante a la diabetes tipo 1 en el que los cambios de la placenta se asocian con disminución del peso fetal y retraso en el crecimiento.¹¹

Se sugirió que la transmisión materna de autoanticuerpos anti-islole aumenta el riesgo de padecer diabetes tipo 1.¹² En el estudio BABYdiab los recién nacidos que resultaron positivos a anticuerpos del islole y anticuerpos de insulina transferidos de la madre tuvieron disminución del riesgo de generar anticuerpos anti-islole múltiples (que en muchos casos preceden a la diabetes tipo 1) y posteriormente diabetes, lo que sugiere que los anticuerpos maternos pueden proveer a los hijos de cierta inmunidad contra la diabetes.¹³

Alteraciones de los hijos de madres diabéticas en la vida adulta

Parece que algunas enfermedades metabólicas del adulto, como la diabetes, pueden tener origen fetal. La hiperplasia de las células β e hiperinsulinismo que se observa en los fetos de madres diabéticas inducen cambios irreversibles en el páncreas, lo que ocasiona intolerancia a la glucosa, obesidad, e incluso diabetes tipo 2.² De hecho, las alteraciones en la tolerancia a la

glucosa persisten hasta por lo menos la tercera generación (cuadro 2).¹⁴

El concepto de “transmisión intrauterina” de la enfermedad, en especial con respecto a las alteraciones en el metabolismo de la glucosa, diabetes tipo 2, diabetes gestacional y síndrome metabólico, se debe considerar problema de salud pública, pero si las concentraciones de glucosa en la madre se logran controlar óptimamente, la transmisión a los hijos e inclusive a los nietos puede prevenirse.¹⁴

Se le ha dado gran importancia a las alteraciones en el desarrollo neurológico de los hijos de madres diabéticas. La información con la que se cuenta actualmente apunta a que pueden padecer retraso, de moderado a medio, en su desarrollo psicomotor y psicosocial, aunque tienden a compensarse con el tiempo. Parece que el origen de estas alteraciones es consecuencia del desarrollo en un ambiente hiperglucémico.¹⁵

MODELOS ANIMALES DE DIABETES

La naturaleza de las alteraciones de la diabetes asociadas al embarazo y al desarrollo del feto hace necesario el estudio de aspectos fundamentales como áreas de prioridad en la investigación. La complejidad de la enfermedad, sus muy variadas formas de manifestación y la imposibilidad ética de realizar estudios en humanos obligan a recurrir a animales que sirvan como modelos de diabetes. Las diferencias in-

herentes entre especies y lo heterogéneo de la diabetes humana hacen inevitable el hecho de que no exista modelo animal para diabetes. Es necesario definir el problema a estudiar y, con base en ello, utilizar el modelo que más se ajuste a las necesidades del investigador, para de esa manera analizar cuidadosamente los resultados en su extrapolación a humanos.¹⁶

Modelos animales de diabetes gestacional

Por desgracia, no hay síndrome de diabetes en animales que se ajuste a los patrones tan específicos de la diabetes gestacional humana. Sin embargo, varios modelos pueden proporcionar ayuda útil para estudiar la patogénesis de esta enfermedad.¹⁷

Se utilizaron varios modelos de diabetes gestacional sin interferencia de factores genéticos, con la finalidad de determinar si la diabetes puede ser transmitida a la siguiente generación únicamente por alteraciones en el medio de desarrollo fetal (ambiente hiperglucémico). La inducción de diabetes durante la gestación con estreptozotocina se utiliza ampliamente, la manera más simple de hacerlo es inyectar a las ratas en algún momento de la gestación y estudiar las alteraciones en el desarrollo de sus fetos. Los resultados obtenidos con este método de inducción deben tomarse con precaución ya que la estreptozotocina puede atravesar la barrera placentaria y ocasionar daños en el producto, en general, y en las células pancreáticas en desarrollo, en particular. Una manera de evitar esto es inyectar a las ratas antes del sexto día

Cuadro 2. Persistencia de las alteraciones en la tolerancia a la glucosa (Modificado de Aerts et al).¹⁴

1ª generación	Madre diabética (medio ambiente adverso)	Diabetes moderada (≥ 140 < 199 mg/dL)	Diabetes severa (≥ 200 mg/dL)
2ª generación	Feto (alteraciones nutricionales o endocrinas) Adulto (factores de riesgo, por ejemplo, obesidad) Gestante (medio ambiente adverso)	Células β hiperactivas Hiperinsulinemia Macrosomía Respuesta deficiente de insulina Prueba de tolerancia a la glucosa alterada	Células β sobre-estimuladas Hiper/hipoinsulinemia Microsomía Respuesta excesiva de insulina Resistencia a la insulina
3ª generación	Feto Adulto	Diabetes gestacional Hiperinsulinemia Macrosomía Prueba de tolerancia a la glucosa alterada	

de gestación, es decir, antes de la implantación, lo cual da como resultado que las alteraciones observadas en los embriones sean consecuencia de la hiperglucemia materna y no de la acción de la estreptozotocina.¹⁸ Otra forma en la que se intentó inducir diabetes gestacional fue inyectando dosis subdiabetogénicas de insulina hasta en 50% y del número de células β en 65%, comparado con ratas sanas, las cuales posteriormente son apareadas. Estas ratas son normoglucémicas pero con intolerancia a la glucosa durante la gestación. Se demostró que tienden a la recuperación, ya que durante la gestación mostraron curvas normales de tolerancia a la glucosa.¹⁰

A fin de emular lo que sucede en humanos se desarrolló un modelo de insuficiencia útero-placentaria en ratas. Esto se hace mediante el ligamiento bilateral de las arterias uterinas en el día 19 de la gestación, lo que provoca reducción en el peso de las crías (IUGR por sus siglas en inglés de *intrauterine growth retarded*) desde el nacimiento hasta la semana siete de vida extrauterina. Entre las semanas siete y diez estas crías sobrepasan en peso a las controles, y para la semana 26 ya son obesas con concentraciones elevadas de glucosa. La masa relativa de células β en las ratas IUGR para la semana 15 es del 50% y para la semana 26 es de 1/3 de la de las controles.¹⁹ Las ratas hembras IUGR tienen, durante la gestación, hiperglucemia progresiva e hiperinsulinemia acompañada de alteraciones en la tolerancia a la glucosa y resistencia a la insulina, y sus crías son más pesadas al nacer y durante toda su vida con el desarrollo de resistencia a la insulina a edades muy tempranas y la consecuente alteración en la homeostasia de la glucosa.²⁰

Existen animales que padecen diabetes en forma espontánea, pero su utilidad está limitada ya que por lo regular tienen serios problemas de infertilidad. Sin embargo, los ratones diabéticos obesos de Nueva Zelanda y Kasukabe llegan a tener crías a pesar de la obesidad y la intolerancia a la glucosa.¹⁷

Las ratas Bio-Breder con diabetes espontánea, las cuales desarrollan diabetes semejante a la tipo 1, pueden llegar a mantener concentraciones normales de glucosa en sangre con inyecciones de insulina subcutánea, con lo que se ha logrado la gestación en ciertos casos. Una vez gestantes, la dosis de insulina requerida normalmente es doble y a pesar de esto, el control

metabólico no siempre es óptimo. Este modelo se utiliza para investigar el efecto al suspender la insulina en diversas etapas de la gestación. Se observó que periodos cortos sin insulina provocan alteraciones severas en los productos, con aumento de la tasa de malformaciones congénitas, disminución de la tasa de productos viables, del peso de las crías y del número de centros de osificación, lo que indica que hay retraso en el crecimiento fetal, acompañado de aumento del peso de la placenta.¹⁶

ALTERACIONES EN LAS CRÍAS DE LAS RATAS DIABÉTICAS

Al igual que en humanos, la diabetes materna afecta el desarrollo de los fetos de rata, lo cual produce aumento del número de reabsorciones, disminución del número de crías por camada, disminución del peso de las crías, retraso en el crecimiento y aumento de la frecuencia de malformaciones congénitas.²¹ El mecanismo que ocasiona las alteraciones en el desarrollo en los embriones de madres diabéticas aún no se conoce; sin embargo, parece ser multifactorial.^{18,22}

La hiperglucemia *per se* tiene gran poder teratogénico. Actúa en diferentes campos celulares, lo cual provoca daño en el ADN²³ y produce cierto grado de estrés oxidativo que redundará en aumento en la producción de especies reactivas de O_2 (ROS)²⁴ y óxido nítrico (NO),²⁵ así como en la peroxidación de lípidos y la carboxilación de proteínas,²⁶ y disminuye al mismo tiempo los sistemas de amortiguación²⁷ y los de antioxidantes.²⁴

En etapas tempranas del desarrollo la glucosa puede dañar el ADN y provocar mutaciones que impidan la expresión de genes críticos para la embriogénesis normal. Este daño puede retrasar la duplicación del ADN y, por lo tanto, la división celular, lo que interrumpe los tiempos de los programas del desarrollo necesarios para la organogénesis. De hecho, aun la hiperglucemia moderada durante un periodo corto es capaz de producir mutaciones al ADN.²²

Se comprobó que el aumento en la formación de ROS y NO tiene gran influencia en el desarrollo de la embriopatía diabética. Aunque no se conoce el mecanismo mediante el cual la hiperglucemia genera aumento en la formación de radicales libres de oxígeno

no en los embriones de madres diabéticas, hay pruebas de cómo se producen en tejidos como el endotelio de los vasos sanguíneos. Hay tres rutas metabólicas mediante las cuales las mitocondrias producen superóxido, que a su vez activa la proteincinasa C y aumenta la producción de los productos finales de la glucólisis (AGEs), que en conjunto son los responsables de los daños a este tejido en pacientes diabéticos. En la diabetes materna el aumento de las concentraciones de ROS afecta la producción de la enzima glicolítica gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa (GAPDH). En embriones de ratas diabéticas se observó *in vivo* e *in vitro* disminución en la producción de la GAPDH, lo que se correlaciona directamente con aumento en la frecuencia de malformaciones congénitas. De hecho, la adición de iodoacetato, inhibidor de la acción de la GAPDH, produce efecto similar al que presentan los embriones cultivados en ambiente hiperglucémico.²⁵

Un efecto muy importante de la sobreproducción de ROS podría ser el aumento en la peroxidación de lípidos. Los productos principales de la peroxidación de los lípidos, los hidroperóxidos (estimulantes de la biosíntesis de prostaglandinas pero inhibidores de prostaciclina), producen desequilibrio perjudicial para el embrión. Desde 1990, en que se describieron los isoprotanos, se utilizan como marcadores de la peroxidación lipídica. Los isoprotanos son isómeros de las prostaglandinas que se forman a través de la reacción no enzimática del ácido araquidónico con radicales libres. En ratas madres diabéticas y sus fetos, se encontró el isopropano 8-iso-prostaglandina F-2 α mucho más elevado que en ratas control, lo que indica aumento en las concentraciones de peroxidación lipídica. También se observó aumento en la carboxilación proteica –que se relaciona con daño tisular en el estrés oxidativo– en las madres diabéticas y en sus fetos. Estos dos parámetros correlacionan positivamente con el aumento en las malformaciones congénitas y en las reabsorciones, lo que indica la participación de la sobreproducción de ROS en la génesis de la embriopatía diabética.²⁶

La hiperglucemia disminuye la eficiencia de los mecanismos amortiguadores de las especies reactivas de O₂, además de aumentar la producción de ROS. En cultivos de embriones de rata diabética se observó dis-

minución de enzimas antioxidantes, específicamente la superóxido-dismutasa (SOD) y la catalasa, lo que correlaciona positivamente con el aumento en la incidencia de malformaciones congénitas, disminución del peso y del contenido de proteínas de los productos. También se comprobó que la adición de citolina, SOD, catalasa y glutatión peroxidasa tiene efecto protector en embriones de ratas cultivados en suero diabético; sobre todo la SOD, que disminuye el retraso en el crecimiento y las malformaciones embrionarias.²⁷ Además, existe disminución del glutatión, el cual está en la mayor parte de las células y juega un papel importante en la defensa celular contra el estrés oxidativo, ya que actúa como amortiguador contra ROS. Se detectó también disminución en los antioxidantes de bajo peso molecular tanto en el saco vitelino como en los embriones de ratas diabéticas.²⁴ La adición de antioxidantes, como las vitaminas C –molécula hidrofílica que puede amortiguar varios radicales– y E –antioxidante lipofílico que interfiere con la reacción en cadena de la peroxidación lipídica– al medio de cultivo diabético puede disminuir el efecto de la diabetes en la organogénesis.²⁸

Además de la hiperglucemia, el ambiente intrauterino está alterado por la sobreproducción de cuerpos cetónicos, en especial del β -hidroxibutirato, que es el producido en mayor cantidad en los fetos de ratas diabéticas. Tanto la glucosa como los cuerpos cetónicos actúan sinérgicamente para producir retraso en el crecimiento e inducir malformaciones. Se demostró que la adición de β -hidroxibutirato a los cultivos de embriones de ratas diabéticas aumenta hasta 29% la tasa de malformaciones en comparación con los cultivos en los que únicamente se utilizó suero hiperglucémico; por otro lado, la adición de los inhibidores de somatomedina exacerba la inducción de malformaciones producidas por los cuerpos cetónicos y la glucosa.²⁹

Se estudió el papel de la placenta en la transferencia de grandes cantidades de glucosa en fetos de ratas diabéticas y su relación con las alteraciones embrionarias que sufrieron. Se observó que las placentas de ratas diabéticas son más grandes y pesadas que las de las controles,¹⁸ con mayor cantidad de glucógeno desde el día 16 hasta el 22, así como de contenido de ADN, lo que sugiere que estas placentas continúan con el proceso de síntesis del ADN mucho

después que éste terminó en las placentas controles. Se observó que el flujo sanguíneo total de la placenta se encuentra disminuido, para lo cual se aseveró que la placenta aumenta de tamaño para compensar la disminución del flujo. A pesar de que el flujo sanguíneo en las placentas de madres diabéticas se encuentra disminuido, no se modifica la transferencia placentaria de grandes cantidades de glucosa hacia el feto. Las placentas de ratas diabéticas también acumulan grandes cantidades de glucógeno, lo que se debe a la hiperglucemia de la madre. Estas placentas tienen anomalías estructurales como: degeneración cística del espongiotrofoblasto, aumento en el volumen de la capa laberíntica e hipervascularización, así como células gigantes del trofoblasto en etapas en las que éstas no deberían estar presentes. Últimamente se encontraron alteraciones en proteínas de matriz extracelular (como laminina y fibronectina) en placentas de ratas diabéticas que pueden explicar, en parte, las alteraciones morfológicas y funcionales en las mismas (Palomino MA, datos sin publicar). Estas modificaciones se observaron en placentas de ratas con diabetes semejante a la tipo 1 y correlacionan positivamente con la disminución en el peso y la talla de los fetos.¹¹

Alteraciones en la vida adulta

Al igual que en humanos, las crías de ratas diabéticas tienen alteraciones en el metabolismo de la glucosa, que va desde alteraciones en la tolerancia a la glucosa hasta diabetes tipo 2. Se reportó hiperglucemia en los fetos de madres diabéticas, lo cual se explica por la transferencia placentaria de grandes cantidades de glucosa de la madre al feto. Sin embargo, hasta 40% de las crías de madres diabéticas sufren hiperglucemia durante la vida extrauterina. Esto se explica por el daño pancreático producido durante el desarrollo fetal. Estas ratas mueren antes de los 30 días de vida extrauterina. Las ratas que sobreviven tienen glucosa de ayuno normal, aunque 45% de las crías hembras muestran alteraciones en la curva de tolerancia a la glucosa durante su gestación (Polanco A, datos sin publicar). Esto se debe, tal vez, a que durante el desarrollo fetal estas crías estuvieron expuestas al aumento en la transferencia de glucosa de la madre al feto, lo que provocaría hipertrofia de los islotes fetales con la subsecuente hiperinsulinemia fetal. Ésta sería responsable

de la “programación intrauterina” de las diversas enfermedades encontradas en el adulto, tales como intolerancia a la glucosa e inclusive diabetes tipo 2.³⁰ El peso relativo de la genética *vs* el ambiente intrauterino aún se discute, pero al menos en modelos animales, la prevención de la hiperglucemia durante la gestación reduce en forma significativa la prevalencia de la diabetes en la siguiente generación.²

En cuanto a la función reproductiva en los hijos de ratas diabéticas se demostró retraso en la secreción de las hormonas liberadora de gonadotropinas y luteinizante, lo que demora el inicio de la etapa reproductiva.³¹ En un estudio en marcha se observó disminución significativa del tamaño de los testículos y los ovarios de las crías de rata desde el nacimiento hasta la etapa reproductiva, así como retraso en el inicio de la pubertad en las crías hembras (Polanco A, datos sin publicar). Se observaron alteraciones en los testículos de fetos de ratas diabéticas de 21 días de gestación, en los que se encontró reducción y redistribución en el número de cordones seminíferos, con reducción en el número de espermatogonias y alteración en la distribución de células de Sertoli.³²

Aún falta estudiar más la patogénesis de las alteraciones de las crías de madres diabéticas que puedan explicar la aparición de complicaciones perinatales y la embriopatía diabética (abortos y malformaciones congénitas), así como las alteraciones que suceden en la edad adulta con la finalidad de prevenirlas y ofrecer a la madre y al hijo mejores condiciones y calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Islas S, Revilla MC. Diabetes mellitus: Concepto y nueva clasificación. En: Islas S, Revilla-Monsalve C, editores. Diabetes mellitus. 3ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2004; Sección I, cap.1; pp:3-20.
2. García-Carrapato MR. The offspring of gestational diabetes. J Perinat Med 2003;31:5-11.
3. Holness MJ, Langdown ML, Sugden MC. Early-life programming of susceptibility to dysregulation of glucose metabolism and the development of type 2 diabetes mellitus. Biochem J 2000;349:657-65.
4. Rosenn B, Miodovnik M, Combs CA, Khoury J, Siddiqi TA. Glycemic thresholds for spontaneous abortion and congenital malformation in insulin dependent diabetes mellitus. Obstet Gynecol 1994;84:515-20.
5. Mills JL, Baker L, Goldman AS. Malformations in infants of

- diabetic mothers occur before the seventh gestational week. Implications for treatment. *Diabetes* 1979;28(4):292-3.
6. Reece EA, Homko CJ, Wu YK, et al. Metabolic fuel mixtures and diabetic embryopathy. *Clin Perinatol* 1993;20(3):517-32.
7. Jaquet D, Tregouet DA, Godefroy T, et al. Combined effects of genetic and environmental factors on insulin resistance associated with reduced fetal growth. *Diabetes* 2002;51:3473-8.
8. Nordstrom L, Spetz E, Wallstrom K, et al. Metabolic control and pregnancy outcome among women with insulin-dependent diabetes mellitus. A twelve-year follow-up in the country of Jamtland, Sweden. *Acta Obst Gynecol Scand* 1998;77:284-9.
9. Ong CYT, Lao TT, Spencer K, Nicolaides KH. Maternal serum level of placental growth factor in diabetic pregnancies. *J Reprod Med* 2004;49(6):477-80.
10. Babawale MO, Lovat S, Mayhew TM, et al. Effects of gestational diabetes on junctional adhesion molecules in human term placental vasculature. *Diabetologia* 2000;43:1185-96.
11. Loredó E. Efecto de la diabetes materna sobre la estructura de la placenta de 20 días de desarrollo. Tesis para obtener la licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, México, 2003.
12. Von Herrath M, Bach JF. Juvenile autoimmune diabetes: a pathogenic role for maternal antibodies? *Nat Med* 2002;8:331-3.
13. Koczwará K, Bonifacio E, Ziegler AG. Transmission of maternal islet antibodies and risk of autoimmune diabetes in offspring of mothers with type 1 diabetes. *Diabetes* 2004;53(1):1-4.
14. Aerts L, Van Assche FA. Intra-uterine transmission of disease. *Placenta* 2003;24:905-11.
15. Rizzo TA, Metzger BE, Dooley SL, et al. Early malnutrition and child neurobehavioral development: Insight from the study of children of diabetic mothers. *Child Dev* 1997;68:26-38.
16. Baird JD, Aerts L. Research priorities in diabetic pregnancy today: the role of animal models. *Biol Neonate* 1987;51:119-27.
17. Hellerstrom C, Swenne I, Eriksson UJ. Is there an animal model for gestational diabetes? *Diabetes* 1985;34(Suppl 2):28-31.
18. Polanco A. Efecto de la diabetes inducida sobre la gestación y el desarrollo de las crías de ratas. Tesis presentada para obtener el grado de Maestría en Biología de la Reproducción, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, México, 2001.
19. Ziegler B, Noack S, Diaz-Alonso JM, et al. Effect on pregnancy on B-cell replication and insulin content in normoglycemic rats with a reduced B-cell mass. *Diabetologia* 1983;25:129-207.
20. Boloker J, Gertz SJ, Simmons RA. Gestational diabetes leads to the development of diabetes in adulthood in the rat. *Diabetes* 2002;51:1499-506.
21. Palomino-Garibay MA, Revilla-Monsalve MA, Cárdenas-Sánchez A, et al. Efecto de la diabetes inducida sobre la reproducción y el desarrollo. *Ginecol Obstet Méx* 1998;66(10):403-6.
22. Buchanan TA, Denno KM, Sipos GF, et al. Diabetic teratogenesis. In vitro evidence for a multifactorial etiology with little contribution from glucose *per se*. *Diabetes* 1994;43:656-60.
23. Lee AT, Plump A, Cerami A, et al. Diabetes-induced teratogenesis: Role of DNA damage in a transgenic mouse model. *Diabetes* 1993;42(suppl 1):85A.
24. Ornoy A, Zaken V, Kohen R. Role of reactive oxygen species (ROS) in the diabetes-induced anomalies in rat embryos *in vitro*: reduction in antioxidant enzymes and low-molecular-weight antioxidants (LMWA) may be the causative factor for increased anomalies. *Teratology* 1999;60(6):376-86.
25. Wentzel P, Ejdesjö A, Eriksson UJ. Maternal diabetes *in vivo* and high glucose *in vitro* diminish GAPDH activity in rat embryos. *Diabetes* 2003;52:1222-8.
26. Cederberg J, Basur S, Eriksson UJ. Increased rate of lipid peroxidation and protein carbonylation in experimental diabetic pregnancy. *Diabetologia* 2001;44:766-74.
27. Eriksson UJ, Borg LA. Protection by free oxygen radical scavenging enzymes against glucose-induced embryonic malformations *in vitro*. *Diabetologia* 1991;34:325-31.
28. Cederberg J, Siman CM, Eriksson UJ. Combined treatment with vitamin E and vitamin C decreases oxidative stress and improves fetal outcome in experimental diabetic pregnancy. *Pediatr Res* 2001;49:755-62.
29. Freinkel N, Crockroft DL, Lewis MJ, et al. The 1986 McCollum award lecture. Fuel-mediated teratogenesis during early organogenesis: the effect of increased concentrations of glucose, ketones or somatomedin inhibitor during rat embryo culture. *Am J Clin Nutr* 1986;44:986-95.
30. Gauguier D, Bihoreau MT, Ktorza A, et al. Inheritance of diabetes mellitus as consequence of gestational hyperglycemia in rats. *Diabetes* 1990;39(6):734-9.
31. Babichev VN, Shishkina IV. Development of the reproductive system in the progeny of rats with streptozotocin diabetes. *Prob Endokrinol (Mosk)* 1994;40(2):60-62.
32. Palomino MA. Tesis presentada para obtener el grado de Maestría en Biología de la Reproducción, Facultad de Estudios Superiores, Iztacala, UNAM, México, 2001.

Medicina asertiva: una propuesta contra la medicina defensiva

Carlos Tena Tamayo,* Jorge Manuel Sánchez González*

RESUMEN

Hoy, más que nunca, la relación médico-paciente se encuentra deteriorada por diversos factores, entre los que destaca la demanda que ha propiciado la práctica de la medicina defensiva, actitud que en muchos países ha demostrado ser inapropiada, costosa y poco ética. La medicina defensiva hace más grande la distancia entre el médico y sus pacientes. Para revertir en nuestro país el efecto nocivo de dicha práctica y combatir sus efectos, que vician la comunicación entre médico y paciente, se propone que los médicos lleven a la práctica acciones que permitan renovar en sus consultas la esencia de la medicina humanista y se restaure la relación. Estas actitudes, en su conjunto, conforman una propuesta de práctica profesional denominada medicina asertiva. La propuesta de ésta se resume en cuatro puntos: 1) mantener una comunicación verbal y no verbal adecuada con cada paciente, 2) permanecer en continua actualización de conocimientos, habilidades y destrezas, 3) respetar los derechos de sus pacientes y 4) defender sus derechos como médico.

Palabras clave: medicina asertiva, medicina defensiva, comunicación médico-paciente.

ABSTRACT

More than ever the physician-patient relationship is deteriorated by diverse factors, among these liability complaints stand out, and have propitiated the practice of defensive medicine, an attitude considered in many countries as inappropriate, expensive and unethical. Defensive medicine widens the distance between a physician and his patient. To revert this vice and its noxious effects which corrupt the patient-physician relationship in our country, we propose that physicians put to practice actions which permit the renewal of the essence of humanistic medicine in their daily practice and the restoration of the relationship. These changes in attitude sum up to a proposition of professional practice which we have denominated assertive medicine. This offer is resumed in four points: 1) Maintain a proper verbal and non verbal communication with each patient, 2) Keep continuously up to date skills, knowledge and abilities, 3) Respect the patient's rights and 4) Defend their own rights as physicians.

Key words: assertive medicine, defensive medicine, physician-patient communication.

RÉSUMÉ

Aujourd'hui, plus que jamais, la relation médecin-patient se trouve détériorée par des facteurs divers, parmi lesquels la demande qu'a provoquée la pratique de la médecine défensive est mise en relief, attitude qui dans beaucoup de pays a démontré d'être inappropriée, coûteuse et peu éthique. La médecine défensive accroît la distance entre le médecin et ses patients. Afin de renverser l'effet nocif de cette pratique et de combattre ses conséquences, qui altèrent la communication entre médecin et patient, dans notre pays on propose que, dans leurs consultations, les médecins mettent en pratique des actions qui permettent de renouveler l'essence de la médecine humaniste et de restaurer la relation. Ces attitudes, dans leur ensemble, conformément une proposition de pratique professionnelle nommée médecine assertive. La proposition de celle-ci se résume en quatre points : 1) maintenir une communication verbale et non verbale adéquate avec chaque patient, 2) rester dans une continue mise à jour de connaissances, habiletés et adresses, 3) respecter les droits de ses patients et 4) défendre ses droits comme médecin.

Mots-clé : médecine assertive, médecine défensive, communication médecin-patient.

RESUMO

Hoje, mais do que nunca, a relação médico-paciente encontra-se deteriorada por diferentes fatores, entre os quais destaca-se a demanda que tem causado a prática da medicina defensiva, atitude que, em muitos países demonstrou já ser inapropriada, de alto custo e pouco ética. A medicina defensiva acrescenta a distância entre o médico e os seus pacientes. Para reverter o efeito nocivo de dita prática ações que permitam renovar nas suas consultas a essência da medicina humanística e a relação seja restaurada. Essas atitudes, no seu conjunto, conformam uma proposta de prática profissional denominada medicina assertiva. A proposta desta pode se resumir em quatro pontos: 1) manter um tipo de comunicação verbal e não verbal adequada com cada paciente; 2) permanecer em continua atualização de conhecimentos, habilidades e destrezas; 3) respeitar os direitos dos seus pacientes e 4) defender os direitos deles como médicos.

Palavras chave: medicina assertiva, medicina defensiva, comunicação médico-paciente.

La relación médico-paciente debe considerarse una amistad o reciprocidad en el sentido aristotélico clásico: “La relación entre dos virtuosos iguales”. Esta reciprocidad se consideró un principio de ética médica hasta el siglo XIX, según el enfoque de Desiderio Erasmo de Rotterdam (1466-1536), sacerdote renacentista, quien en su *Oración en Alabanza del Arte de la Medicina* describió las obligaciones morales del médico: competencia, beneficencia y diligencia, mientras que las del paciente las enmarcó en: gratitud y recompensa.¹ Por su parte, Milton Erickson decía que es la colaboración entre dos expertos: el paciente experto en sí mismo y el médico experto en la ciencia.²

El concepto anterior se modificó a partir de la Revolución Industrial, cuando los campos del conocimiento humano cambiaron en su apreciación. La medicina no fue la excepción y el cambio en la relación médico-paciente se centró en un distanciamiento técnico entre ambos integrantes. A pesar de esto, se ha estado intentando recuperar la esencia de la medicina, que lejos de ser la tecnología es el humanismo lo que la enmarca. El humanismo médico lleva implícitos: la beneficencia, la capacidad de dar, el empleo diligente de la empatía, la cual se ejemplifica con frecuencia como “ponerse en los zapatos del otro”.³

En la búsqueda de ese humanismo, distintas organizaciones de todo el mundo han publicado la “Carta del profesionalismo médico en el nuevo milenio”, que enuncia como principios fundamentales: el bienestar de los pacientes, su autonomía y la justicia social. Y se acompaña, además, de una declaración de diez compromisos profesionales, entre los que destacan: la competencia, honestidad, confidencialidad, distribución justa de los recursos sanitarios, compromiso para mejorar la calidad de la atención y el mantenimiento de buenas relaciones con el paciente.⁴

* Comisionado Nacional de Arbitraje Médico.

** Director General de Difusión e Investigación, Comisión Nacional de Arbitraje Médico, México, DF.

Correspondencia: Dr. Carlos Tena Tamayo. Mitla 250, colonia Vértiz Narvarte, 03020, México, DF. E-mail: ctena@conamed.gob.mx
Recibido: septiembre, 2005. Aceptado: septiembre, 2005.

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

El trabajo profesional se ve afectado por nuevos desafíos. Smith y Ham describieron prolijamente el “pacto implícito” que sustentó la relación entre médicos, pacientes, sociedad y gobierno. En el siglo antepasado sólo existían, por una parte, profesionistas independientes que ofrecían sus servicios, autorregulados por fuertes tradiciones y lineamientos técnicos, éticos y morales definidos por el gremio médico y, por la otra, los pacientes que les depositaban su confianza y les retribuían directamente. Este entorno viró hacia la muy necesaria creación de los sistemas gubernamentales de salud que debían controlar sus presupuestos, que provenían de los impuestos pagados por la sociedad, misma que comenzó a organizarse y a exigirle a médicos e instituciones resultados siempre favorables.^{5,6} Como resultado de estos cambios hoy vivimos un entorno sumamente complejo: la importante disminución en la confianza de la sociedad en los profesionales de la salud, la reducción en el respeto por la autoridad especialista, y el incremento de una actividad reguladora evidente en todos los sectores. En forma paralela, en el mundo desarrollado se sugiere que algunas de las experiencias estresantes de los grupos profesionales se reflejan en la economía global, debido a la influencia masiva e instantánea de la comunicación, el acceso a la información y el crecimiento de la complejidad legal y ética de nuevos acuerdos organizacionales y transacciones públicas.⁷

Mientras, los médicos atribuyen su descontento a la contención de los gastos en salud, y a los cambios culturales, ideológicos, tecnológicos y económicos de las sociedades modernas.⁸

Además, nuevos factores externos afectan la relación médico-paciente entre los que destacan: la presión de los terceros pagadores y el miedo a las demandas y litigio, que han provocado que los médicos sean más “cuidadosos”, pero las mejoras del sistema de salud no se han demostrado.⁹ Por lo tanto, el rol de los médicos es complicado debido a la expansión de las expectativas, guías y recomendaciones de las diversas sociedades médicas y grupos profesionales, planes de salud y la industria del litigio. Muchas de las recomendaciones que han surgido son valiosas, pero su efecto acumulativo llega a confundir al médico, pues en ocasiones resultan contradictorias.

El conjunto de las situaciones descritas inspira temor en el médico, temor que por sí mismo induce a la medicina defensiva, y lleva a otro tipo de problemas. Como ejemplo, Estados Unidos, cuyo sistema de seguridad en el campo de la salud se basa en el pago de primas por cobertura. El problema de la demanda médica ha llevado a incrementos en los costos de primas de seguros de responsabilidad profesional, que en el caso de algunas especialidades médicas es exorbitante, razón por la que los médicos a menudo alteran su comportamiento clínico debido a lo amenazante de la responsabilidad por mala práctica. En un estudio reciente, efectuado en aquel país, se encontró que los practicantes de la medicina defensiva que detallaron su acto defensivo más reciente, refirieron que utilizaron tecnología de imagen en circunstancias clínicas innecesarias y no evitaron los procedimientos a los pacientes, aun a pesar de que los percibieron con elevada probabilidad de litigio.¹⁰ Esto no ha detenido el aumento de quejas y se ha propiciado la disminución de cierto tipo de práctica de especialidad en algunos de los estados que alcanza, incluso, el retiro temprano o el cambio de localidad. Esta disminución en la oferta médica impacta de manera directa a los servicios disponibles y el acceso al cuidado a la salud; es decir, impacta en la calidad de los servicios que se prestan a su población.

Aunado a este grave panorama, un análisis de la Asociación Médica Americana (AMA) mostró que las demandas médicas han llevado a proporciones de crisis a 19 estados, mientras que otros 35 se encuentran al borde de la misma. ¿En que consiste esa crisis? La AMA considera que es crisis cuando una mujer en trabajo de parto normal o de alto riesgo no tiene un obstetra disponible, o cuando un niño de nueve años de edad sufre un traumatismo cráneo-encefálico y no hay neurocirujanos en esa región.¹¹

En el verano del 2003, el único pabellón hospitalario de maternidad en funciones en el sur de Filadelfia cerró sus puertas debido a los costos de los seguros de responsabilidad médica. Hoy, ningún hospital del sur de Filadelfia atiende partos, y 7 de los 39 pabellones de maternidad han cerrado o están por hacerlo. Esto ha propiciado el éxodo de médicos a otros estados, sobre todo de las especialidades de alto riesgo y de los médicos de reciente egreso. En otros estados el fe-

nómeno aún no ha tomado tales proporciones, pero está comenzando a suceder.¹²

El cambio de actitud y el entorno socio-cultural afectan a ambos integrantes del binomio: los pacientes están ahora más educados, son más activos y ejercen su autonomía intensamente; están más orientados a obtener información de fuentes diferentes al médico, y muy probablemente ejerzan un juicio independiente a la opinión del médico, lo cual se apega a su autonomía.¹³

El paciente de hoy tiene más información pero también puede, al igual que el médico, confundirse por la opinión de expertos y recomendaciones médicas, que pueden ser no sólo distintas sino, incluso, contradictorias. Los médicos tienen que explicar las diferencias de opinión y están presionados para prescribir tratamientos, realizar estudios u otros procedimientos que los pacientes no prefieren, lo que dificulta la relación. Esto podría resolverse si se dispusiera del tiempo necesario y las herramientas para establecer una comunicación asertiva y empática, que lleve a un intercambio de ideas, opiniones y conceptos que culminen con el establecimiento de acuerdos en los que se observen las preferencias del paciente con base en una adecuada información, para lograr la comprensión plena que consiga cambios de conducta y actitud,^{8,14} situación que se estudia desde diferentes enfoques, que parten del estudio de los factores humanos que afectan los diferentes elementos de la relación médico-paciente como parte de un sistema, y que generan errores.¹⁵ El daño inducido por el médico puede ocurrir por múltiples factores y, en ocasiones, por la interrelación de ellos. Algunos de estos elementos son: la infraestructura incompleta, la capacitación insuficiente o de baja calidad, la falta o escasez de recursos, la historia natural de las enfermedades, las condiciones médicas coexistentes y los factores de riesgo. Además, la falta de acceso a un servicio médico disponible, los efectos tóxicos reconocidos de las terapias apropiadas, los razonamientos clínicos desenfocados y fallas fortuitas en la ejecución de intervenciones médicas. El conjunto de todo esto puede llevar al error.^{15,16}

Se está profundizando en el estudio del error porque debemos reconocer que aunque éste puede evitarse en un caso individual, en realidad puede ser

estadísticamente inevitable en la carrera de un médico. Se calcula que en Estados Unidos los gineco-obstetras serán demandados, en promedio, 2.3 veces durante su carrera, y 80% de estos especialistas serán objeto de inconformidad médica por parte de sus pacientes, en una o más ocasiones.¹⁷ La infalibilidad del médico es una creencia ampliamente difundida. Aún puede retomarse el camino. En nuestro país, recientemente, se aplicó una encuesta a médicos residentes en formación al iniciar un seminario de prevención del conflicto; alrededor del 40% aseguraron que la buena práctica de la medicina consiste en comprometerse a curar al paciente.¹⁸

El error en medicina lo definen algunos autores como una falla en lograr una expectativa realista, lo cual no implica una falta y reconoce la falla como algo de un mundo imperfecto, que pone el punto central en perfeccionar el sistema para optimizar su funcionamiento.¹⁹ Otra definición lo menciona como el uso involuntario de un plan equivocado para lograr un objetivo, o el fracaso para llevar a cabo una acción planeada.²⁰

Esto nos lleva a afirmar que la comprensión de la verdadera frecuencia y naturaleza del error médico es complicada por todas las variables que lo conforman, así como por las diferentes definiciones y métodos usados en su estudio. Comprender la frecuencia y naturaleza del error médico en la atención médica, es el primer paso en el desarrollo de políticas para reducir el daño y mejorar la seguridad del paciente. El sistema de atención sería más justo si los pacientes que han resultado lesionados durante la asistencia médica tuvieran acceso a un adecuado apoyo y rehabilitación. A todo esto debemos agregar otro enfoque, en donde si bien los errores son involuntarios, las transgresiones o violaciones son deliberadas. Runciman reportó que la mayor parte de los sistemas médicos actúan en el límite entre la transgresión y el error.¹⁹

La solución de los errores no estriba sólo en responsabilizar o castigar al individuo, sino en revisar el sistema para reducir el riesgo de error y limitar y manejar las consecuencias cuando los errores ocurren.

El objetivo, entonces, es detectar la mayor cantidad posible de factores que contribuyen al error y, poste-

riormente, clasificarlos en los que de resolverse mejorarían el sistema de salud o ayudarían a elevar la calidad del cuidado de salud otorgado al paciente, y contribuirían a que el personal que produjo el error reciba mejor capacitación para evitar que vuelva a cometerse la misma falla.^{20,21}

Aunque no se han estudiado, algunas causas que se antojan razonables para ocultar los errores son: miedo a perder la confianza, autonomía y respeto de sus compañeros, ser ridiculizado, segregado, catalogado como incompetente, tener dificultades para obtener referencias e incertidumbre sobre su futuro profesional.^{14,20}

Otro elemento negativo para el médico, que empezó a vislumbrarse a partir del decenio de 1970, es el fenómeno del síndrome de *burn-out*. Este síndrome se ha traducido como “agotamiento profesional” y originalmente lo describió Freudenberg como endémico en oficios y profesiones que ofrecen “servicios humanos” y deben mantener una relación continua de ayuda hacia otras personas: médicos, enfermeras, trabajadores sociales, maestros o policías, y se caracteriza por una pérdida progresiva del idealismo, energía y motivación.²² Empobrece la calidad de vida del profesional que lo sufre e influye colateralmente en las personas que están alrededor del profesional con *burn-out* y que padecen su actitud, que suele ser apática y negativa, generando una comunicación poco asertiva, por lo que se debería identificar como un problema que limita la comunicación.

Junto con lo anterior debe reconocerse que algunos pacientes pueden resultar con algún daño por problemas surgidos del mismo proceso de atención de la salud, tanto por factores inherentes del paciente, como por fallas del sistema, ya sea por falta de recursos, actos que transgreden las normas, o deficiencias en la preparación del personal, por lo que la solución no recae en dar de baja a una persona, sino en revisar a fondo el sistema y proponer y realizar los cambios necesarios para tratar de evitar el error. Todos los médicos deben desarrollar la capacidad de reconocer, divulgar y aprender del error médico. Una recomendación para adquirir esta capacitación se describió desde 1957, en los Principios de Ética Médica de la American Medical Association: “Los médicos deben reportar un accidente, daño o mal resultado producido por el tra-

tamiento del paciente. El mejoramiento de la calidad se puede dar admitiendo y perdonando los errores e induce su reducción.”^{9,20,21}

Una “barrera” muy frecuente para generalizar la divulgación de errores médicos es creer que reconocer el error incrementa la posibilidad de ser demandado. Sin embargo, algunos autores determinaron que es a la inversa: los pacientes a quienes se explica el error, sus causas, sus consecuencias y el tratamiento que se dará, demandaron menos. En entrevistas con familias que demandaron al médico declararon que sufrieron mayor estrés, por lo que consideran falta de honestidad y humildad del médico y del hospital, situación concomitante con el desconocimiento de las herramientas de comunicación.¹⁶

Los frentes para contender contra el error deben ser múltiples y todos deben estar involucrados: médicos, pacientes, aseguradoras, abogados, administradores de los hospitales y los terceros pagadores. Mejorar la información que reciben los pacientes es una herramienta simple y accesible para ejercer mayor regulación.

Las reformas deben tener su centro de atención en capacitar al médico para que cuente con la habilidad para actuar, reducir el daño, mejorar su comunicación con el paciente y centrarse en “primero no dañar”, lo que previene la mala práctica y la conducta litigiosa.^{19,20}

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para que en nuestro país se revierta el efecto nocivo de los factores mencionados, que están comenzando a contaminar la práctica profesional de la medicina ocasionando el rompimiento de la relación médico-paciente, generando la medicina defensiva y, por ende, ciclando negativamente la comunicación entre ambos miembros del binomio, deben efectuarse acciones que reviertan tal tendencia. Del análisis que en la CONAMED se efectúa de las quejas, se ha encontrado que un alto porcentaje (> 60%) se deriva de una inapropiada comunicación o una información no proporcionada o brindada en términos incomprensibles para el paciente, sin retroinformación y sin empatía.

La institución ha sistematizado la información recabada en sus casi 10 años de existencia, para devolverla a la sociedad como conocimiento estraté-

gico, para la prevención del conflicto y ha coordinado acciones con los colegios, asociaciones y consejos de especialidad. Estas actividades, sumadas a la utilización de métodos alternos de resolución de conflictos entre el médico y sus pacientes, contribuyen a recuperar la confianza de la población en los servicios de salud.

Esas acciones, que se han efectuado con instituciones de salud públicas y privadas se han enfocado a enfrentar el problema en forma integral, de tal manera que médicos y pacientes logren el objetivo básico de superación constante del sistema de salud, la confianza, la cual se transforma en insumo impostergable de una medicina humanista que tenga como principio el respeto a la dignidad humana.

Y ¿qué debe hacer el médico? La respuesta es muy amplia; comencemos por plantear tres propuestas. En primer término, conocer cuáles son sus obligaciones. Es necesario que durante todo su ejercicio profesional tenga presente que la medicina es tan ciencia como arte. Para cumplir con la parte científica y técnica es imprescindible que el médico obtenga los conocimientos actualizados para ajustarse a la *Lex artis* médica, tiene que mantener una educación médica continua efectiva, para poder orientar todos los medios a su alcance y ayudar a sus pacientes. Además, debe conocer las herramientas de la comunicación que, como ya se mencionó, son de los factores que hoy en día se cierran negativamente en la relación médico paciente, pues se ha demostrado que la mayoría de los médicos las desconoce y no las aplica en la práctica cotidiana.

Los médicos también deben saber cuáles son sus derechos: sólo conociéndolos tendrán la oportunidad de exigir que se respeten.²³ Si lo logran generarán confianza en sí mismos, y en el paciente; pero, si además respetan y observan los derechos de sus pacientes,²⁴ entonces la relación será más cordial y reforzará la confianza de los enfermos. Si además se convencer que tienen que aprender y poner en práctica las herramientas de la comunicación humana, entonces podrá mejorar el entendimiento con sus pacientes.

En resumen, deben realizarse cuatro acciones: 1) mantener una educación continua que permita tener los conocimientos suficientes para actuar con seguridad, sin temor a un resultado inesperado; 2) respetar los derechos de los pacientes; 3) exigir que se respeten

sus derechos como médicos; y 4) mantener una adecuada comunicación con los pacientes y sus familiares. Si se actúa de esta manera, en lugar de medicina defensiva se practicará la “medicina asertiva”.

Ser asertivo implica tener este tipo de actitudes: seguridad, respeto y buena comunicación. La práctica de la medicina asertiva favorece la confianza del paciente y facilita la buena relación médico-paciente.

Asertivo, según el diccionario de la Real Academia Española, significa afirmativo, el que afirma con certeza algo. Lange plantea que la asertividad implica la expresión y defensa de los derechos y opiniones en forma honesta directa y apropiada, sin violentar los derechos de los demás, basándose en el respeto y en la comunicación.²⁵ En términos claros, acuñados para el ámbito de la psicología y la comunicación, la asertividad es una parte de la comunicación del individuo que le permite garantizar que los mensajes que transmite son lo suficientemente claros y directos, expresando lo que cree, siente y piensa de manera directa en el momento oportuno, para evitar una interpretación inadecuada, verificando, para sí mismo, el contenido de los mensajes que recibe, interpretándolos con la misma objetividad referida. Motivo de sendos reportes ha sido el estudio de la interacción que se da en las relaciones interpersonales, que puede ser una fuente de satisfacción si existe una comunicación abierta y clara; si la comunicación es confusa, puede originar problemas de interpretación.

Otro aspecto en el que se ha estado insistiendo en la comunidad científica es el respeto a los derechos de los demás, para ejemplificarlo tomaremos lo que en 1978 Albery y Emmons definieron sobre la asertividad y el respeto a los derechos de los demás: “En un contexto cultural determinado, una conducta socialmente habilidosa o asertiva será la que permite a una persona actuar según sus intereses más importantes, defenderse sin ansiedad inapropiada, expresar cómodamente sentimientos honestos o ejercer sus derechos personales, sin negar los derechos de los demás”.²⁶

La ventaja de aprender y practicar comportamientos asertivos es que se hacen llegar a los demás, los propios mensajes expresando opiniones, mostrándose considerado. Se consiguen sentimientos de seguridad y el reconocimiento social. Sin duda, el comportamiento asertivo ayuda a mantener una alta

autoestima. En todo caso, para cultivarse como asertivo, es completamente imprescindible tener bien claro el hecho que tanto el estilo agresivo, como el pasivo, por lo general, no sirven para conseguir los objetivos deseados. En el terreno personal, sin duda, la conducta asertiva suele ser la más eficaz para conseguir objetivos que la agresiva o la pasiva, pero no está planeada para que el individuo consiga siempre lo que quiere. Tampoco elimina la posibilidad de conflicto, siempre se tienen que valorar las consecuencias a corto y largo plazo.

Sólo interpretando a los diferentes autores y encauzándolos, para efectuar en la práctica un comportamiento asertivo, construiremos la propuesta del concepto de medicina asertiva –propuesta que hacemos para combatir la medicina defensiva y la insatisfacción de los médicos con su práctica profesional.²⁷

Con base en lo anterior puede precisarse que un médico asertivo es aquel que tiene confianza en sí mismo, porque está seguro de sus conocimientos, de sus opiniones, de sus intenciones; es expresivo, espontáneo y seguro, por lo cual ejerce un verdadero liderazgo en la relación médico-paciente a través de un modelo de comunicación deliberativo, respeta los derechos de los demás y promueve que se respeten los suyos.

CONCLUSIONES

Un médico con conocimientos, un médico que se comunica asertivamente y respeta a los pacientes y hace que respeten sus derechos como médico, es un médico que no debe tener temor a las demandas médicas, es un médico que no debe de tener miedo a la denuncia, es un médico que no tiene que estar a la defensiva con su paciente sino siempre ocupado en lograr para él, el máximo beneficio posible. Es un médico que por encima de todo se encuentra satisfecho con su práctica profesional, un médico que tiene claro que su profesión y estudios son para ofrecer un servicio de calidad a otro ser humano que manifiesta una situación que lo confronta con su aspecto físico e, indirectamente, con la posibilidad de la muerte, que lo sitúa en desventaja, por lo que la actitud del médico con el apoyo del equipo de salud, debe ser de ayuda,

no de confrontación. Todo ello, sin duda, forja mayor satisfacción del trabajo realizado.

REFERENCIAS

1. Albury WR, Weisz GM. The medical Ethics of Erasmus in the physician-patient relationship. *Med Human* 2001;27(1):35-41.
2. Robles T. Concierto para cuatro cerebros en psicoterapia. México: Alom, 1990;p:223.
3. Coulehan JL, Platt FW, Eger B, Frankel R, et al. "Let me see if I have this right..." Words that build empathy. *Ann Intern Med* 2001;135 (3):221-7.
4. ABIM Foundation, ACP-ASIM Foundation, European Federation of Internal Medicine. Medical Professionalism in the New Millennium: A Physician Charter. *Ann Intern Med* 2002;136(3):243-6.
5. Smith R. Why are doctors so unhappy? There are probably many causes, some of them deep. *BMJ* 2001;322 (7294):1073-4.
6. Ham K. The medical profession, the public, and the government. *BMJ* 2002;324(7341):838-42.
7. Palmisano DJ. Health care in crisis: the need for a medical liability reform. *Yale J Health Policy Law Ethics* 2005;5(1):371-83.
8. Mechanic D. Physician discontent: challenges and opportunities. *JAMA* 2003;290(7):941-6.
9. Schoenbaum SC, Bovbjerg RR. Malpractice reform must include steps to prevent medical injury. *Ann Intern Med* 2004;140(1):51-53.
10. Studdert DM, Mello MM, Sage WM, DesRoches CM, et al. Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment. *JAMA* 2005;293(21):2609-17.
11. Kereiakes DJ, Willerson JT. Health care on trial: America's medical malpractice crisis. *Circulation* 2004;109(24):2939-41.
12. Brooks RG, Menachemi N, Hughes C, Clawson A. Impact of the medical professional liability insurance crisis on access to care in Florida. *Arch Intern Med* 2004;164(20):2217-22.
13. Povar GJ, Blumen H, Daniel J, Daub S, et al. Ethics in practice: managed care and the changing health care environment. *Ann Intern Med* 2004;141(2):131-36.
14. Bates AS, Harris LE, Tierney WM, Wolinsky FD. Dimensions and correlates of physician work satisfaction in a midwestern city. *Med Care* 1998;36(4):610-17.
15. Cosby KS. A framework for classifying factors that contribute to error in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2003; 42(6):815-23.
16. Weingart SN, Iezzoni LI. Looking for medical injuries where the light is bright. *JAMA* 2003;290(14):1917-9.
17. Ansbacher R, Richards BC. Professional liability: Not just caps on indemnity. *Obstet Gynecol Surv* 2005;60(9):559-61.
18. Rivera-Cisneros AE, González NJ, Martínez-López S, Campos-Castolo M, et al. Estudio exploratorio sobre la enseñanza de la comunicación humana asociado a la práctica médica. *Cir y Cir* 2003;71(3):210-6.
19. Runciman WB, Merry AF, Tito F. Error, blame, and the law in health care, an antipodean perspective. *Ann Intern Med* 2003;138(12): 974-9.
20. Hevia A, Hobgood Ch, Lewin M. Medical error during residency: tell or not to tell. *Ann Emerg Med* 2003;42(4):565-70.
21. Sanders J, Esmail A. The frequency and nature of medical error in primary care: Understanding the diversity across studies. *Fam Pract* 2003;20(3):231-6.
22. Gonçalves-Estela F, Aizpiri-Díaz F, Barbado-Alonso JA, Cañones-Garzón PJ, et al. Síndrome de Burn-out en el médico general. *Medicina General* 2002;43:278-83.
23. Tena TC, Ruelas BE, Sánchez-González JM, y col. Derechos de los médicos: experiencia mexicana para su determinación y difusión. *Rev Med IMSS* 2003;40(6):503-8.
24. Tena TC, Ruelas BE, Sánchez-González JM, y col. Derechos de los pacientes en México. *Rev Med IMSS* 2002;40(6):523-9.
25. Lange NP, Jakubowaki PA. Assertive behavior and clinical problems of women. In: Alberti RE (ed). *Assertiveness: Innovations, applications, issues*. California: Impact, 1976;pp:415-7.
26. Alberti RE, Emmons ML. *Your perfect right: A guide to assertive behavior*. California: Impact, 1978;pp:75-86.
27. Zuger A. Dissatisfaction with medical practice. *NEJM* 2004; 350(1):69-75.



Edema agudo pulmonar secundario a infarto agudo del miocardio durante el transoperatorio de cesárea

Leonardo Olvera Gracida,* Claudia Villarreal Peral**

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de una paciente de 18 años de edad en trabajo de parto y sufrimiento fetal agudo, sin factores de riesgo, con embarazo de 40 semanas, a quien se le realizó operación cesárea durante la cual sufrió edema agudo pulmonar como consecuencia de isquemia subendocárdica de la cara lateral alta y anterior. El diagnóstico debe basarse en los hallazgos clínicos, los cambios electrocardiográficos y radiológicos, y confirmarlos con los reportes de laboratorio. Cuando se realiza el diagnóstico temprano y el tratamiento se inicia con rapidez, el porcentaje de mortalidad puede disminuir.

Palabras clave: embarazo, cesárea, isquemia subendocárdica, edema agudo pulmonar.

ABSTRACT

It is a clinic case of an eighteen year-old woman without risk factors, with 40 weeks of pregnancy in labor and fetal heart failure who became to cesarean section. Taking in account our results we can argue that she presented acute pulmonary edema and subendocardic ischemia of the after wall and lateral. Diagnosis should be based on the clinical finding, the electrocardiogram, chest film and corroborated with laboratory. Early diagnosis and treatment significantly reduce morbimortality rates.

Key words: pregnancy, cesarean section, subendocardic ischemia, acute pulmonary edema.

RÉSUMÉ

Il se présente le cas clinique d'une patiente à l'âge de 18 ans en travail et souffrance fœtale aigue, sans facteurs de risque, avec grossesse de 40 semaines, à qui on a réalisé opération césarienne pendant laquelle elle a développé œdème aigu pulmonaire comme conséquence d'ischémie sous endocardique de la face latérale haute et la face antérieure. Le diagnostic doit se baser sur les découvertes cliniques, les changements électrocardiographiques et radiologiques, et les confirmer avec les rapports de laboratoire. Quand on réalise le diagnostic précoce et le traitement commence avec rapidité, les pourcentages de mortalité peuvent diminuer.

Mots-clé : grossesse, césarienne, ischémie sous endocardique, œdème aigu pulmonaire.

RESUMO

Apresenta-se o caso clínico duma paciente feminina de 18 anos de idade em trabalho de parto e sofrimento fetal agudo, sem fatores de risco. Com gravidez de 40 semanas, a quem foi-lhe realizada uma operação cesariana durante a qual desenvolveu edema agudo pulmonar como consequência de isquemia sub-endocárdica da cara lateral alta e cara anterior. O diagnóstico deve se basear nos descobrimentos clínicos, as mudanças electrocardiográficas e radiológicas, e confirmá-los com os relatórios de laboratorio. Quando se faz diagnóstico e o tratamento começa com rapidez as porcentagens de mortalidade podem diminuir.

Palavras chave: gravidez, cesária, isquemia sub-endocárdica, edema agudo pulmonar.

* Médico especialista en medicina crítica y cuidados intensivos.

** Médico especialista en ginecología y obstetricia.
Hospital General Rincón de Romos, Aguascalientes, Ags., México.

E-mail: dravilla2003@yahoo.com.mx
Recibido: marzo, 2005. Aceptado: junio, 2005.

Correspondencia: Dra. Claudia Villarreal P. Alborada núm. 401, Fracc. Vista del Sol III, CP 20270, Aguascalientes, Ags., México.

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

El embarazo incrementa e induce el riesgo de insuficiencia pulmonar por el estrés fisiológico que influye en el sistema cardiovascular y pulmonar. El infarto agudo pulmonar es poco frecuente en pacientes gestantes o púerperas. Se reporta una incidencia de 1 por cada 10,000 embarazos,¹ y ocurre con mayor frecuencia durante el tercer trimestre. El síndrome de dificultad respiratoria del adulto por aspiración, embolismo aéreo venoso, asma, tromboembolismo y enfermedades cardíacas, también lo padecen mujeres no embarazadas. El embolismo de líquido amniótico y la tocolisis inducen edema pulmonar durante el embarazo, lo cual debe añadirse a la lista de causas de insuficiencia respiratoria. La miocardiopatía periparto es una insuficiencia cardíaca que ocurre en el último trimestre del embarazo y los primeros seis meses del puerperio, en ausencia de una causa demostrable de disfunción sistólica ventricular y de enfermedad cardíaca previa. Su incidencia es de 1:3,000.²

Como diagnósticos diferenciales deben considerarse la hernia hiatal, la afección de la vesícula biliar, el prolapso de la válvula mitral y las molestias psicósomáticas que en ocasiones se acompañan de depresiones menores del segmento ST e inversión de la onda T.³

El diagnóstico y el manejo del padecimiento son difíciles, por lo que deben tomarse en cuenta a la madre y al feto.^{4,5} El punto medular del diagnóstico es el electrocardiograma y los marcadores enzimáticos.

La mortalidad es del 29%,^{6,7} y aumenta cuando la complicación ocurre en el tercer trimestre,⁸ cerca del parto o durante el trabajo de parto y en los primeros siete días del puerperio.⁹

La finalidad del presente trabajo es reportar un caso clínico de edema agudo pulmonar secundario a infarto agudo de miocardio en una paciente joven sin factores de riesgo.

CASO CLÍNICO

Se comunica el caso de una paciente de 18 años de edad, sin antecedentes de importancia, con embarazo de 40 semanas de gestación, que ingresó para inducción del trabajo de parto (se utilizó infusión de 20 UI de oxitocina en 1,000 mL de solución dextrosa al

5%). Sin embargo, durante el mismo se manifestó sufrimiento fetal agudo y se decidió interrumpir el embarazo por vía abdominal para lo cual se utilizó bloqueo peridural. Durante el transoperatorio, el registro de sus signos vitales fue: tensión arterial inicial de 120-70 mmHg, frecuencia cardíaca de 80 por minuto. Cuando se llevó a cabo el alumbramiento, inició con dificultad respiratoria la cual no mejoró con el uso de broncodilatador (salbutamol en aerosol) ni mediante la administración de oxígeno (2 litros por minuto). Se registró tensión arterial de 80-50 mmHg y frecuencia cardíaca de 150 por min, por lo que se dio manejo con soluciones cristaloides (3,000 mL de solución Hartmann) y 1,000 cc de soluciones coloides (Gelafundin 4), además de hemoderivados (paquete globular 300 mL). Se aplicó dosis de ergonovina (0.2 mg IM como dosis única y se continuó con la infusión de oxitocina) y se consideró sangrado transvaginal de aproximadamente 800 mL. Posteriormente sufrió inquietud e irritabilidad, dolor en el cuello acompañado de náusea, vómito y más tarde, cuadros de tos con secreción asalmonada y, por oximetría de pulso, la saturación fue del 76%. Mediante la auscultación pulmonar se encontraron exudados subcrepitantes bilaterales en forma de marea. Al finalizar el suceso quirúrgico el balance hídrico fue positivo, de 4000 cc. Cuando pasó a recuperación en el electrocardiograma se observó taquicardia de 150 por min, infradesnivel del segmento ST en V3, V4, V5, V6 y ondas T negativas en DI y AVL, se consideró isquemia subendocárdica de la pared lateral alta y anterior.

Para determinar si las alteraciones encontradas eran compatibles con cardiopatía isquémica se realizó control enzimático. Se reportaron: HDL 1136.8 UI, CKT 583.8, fracción MB 60, TGO 70.8 y TGP 56.8.

Por la forma clínica de manifestación se consideró síndrome antifosfolípidos y para descartar el diagnóstico se solicitaron: anticuerpos antifosfolípidos, anticuerpos antinucleares, células LE y proteína C reactiva, los cuales se reportaron negativos.

A las 24 h el control enzimático reportó: HDL 762.8, CKT 169.98, fracción MB 20, TGO 32, TGP 23.9 (cuadro 1).

Se tomó una radiografía del tórax, la cual mostró infiltrados alveolares bilaterales, centrales y simétricos en "alas de mariposa", sin aumento de la vasculatura pulmonar.

Cuadro 1. Resultados de los exámenes de laboratorio

Exámenes de laboratorio	Ingreso	24 h
HDL	1,136.8 UI	762.8 UI
CKT	583.8	169.98
MB	60	20
TGO	70.8	32
TGP	56.8	23.9

El ecocardiograma se reportó sin disfunción ventricular y con fracción de expulsión del 55%.

El manejo se basó, principalmente, en la restricción hídrica y se dejó solución dextrosa al 5%, 250 cc para 24 h, vasodilatadores coronarios del tipo de los nitritos (dinitrato de isosorbide 10 mg cada 8 h por vía oral), digital (digoxina 0.25 mcg IV cada 8 h por tres dosis y, posteriormente, cada 24 h vía oral), furosemida (20 mg por vía venosa cada 8 h previa aplicación de 40 mg en bolo como dosis única), heparina (de bajo peso molecular 20 mg de enoxaparina subcutánea cada 24 h), antiagregantes plaquetarios (del tipo de las aspirinas con dosis de 175 mg vía oral cada 24 h) y antiagregantes trombínicos (del tipo del clopidogrel a dosis de 75 mg vía oral cada 24 h).

La paciente egresó a los siete días sin síntomas respiratorios ni cardiovasculares.

DISCUSIÓN

Se reportó el caso de una mujer sin factores de riesgo para lesión miocárdica y edema agudo pulmonar. Debido a la aparición súbita de la enfermedad se consideró la posibilidad de síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, miocardiopatía periparto, lesiones valvulares y enfermedades hipertensivas del embarazo, las cuales se protocolizaron y se descartaron.¹⁰⁻¹⁶

En este caso varios factores contribuyeron a la aparición del edema agudo pulmonar, como: sobrecarga hídrica¹¹ y hemotransfusiones múltiples para compensar la hipotensión secundaria al sangrado. Otro factor que influyó fue el uso de ergonovina, al haber contribuido a que las arterias coronarias tuvieran espasmo

y, en consecuencia, lesiones del miocardio que concluyen en infarto agudo.^{12,13} La incidencia del infarto agudo de miocardio en las mujeres embarazadas y/o puérperas es de 1 por 100,000 casos, con factores de riesgo como: aterosclerosis, tabaquismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial.

REFERENCIAS

- Ginz B. Myocardial infarction in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Br Common* 1970;77(7):610-5.
- Doménech P. Miocardiopatía periparto y edema pulmonar tras cesárea. *Rev Esp Anestesiología Reanim* 2002;49:156-9.
- Hands ME, Johnson MD, Saltzman DH, Rutherford JD. The cardiac, obstetric and anesthetic management of pregnancy complicated by acute myocardial infarction. *J Clin Anesth* 1990;2:258-68.
- Deblieux PM, Summer WR. Acute respiratory failure in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1996;39(1):143-52.
- Pereira A, Krieger BP. Pulmonary complications of pregnancy. *Clin Chest Med* 2004;25(2):299-310.
- Huzani MH. Myocardial infarction during pregnancy. *J Postgrad Med* 1971;47:660-5.
- Pardov J. Acute post-partum infarct of the myocardium secondary to a spontaneous dissection of the coronary artery. *Rev Med Chil* 1990;118:300-5.
- Webber MD. Acute infarction intracoronary thrombolysis and primary PTCA in pregnancy. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1997;42:38-43.
- García MJ. Morbidity and mortality in diabetes in the Framingham population. Sixteen year follow-up study. *Diabetes* 1974;23:105-11.
- Ichiba T, Nishie H, Fujinaka W, Tada K. Acute myocardial infarction due to coronary artery spasm after caesarean section. *Masui* 2005;54:54-56.
- Bouki KP. Management of cardiogenic shock due to acute coronary syndromes. *Angiology* 2005;56(2):123-30.
- Chalupczak P, Kolasinska-Kloch W, Jach R, et al. Pregnancy in patients with heart disease. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2004;31(4):271-3.
- DiFederico EM, Harrison M, Matthey MA. Pulmonary edema in a woman following fetal surgery. *Chest* 1996;109(4):1114-7.
- Villablanca E. Acute respiratory failure in pregnancy, labor and the puerperium. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1991;56(6):410-3; discussion 413-4.
- Felten ML. Development of acute and chronic respiratory diseases during pregnancy. *Rev Pneumol Clin* 1999;55(5):325-34.
- Bandi VD, Munnur U, Matthey MA. Acute lung injury and acute respiratory distress syndrome in pregnancy. *Crit Care Clin* 2004;20(4):577-607.

Mioma uterino gigante

Luis Costa Benavente,* Fernando Silva Barroso,* Ernesto Ávila Flores*

RESUMEN

Los tumores gigantes uterinos de 11.4 kg (25 lb) o más son poco frecuentes. Los últimos reportes de Oelsner y colaboradores se publicaron en mayo del 2003. Se informa el caso de una mujer de 45 años de edad, con una gran masa abdominal, estreñimiento y dificultad respiratoria de tres días de evolución. Se realizó histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral, y se encontró un mioma uterino gigante de 12.4 kg (27.3 lb) de peso. La evolución posoperatoria fue favorable y la paciente fue dada de alta al cuarto día de operada.

Palabras clave: mioma, leiomioma, tumor fibroide, tumoración uterina gigante.

ABSTRACT

Giant uterine tumors, defined as weighing 11.4 kg (25 lb) or more, are uncommon. The last cases reported were published on May, 2003 by Oelsner and collaborators. We report the case of a 45-year old woman with a large abdominal mass and three-day history of constipation and respiratory difficulty. Total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy was performed, and a giant uterine myoma, which weighed 12.4 kg (27.3 lb), was found. The patient's postoperative course was uneventful and she was discharged on the fourth postoperative day.

Key words: myoma, fibroid, giant uterine tumors, leiomyomata.

RÉSUMÉ

Les tumeurs géants utérins de 11.4 kg (25 lb) ou plus sont peu fréquents. Les derniers rapports d'Oelsner et collaborateurs ont été publiés en mai 2003. Il se rapporte le cas d'une femme de 45 ans, avec une grande masse abdominale, constipation et difficulté respiratoire de trois jours d'évolution. On a réalisé une hystérectomie abdominale totale avec salpingo-ovariectomie bilatérale, et l'on a trouvé un myome utérin géant de 12.4 kg (27.3 lb) de poids. L'évolution postopératoire a été favorable et elle est sortie au quatrième jour après la chirurgie.

Mots-clé : myome, léiomyome, tumeur fibroïde, tuméfaction utérine géante.

RESUMO

Os tumores gigantes uterinos de 11,4 kg. (25 lb.) ou maiores são pouco frequentes. Os últimos relatórios de Oelsner e colaboradores publicaram-se em maio de 2003. Informa-se sobre o caso duma mulher de 45 anos de idade com grande massa abdominal constipação intestinal e dificuldade respiratória de três dias de evolução. Se fez histerectomia total abdominal com salpingooforetomia bilateral e achou-se um mioma uterino gigante de 12,4 kg. (27,3 lb.) de peso. A evolução foi favorável e foi dada de alta quatro dias depois da operação.

Palavras chave: mioma, leiomioma, tumor fibróide, tumoração uterina gigante.

* Médico adscrito al servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Ángeles, México.

Correspondencia: Dr. Luis Costa B. Servicio de ginecología y obstetricia, Hospital Ángeles. Camino a Santa Teresa 1055, colonia Héroes de Padierna, CP 14200, México, DF.

Recibido: agosto, 2005. Aceptado: septiembre, 2005.

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

Los miomas uterinos son tumores benignos estrógeno-dependientes que se originan en el músculo liso uterino; contienen elementos de tejido conectivo y fibroso.

El peso de los miomas gigantes uterinos es de 11.4 kg (25 lb) o más.¹ Su frecuencia es baja, los últimos reportes de Oelsner y colaboradores se publicaron en mayo del 2003.^{2,3,4}

CASO CLÍNICO

Mujer de 45 años de edad, con un embarazo resuelto por cesárea a los 28 años, con fecha de última menstruación el 21 de enero del 2004. Se diagnosticó miomatosis uterina en el 2001, sin seguimiento. Dos años antes tuvo hiperpolimenorrea y se agregó, paulatinamente, aumento de peso, distensión abdominal, pirosis, sensación de plenitud, astenia y adinamia. Días antes de acudir a consulta inició con sensación de dificultad respiratoria, estreñimiento e incontinencia urinaria de medianos esfuerzos.

A la exploración física se encontró: mal estado general, palidez acentuada de tegumentos y datos de dificultad respiratoria, peso de 78 kg, tensión arterial de 100/60 mmHg, frecuencia cardiaca de 100 latidos por minuto y frecuencia respiratoria de 30 respiraciones por minuto. No se encontraron antecedentes patológicos en la región cardiopulmonar. A la exploración abdominal se encontró una masa muy grande que ocupaba toda la cavidad, móvil, de bordes definidos, consistencia dura, no fija a planos profundos, dolorosa a la movilización, peristalsis disminuida, sin datos de irritación peritoneal. Fue imposible la delimitación del útero y anexos por la gran masa descrita a la exploración ginecológica bimanual. El cuello uterino se observó normal, al igual que el resto de la exploración. El único dato anormal reportado en los estudios de laboratorio fue la cifra de hemoglobina de 8.4 g/dL y hematócrito de 28%. El resto fue normal. Se realizó ultrasonido abdominopélvico, que reportó una gran masa que ocupaba toda la cavidad abdominal, quizá dependiente del útero, con dimensiones aproximadas de 50 x 45 centímetros. No se valoraron los anexos. Según la valoración preanestésica y los estudios preoperatorios, se transfundió un paquete globular previo a la intervención quirúrgica. Se efectuó histerectomía total abdominal con salpingooforectomía bilateral y se encontró una tumoración uterina gigante que, en conjunto, medía 50 x 48 centímetros y pesaba 12.4 kg (27.3 lb), la cual ejercía presión en el diafragma y la vejiga (figuras 1 y 2). Durante el despegamiento vesical se produjo, de manera accidental, una lesión de 2 cm en la pared de la misma, la cual fue reparada. El sangrado en el transoperatorio fue de 1,000 mL. Se transfundieron dos unidades de paquete globular en el trans y posoperatorio. La evolución posoperatoria de la paciente fue favorable



Figura 1. Mioma uterino de 50 X 48 cm.



Figura 2. Mioma gigante de 12.4 kg.

y se dio de alta al cuarto día de operada, en muy buenas condiciones. El diagnóstico histopatológico fue de miomatosis uterina, con degeneración hialina.

DISCUSIÓN

La tumoración uterina más grande hasta la fecha que Hunt reportó en 1888 como hallazgo de autopsia,⁷ pesaba 63.6 kg (140.2 lb). En 1930 Behrend y colaboradores⁶ resecaron un mioma uterino de 60.7 kg (133.8 lb), la paciente falleció a las 48 horas por neumonía. En 1973 Singhabhandhu y colaboradores reportaron la tumoración más grande extraída, un mioma uterino de 45.5 kg (100.3 lb);⁵ en ese caso sí sobrevivió la paciente. Desde 1979 hasta el 2003 no se encontró

ningún reporte en la base de datos MEDLINE, con las palabras clave *myoma*, *fibroid*, *giant uterine tumors*, *leiomyoma* en todos los idiomas.

En mayo del 2003 Oelsner y su equipo publicaron dos casos de miomas de 40 (88 lb) y 43 kg (95 lb), respectivamente.² Hasta la fecha no ha habido nuevos reportes. Tampoco se encontraron publicaciones nacionales en la base de datos consultada (MEDLINE) en ninguna fecha, lo que hace relevante este caso.

Estos casos destacan la importancia de la vigilancia estrecha de la miomatosis uterina, ya que deben resolverse quirúrgicamente en etapas mucho más tempranas. Las condiciones médicas y quirúrgicas en una paciente como la descrita aumentan la morbilidad y mortalidad y disminuyen la posibilidad de un tratamiento exitoso.

REFERENCIAS

1. Jonas HS, Masterson BJ. Giant uterine tumors: case, report and review of the literature. *Obstet Gynecol* 1977;50(1 Suppl):2s-4s.
2. Oelsner G, Elizur SE, Frenkel Y, Carp H. Giant uterine tumors: two cases with different clinical presentations. *Obstet Gynecol* 2003;101(5Pt2):1088-91.
3. Evans AT, Pratt JH. A giant fibroid uterus. *Obstet Gynecol* 1979;54(3):385-6.
4. Ruan CW, Lee CL, Yen CF, Wang CJ, Soong YK. A huge 6.2 kilogram uterine myoma coinciding with omental leiomyosarcoma: case report. *Changgeng Yi Xue Za Zhi* 1999; 22(4):639-42.
5. Singhabhandhu B, Akin JT, Ridly JH. Giant leiomyoma of the uterus. *Am Surg* 1973;39:391-7.
6. Behrend M. Report of a case of fibromyoma of the uterus weighing 133 pounds removed at operation. *Am J Obstet Gynecol* 1930;20:699.
7. Hunt SH. Fibroid weighing one hundred and forty pounds. *Am J Obstet Gynecol* 1888;21:62-63.

56 Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia

30 de octubre al 4 de noviembre, 2005

León, Gto.

**Presidente del comité organizador:
Dr. Gustavo Jurado Guzmán**

**Calzada de los Héroes 103, Colonia Centro,
3700, León, Gto. Teléfono-fax: (01-477) 714 9661
Correo electrónico: juradoguzman@yahoo.com**

*Tratamiento del prolapso genital Criterio y experiencia regional**

Contribución de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Monterrey

El prolapso genital, entidad ginecológica frecuente, de etiopatogenia bien definida y sobre la cual existe un acuerdo casi unánime, sigue provocando discusiones y discrepancias, sobre los métodos quirúrgicos más adecuados para tratar todas sus modalidades y así vemos que en cada centro quirúrgico tienen predilección por determinadas técnicas.

Son tan variados los casos que se presentan en los prolapsos genitales y tan diversas las consideraciones de orden social y moral que deben tomarse en cuenta para su tratamiento, que al plantear la técnica quirúrgica a seguir, debemos de hacerlo de acuerdo con cada caso particular, ya que no es posible aplicar una misma técnica para todos los casos.

Ante esta diversidad de criterios, la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Monterrey ha querido presentar, por conducto de este trabajo, nuestra modesta experiencia al respecto, tratando de interpretar el sentir de la mayoría de nuestros compañeros ginecólogos, pues debemos confesar que en algunos puntos existe desacuerdo.

Prescindimos de consideraciones etiopatogénicas por tener que sujetarnos a los diez minutos que marca el reglamento.

El tratamiento del prolapso genital es incruento y quirúrgico.

El tratamiento incruento se emplea en las ancianas con lesión cardíaca descompensada, nefroesclerosis, o en aquellas que no aceptan la intervención, consiste en el uso de los pesarios, de los que hay distintos modelos y en cuya fabricación se emplean los más variados materiales, ebonita, caucho, plástico, etc.

En nuestro medio prácticamente no se emplean los pesarios, lo que es debido a que tanto en el Hospital como en la Clínica privada, han sido muy pocos los médicos ginecólogos que se hayan familiarizado con ellos.

El tratamiento quirúrgico es el de elección y al que se recurre sistemáticamente para la corrección de todos los tipos de prolapsos genitales y podemos dividirlo en la forma siguiente:

- a) Tratamiento en la edad reproductiva.
- b) Tratamiento en la menopausia.

En las mujeres jóvenes en plena vida genital, debe tenerse en cuenta, principalmente y por encima de todo, la función de la procreación, empleando procedimientos que, garantizando esta función, resuelvan el problema del descenso de la vejiga y de la matriz, y no acorten la vagina, para evitar con este motivo una ulterior dispareunia.

Debe tomarse en cuenta en la técnica empleada, si el prolapso es de primero, segundo o tercer grado.

* Reproducido de: Ginecología y Obstetricia de México 1950;V:167-170.

Si es de primer grado y asintomático, debe contemplarse, es decir, no operar.

Si acaso provoca molestias, se hará colpectomía anterior y cistopexia, es decir, separación de la mucosa vaginal de la fascia pubo vésico cervical, rechazo de la vejiga hacia arriba, y en caso de procedencia muy acentuada de la vejiga, se hacen dos o tres jaretas concéntricas para hundirla, sutura de la fascia con puntos separados que toman también cara anterior de cuello uterino y se termina con resección del excedente de mucosa vaginal.

Por último, y lo consideramos el tiempo más importante de esta plástica, se practica colpoperineorrafia posterior, que se hará no estrechando extremadamente el orificio vulvar sino dejando un introito por el cual pasen dos dedos.

Cuando hay cistocele y prolapso uterino de segundo grado con desgarro perineal, la indicación quirúrgica es formal y se recurrirá entonces al acortamiento ligamentario intra abdominal por el procedimiento de GILLIAM-CROSSEN por una parte, y por la otra se complementará la corrección con colpoperineorrafia posterior, procurando dejar siempre un introito de amplitud normal.

En el prolapso de tercer grado utilizamos varios procedimientos:

a) Cuando es reciente y espontáneamente reducible, procuramos devolverle a la vagina su longitud normal, elevando la matriz por medio del acortamiento de los ligamentos redondos por el procedimiento de GILLIAM-CROSSEN y corrigiendo el desgarro perineal, por la reconstrucción del piso pélvico con la miorrafia de los elevadores.

b) Cuando el prolapso es antiguo y se encuentra el cuello de la matriz ulcerado, se reduce el prolapso, se encama a la enferma y se le cura con tópicos hasta que se logre la cicatrización completa de las lesiones. Entonces se procederá de acuerdo con el método descrito para el prolapso reciente.

c) Cuando el prolapso es irreducible o reducible pero con lesión de cérvix que la biopsia señale ser cáncer in situ, se practicará histerectomía por alguno de los procedimientos conocidos y se terminará con colpoperineorrafia posterior.

CONDUCTA EN LAS MENOPÁUSICAS

En las menopáusicas con cistocele y prolapso uterino de primero y segundo grado, con cuello uterino sano, practicamos la operación de MANCHESTER y complementamos con colpoperineorrafia posterior.

Cuando se trata de prolapso uterino de tercer grado, reducible espontáneamente aunque esté ulcerado, encamamos la enferma hasta que con tratamiento cicatricen las lesiones y en seguida practicamos uno de los varios tipos de intervención que vamos a mencionar:

a) Algunos de nosotros nos inclinamos por la interposición de SHAUTA-WERTHEIM WATKINS y la practican de preferencia, cuando el cistocele ha sido el factor predominante en el cuadro clínico y después de haberse cerciorado que la enferma tiene cuello y endometrio sanos, complementándola con colpoperineorrafia posterior.

b) En mujeres de 45 a 55 años de edad, con cervicitis crónica, con cistocele pronunciado, con prolapso uterino de segundo grado y buen estado general, hemos practicado algunos de nosotros y en reducido número de casos escogidos con las características señaladas, la operación compuesta de SPALDING-RICHARDSON.

c) La mayoría de nosotros seguimos tratando el prolapso uterino practicando histerectomía vaginal total por el siguiente procedimiento que esquemáticamente descrito consiste en: extirpación del útero, oclusión del peritoneo en jareta, ligadura y sutura entre sí y la cúpula vaginal de los pedículos de los ligamentos redondos, anchos y uterosacros, y por último terminamos con colpoperineorrafia complementaria.

d) En prolapso uterino de segundo grado y de tercero en su fase inicial con matriz clínicamente sana, con biopsia de endometrio reportando tejido normal, con retrodesviación uterina de tercer grado resolvemos el problema practicando ligamentopexia intraabdominal y colpoperineorrafia complementaria.

e) En prolapsos completos en mujeres cardíacas renales u obesas, así como en aquellas de poca resistencia orgánica, empleamos el tabicamiento de la vagina por el procedimiento de LE FORT y terminamos con colpoperineorrafia.

f) En prolapsos de vagina, vejiga y recto después de una histerectomía total, el único tratamiento que practicamos es la colpectomía total con reducción de vejiga y recto por jaretas concéntricas y cierre a nivel del introito, cualesquiera que sea la edad de la enferma.

g) En prolapso de vagina y de muñón cervical secundario a una histerectomía subtotal abdominal, la conducta se inspira en la función sexual y se resuelve si es joven, fijando el muñón a la pared abdominal y si es anciana extirpación del muñón y colpocleisis parcial o total.

Nuestra experiencia en esta última eventualidad es muy limitada.

PREOPERATORIO

Las pruebas y cuidados que empleamos son las siguientes: Tiempo de coagulación y sangrado o protrombina, cuenta de glóbulos rojos y blancos y dosificación de hemoglobina, química sanguínea, grupo sanguíneo y factor Rh, parcial de orina y WASSERMANN y KAHN. Prescribimos lavados vaginales ácidos diariamente una semana antes de intervenir; en prolapsos de tercer grado, con cuello ulcerado y edema de las paredes vaginales, reposo en cama con reducción del prolapso, antibióticos y medicación tópica hasta cicatrización completa. Cuando hay anemia, pequeñas transfusiones de sangre (150 c.c.) cada cuatro días, hasta conseguir un mínimo de 80% de hemoglobina y cuatro millones de glóbulos rojos. Desde hace poco tiempo empleamos en las menopáusicas, los estrógenos, 5 a 10 miligramos diarios de estilbestrol diez días antes de operar. La noche anterior a la operación rasurado y aseo vulvovaginal con abundante agua y jabón de la vulva periné y vagina y aplicación de tintura de Merthiolate.

El material de sutura que empleamos es catgut simple para peritoneo crómico N° 2 para ligadura de pedículos y músculos, N° 1 para suturas de mucosa vaginal y seda algunas veces en la piel.

ANESTESIA

Prácticamente todos nuestros casos han sido operados con raquianestesia complementada algunas veces

con el uso de Pentothal sódico. Cuando hay contraindicación para el empleo de la raquia en cualesquiera de sus formas, se utiliza la anestesia general con ciclopropano solo o en combinación con éter.

POSTOPERATORIO

Acostumbramos prescribir las siguientes indicaciones:

a) Calmar dolor con morfina las primeras 24 horas, y después con cibalgina.

b) Si hubo pérdida sanguínea abundante durante el acto operatorio, reponerla con transfusión de sangre.

c) Cuando la pérdida sanguínea está dentro de los límites normales, en este tipo de intervenciones, usamos sueros isotónicos en venoclisis.

d) Cateterismo vesical cada 8 horas durante 5 ó 6 días o bien sonda a permanencia durante 7 días.

e) Movilización precoz.

f) Aseo vulvo-perineal dos veces al día.

g) Posición permanente de FOWLER después de 24 horas.

h) Antibióticos diariamente de 3 a 7 días, ampolleta de prostigmina al 1 x 200 si es necesario, sonda rectal, dieta absoluta las 6 primeras horas, si no hay vómitos, agua y té durante 48 horas, tercer día en adelante dieta suave, al sexto día dieta normal, enema evacuante el tercer día, dar de alta entre el octavo y décimo día; vida sexual a los dos meses.

RESULTADOS INMEDIATOS

Con los cuidados pre y post-operatorios y buen manejo de los procedimientos quirúrgicos mencionados, en lo general, los resultados obtenidos son satisfactorios. Ocasionalmente por falta de vigilancia en las heridas observamos la desunión parcial o total de las suturas.

RESULTADOS TARDÍOS

La incidencia de las recidivas tardías no la damos en cifras, porque nuestras estadísticas son recientes y por otra parte no hemos podido llevar un control correcto y periódico de la mayor parte de los casos operados por habérsenos perdido de vista; siendo estos factores los que nos impiden presentar datos concluyentes.

RESUMEN

Para tratar el prolapso genital hacemos dos grandes grupos: A.- Pacientes en edad de reproducción. B.- Pacientes menopáusicas.

En el primer grupo en mujeres de edad generativa, con retroversión y prolapso uterino de primero, segundo o tercer grado practicamos ligamentopexia y colpoperineorrafia para conservar la función de reproducción.

En el segundo grupo, mujeres menopáusicas con cistocele predominante acompañado de prolapso uterino de primero y segundo grado, practicamos WATKIN - SHAUTA - WHERTEIN, la mayoría de las veces. En el resto de casos de esta categoría de prolapso unos hacen la operación de SPALDING-RICHARDSON y otros la operación de MANCHESTER.

En el prolapso uterino de tercer grado en las menopáusicas, practicamos frecuentemente la

histerectomía total vaginal, e invariablemente la hacemos cuando el prolapso se complica de cáncer de cuerpo o de cáncer in situ de cérvix.

Todas las intervenciones arriba mencionadas se complementan con colpoperineorrafia posterior.

En ancianas con prolapso uterino de tercer grado generalmente practicamos LE FORT.

CONCLUSIONES

El tratamiento del prolapso genital en nuestro medio ha sido y sigue siendo un problema complejo, pues las indicaciones que acabamos de señalar no constituyen normas que deban seguirse rígidamente; tenemos la impresión de que cada caso requiere una conducta terapéutica especial.

Monterrey, NL, 22 de junio de 1950

DR. PEDRO SERNA GARZA



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Instrucciones para los autores

Ginecología y Obstetricia de México (Ginec Obstet Mex) es el órgano oficial de la Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, aparecen 12 números al año y un suplemento. Se publica en español, con resúmenes en inglés. Ginecología y Obstetricia de México publica trabajos originales, casos clínicos, cartas al editor, editoriales, comentarios de libros publicados e información sobre actividades académicas, relacionados con temas relevantes de la Ginecología y Obstetricia.

Los manuscritos deben prepararse de acuerdo con los Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas, desarrollados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuyas versiones más recientes se publican (en español) en Ginecología y Obstetricia de México (febrero y septiembre de 2003).

El envío del manuscrito implica que es un trabajo no publicado, excepto como resumen, y que no será enviado simultáneamente a ninguna otra revista. Los manuscritos aceptados para su publicación, serán propiedad de Ginecología y Obstetricia de México y no podrán ser publicados (ni completos ni parcialmente) en ninguna otra parte, sin consentimiento escrito del editor y señalando el crédito respectivo. Los manuscritos no serán devueltos, por lo que se recomienda que el autor conserve una copia completa.

Ginecología y Obstetricia de México somete los artículos recibidos al proceso de revisión por pares abierta, por lo que cada trabajo es revisado al menos por dos árbitros experimentados.

Para la preparación de manuscritos, se ha integrado una lista de cotejo que el autor deberá seguir puntualmente antes de enviar su trabajo (Página 546). Ginecología y Obstetricia de México se reserva el derecho de hacer las modificaciones que considere pertinentes de acuerdo con su línea editorial. Los manuscritos que no se apeguen a estos lineamientos, serán rechazados y se devolverán al autor.

El manuscrito deberá ir acompañado de la cesión de derechos de autor, que se incluye en la página 548 (Favor de fotocopiarla y anexarla al manuscrito).

Lista de cotejo para los autores

Por favor, marque con una cruz cada apartado que vaya cubriendo los requisitos especificados.

Preparación general del manuscrito

- ☐ Preparar original y tres copias completas, escritas a doble espacio, en papel blanco, tamaño carta, con márgenes de 2.5 cm. Usar letra Arial, tamaño 11. Acompañar el manuscrito de la versión electrónica en disquete o en CD. Todas las hojas irán numeradas, de preferencia en el ángulo superior derecho. La extensión final del manuscrito debe ser de 10 a 20 cuartillas más cuadros y figuras.
- ☐ Cada sección del manuscrito irá en hoja separada: título, resúmenes, artículo (estructurado según el tipo de trabajo), referencias, cuadros, figuras (con sus respectivos pies).
- ☐ Las fotografías serán originales, acompañadas de una copia tamaño carta. En caso de enviarlas en archivo electrónico, deberán ser en formato tif, a 300 dpi, en disquete o CD independiente del archivo de texto general del trabajo.

Tipo de publicaciones

Ginecología y Obstetricia de México publica cuatro categorías de trabajo:

1. Investigación básica
2. Investigación clínica
3. Revisión temática
4. Caso clínico

Secciones

Título

- ☐ **Título completo.** Limitado a un renglón, no utilizar abreviaciones (en español y en inglés).
- ☐ **Título corto.** Para cornisas, limitado a la tercera parte de un renglón (o 45 caracteres).
- ☐ **Autores.** Nombre completo y apellidos de todos los autores. Descripción de los autores. Lugar donde fue realizado el trabajo. Se consideran autores quienes contribuyeron al diseño del estudio, análisis de datos y redacción del manuscrito.
- ☐ **Abreviaturas.** Utilizar las de aceptación universal. En caso de recurrir a abreviaturas no convencionales, se incluirán en una lista, en orden alfabético.

Resúmenes

- ☐ **Resumen en español,** 200 a 250 palabras. Si el trabajo se presta al formato estructurado deberá ir en la secuencia de: objetivos, material (o pacientes) y método, resultados y conclusiones. En el resumen no se emplearán abreviaturas ni se citarán referencias. Incluirá de tres a diez palabras clave, siguiendo la nomenclatura del MESH.
- ☐ **Abstract (Resumen en inglés).** Con las mismas características del resumen en español (incluyendo palabras clave en inglés). Los trabajos que no incluyan Abstract, serán devueltos, sin revisión.

Texto

- ☐ Estructurado de acuerdo con las características del trabajo: introducción, objetivo, material y método, resultados, comentario, conclusiones, referencias bibliográficas.
- ☐ Describir los métodos estadísticos utilizados.
- ☐ Los fármacos y químicos deberán citarse por su nombre genérico.

Referencias bibliográficas

Las referencias no excederán de 10 y deberán incluir trabajos publicados en **Ginecología y Obstetricia de México**.

- ☐ Citar las referencias en la secuencia en que aparecen en el texto, utilizando números arábigos entre paréntesis, colocados después del signo ortográfico que corresponda (es decir, después de coma, punto y coma o punto). Las comunicaciones personales y los datos que aún no se han publicado se mencionarán en el cuerpo del texto, pero no se incluirán como referencias.
- ☐ Las abreviaturas de las publicaciones serán las que utiliza el Index Medicus.

Ejemplos

Artículos en revistas

Hernández M, Cuéllar Estrada J, Levario Carrillo M. Corioangioma gigante de la placenta: Informe de un caso. Ginec Obstet Mex 2001; 69: 439-42.

Libros

Velásquez Jones L. Redacción del escrito médico. 4a. edición. México: Ediciones médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999. p. 109.

Capítulos en libros

Velásquez Jones L. Referencias. En Velásquez Jones L. Redacción del escrito médico. 4a. edición. México: Ediciones médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1999. p. 97-116.

Cuadros y figuras

- ☐ Cada uno en hoja separada, numerados según el orden en que aparecen en el texto.

Contribución de los autores

Junto con el manuscrito, el autor principal deberá describir, en una página por separado, la participación de cada uno de los autores (delante del nombre de cada colaborador, anotar el o los números que describan su contribución. Ejemplo: Dr. Alfonso Álvarez 1, 2, 6).

1. Conceptualización y diseño
2. Adquisición de una parte importante de datos
3. Análisis e interpretación de datos
4. Redacción del manuscrito
5. Revisión crítica del manuscrito
6. Asesoría estadística
7. Dar fundamento al proyecto o estudio
8. Supervisión (responsabilidad de todos los aspectos del proyecto o estudio)
9. Otras (especifique)

Lo anterior será publicado al final de cada artículo como *Contribución de los autores*.

Envío

Datos personales del primer autor: Nombre, cargo, domicilio, teléfono, correo electrónico y fax.

Todos los manuscritos deberán ser enviados a:
Revista Ginecología y Obstetricia de México

Calle Nueva York Número 38
Colonia Nápoles. México, D.F.
C.P. 03810. MÉXICO

Instructivo para autores

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

⇒ TÍTULO DEL ARTÍCULO: _____

⇒ NOMBRE COMPLETO DEL AUTOR O AUTORES: _____

⇒ LOS AUTORES CERTIFICAN QUE SE TRATA DE UN TRABAJO ORIGINAL, QUE NO HA SIDO PREVIAMENTE PUBLICADO NI ENVIADO PARA SU PUBLICACIÓN A OTRA REVISTA. MANIFIESTAN QUE NO EXISTE CONFLICTO DE INTERESES CON OTRAS INSTANCIAS.

⇒ TAMBIÉN ACEPTAN QUE, EN CASO DE SER ACEPTADO PARA PUBLICACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO, LOS DERECHOS DE AUTOR SERÁN TRANSFERIDOS A LA REVISTA.

⇒ NOMBRE Y FIRMA DE TODOS LOS AUTORES:	NOMBRE	FIRMA
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

⇒ VISTO BUENO (NOMBRE Y FIRMA) DE AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO:

NOMBRE	FIRMA
_____	_____
_____	_____
_____	_____

⇒ LUGAR: _____ FECHA: _____



CONSEJO MEXICANO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, A.C.

NUEVA YORK 38, COL. NÁPOLES, 03810, MÉXICO, DF

TEL./FAX: 5682-0156 / 5682-3895 / 5669-3743

consejog@prodigy.net.mx

www.consejogine.org.mx

CONVOCATORIA EXAMEN DE CERTIFICACIÓN PARA ESPECIALISTAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

SEDES: MÉXICO, MONTERREY, GUADALAJARA Y MÉRIDA

EXAMEN ESCRITO
ENERO Y JULIO
DE CADA AÑO*

EXAMEN ORAL
DE MARZO A MAYO Y DE AGOSTO A
NOVIEMBRE DE CADA AÑO*

REQUISITOS:

1. Llenar la solicitud del Consejo
 - Anotar la sede en donde desea presentar el examen.
 2. Fotocopia de los siguientes documentos (tamaño carta, legibles y sin manchas; los que tienen anverso y reverso, como los títulos y cédulas, en hojas separadas):
 - Título de Médico Cirujano.†
 - Cédula profesional.†
 - Constancia de aprobación del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas.
 - Constancia de especialista de la unidad hospitalaria donde realizó la especialidad y diploma de especialista de la universidad que avala el curso. Si está cursando el cuarto año de la residencia, constancias respectivas expedidas por la unidad hospitalaria y por la universidad que avala el curso.†
- † Deberá presentarse el documento original el día del examen.
3. Una fotografía reciente tamaño infantil a color.
 4. **COMPROBANTE ORIGINAL** del depósito en efectivo en la cuenta Maestra núm. 0443110648 de BBV Bancomer a nombre del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C. por la cantidad de \$2,000.00.

REQUISITOS:

1. Llenar la solicitud del Consejo
 - Anotar la sede en donde desea presentar el examen.
 2. Fotocopia de los siguientes documentos (tamaño carta, legibles y sin manchas; los que tienen anverso y reverso, como los títulos y cédulas, en hojas separadas):
 - Constancia de aprobación del Examen Escrito del Consejo (3 años de vigencia).
 - Constancia de especialista otorgada por la institución donde realizó la especialidad.
 - Diploma de especialista de la universidad que avala el curso.†
- † Deberá presentarse el documento original el día del examen.
3. Una fotografía reciente tamaño infantil a color.
 4. Una fotografía reciente tamaño diploma en blanco y negro con retoque (vestimenta formal).
 5. **COMPROBANTE ORIGINAL** del depósito en efectivo en la cuenta Maestra núm. 0443110648 de BBV Bancomer a nombre del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C. por la cantidad de \$2,000.00.

◀ NO SE RECIBIRÁ DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA SIN EXCEPCIÓN ALGUNA ▶

*** De acuerdo con el orden progresivo de inscripción.**

**INSCRIPCIONES ABIERTAS TODO EL AÑO
LUNES A VIERNES DE 9:00 A 17:00 HORAS**

Dr. Manuel Álvarez Navarro
Presidente

Dr. Ernesto Castelazo Morales
Director de exámenes

Dr. Luis Sentíes Cortina
Coordinador Gin. y Obs.

Dr. Julio Fernández Alba
Secretario



CONSEJO MEXICANO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, A.C.

NUEVA YORK 38, COL. NÁPOLES, 03810, MÉXICO, DF

TEL./FAX: 5682-0156 / 5682-3895 / 5669-3743

consejog@prodigy.net.mx

www.consejogine.org.mx

CONVOCATORIA EXAMEN DE CERTIFICACIÓN PARA ESPECIALISTAS EN BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA Y MEDICINA MATERNO FETAL

SEDE ÚNICA: MÉXICO, DF

EXAMEN ESCRITO Y ORAL:
ABRIL Y OCTUBRE*

REQUISITOS EXAMEN ESCRITO:

1. Llenar la solicitud del Consejo

2. Fotocopia de los siguientes documentos (tamaño carta, legibles y sin manchas; los que tienen anverso y reverso, como los títulos y cédulas, en hojas separadas):

- Constancia de Certificación en la especialidad de Ginecología y Obstetricia vigente.
- Constancia de especialista de la institución donde realizó la especialidad y diploma de especialista de la universidad que avala el curso. Si está cursando el segundo año de la residencia, constancias respectivas expedidas por la unidad hospitalaria y por la universidad que avala el curso.†

† Deberá presentarse el documento original el día del examen.

3. Por un periodo de dos años (1 de abril del 2003 al 31 de mayo del 2005) se podrá aceptar como candidato a examen al aspirante que no habiendo obtenido el grado de Especialista en Biología de la Reproducción Humana y/o Medicina Materno Fetal con reconocimiento universitario reúna los siguientes requisitos (adjuntar fotocopias):

- Ser especialista en Ginecología y Obstetricia con **RECERTIFICACIÓN VIGENTE**.
- Ser o haber sido Profesor Titular o Adjunto de un Curso Universitario y/o Institucional de la Especialidad en Biología de la Reproducción Humana y/o Medicina Materno Fetal o haber cursado por lo menos un curso formativo de un mínimo de cuatro meses de duración o varios cursos de educación continua que sumen un total de 50 horas de duración en el área respectiva.
- Demostrar dedicación al área de la especialidad por un mínimo de 5 años, tanto en el aspecto asistencial, como en el docente y en el de la investigación.
- Pertenecer a agrupaciones científicas nacionales o extranjeras dedicadas al estudio del área de la especialidad.
- Haber participado en foros académicos periódicos abocados con la especialidad.

4. Una fotografía reciente tamaño infantil a color.

5. **COMPROBANTE ORIGINAL** del depósito en efectivo en la cuenta Maestra núm. 0443110648 de BBV Bancomer a nombre del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C. por la cantidad de \$2,000.00.

REQUISITOS EXAMEN ORAL:

1. Llenar la solicitud del Consejo

2. Fotocopia de los siguientes documentos (tamaño carta, legibles y sin manchas; los que tienen anverso y reverso, como los títulos y cédulas, en hojas separadas):

- Constancia de aprobación del Examen Escrito del Consejo (3 años de vigencia).
- Constancia de especialista otorgada por la institución donde realizó la especialidad y diploma de especialista de la universidad que avala el curso (por un periodo de dos años, 1 de abril del 2003 al 31 de mayo del 2005, este requisito no es indispensable).†

† Deberá presentarse el documento original el día del examen.

3. Una fotografía reciente tamaño infantil a color.

4. Una fotografía reciente tamaño diploma en blanco y negro con retoque (vestimenta formal).

5. **COMPROBANTE ORIGINAL** del depósito en efectivo en la cuenta maestra núm. 0443110648 de BBV Bancomer a nombre del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C. por la cantidad de \$2,000.00.

**NO SE RECIBIRÁ
DOCUMENTACIÓN
INCOMPLETA SIN
EXCEPCIÓN ALGUNA**

* De acuerdo con el orden progresivo de inscripción.

**INSCRIPCIONES ABIERTAS TODO EL AÑO
LUNES A VIERNES DE 9:00 A 17:00 HORAS**

Dr. Manuel Álvarez Navarro
Presidente

Dr. Ernesto Castelazo Morales
Director de exámenes

Dr. Julio Fernández Alba
Secretario

Dr. Alberto Kably Ambe
Coordinador Biología de la Reproducción Humana

Dr. José Niz Ramos
Coordinador Medicina Materno Fetal



AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS

Beneficios:

Recibir mensualmente la revista verde "Obstetrics and Gynecology"

Recibir periódicamente opiniones de comités de expertos, boletines técnicos y educativos, guías prácticas y panfletos educativos para pacientes

Accesar al sitio exclusivo de internet para miembros, con información privilegiada y vínculos con múltiples librerías electrónicas

Costo preferencial en cursos y congresos

Requisitos:

Estar certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia

Llenar la solicitud de registro

Cubrir cuota preferencial para la Sección México de \$130 usd (costo normal \$450 usd)

Te gustaría pertenecer