

VOLUMEN 74
FEBRERO
2006

ISSN-0300-9041



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Contenido

EDITORIAL

75 Carlos Fernández del Castillo

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 77 Impacto de la obesidad pregestacional en el estado nutricional de mujeres embarazadas de la Ciudad de México
Otilia Perichart Perera, M Balas Nakash, E Schiffman Selechnik, M Serrano Ávila, Felipe Vadillo Ortega
- 89 Oxitocina transvena umbilical para acortar el tercer periodo de trabajo de parto
Marisela Maciel Martínez, José Ángel López Farfán, Gloria Ramos Álvarez, Aurelio López Colombo
- 95 Taquipnea transitoria del recién nacido, factores de riesgo obstétricos y neonatales
J. Jesús Pérez Molina, Diana María Carlos Romero, Juan Manuel Ramírez Valdivia, Moisés Quiles Corona
- 104 Utilidad de la histeroscopia de consultorio
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Jorge Palma Dorantes
- 110 El balón térmico como alternativa terapéutica en la hemorragia uterina anormal
Humberto Cano López, Humberto Eugenio Cano Aguilar, Fabio Dorian Cano Aguilar

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- 115 Historia natural del cáncer de mama
Arturo Novoa Vargas, Mariel Pliego Aguilar, Berenice Malagón Millán, Roberto Bustillos de Cima

CASO CLÍNICO

- 121 Piómetra como complicación del cáncer cervicouterino invasor endocervical
Carlos Manuel Ortiz Mendoza, Norma Alicia Acosta Sánchez, Arturo Catarino Dircio

HACE 55 AÑOS

- 125 Panhisterectomía radical con linfadenectomía pélvica en el tratamiento del cáncer del cuello uterino

www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

EDITADA POR LA FEDERACIÓN MEXICANA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

FUNDADA POR LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA EN 1945



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 74, número 2, febrero 2006

CONTENIDO

EDITORIAL

75 *Carlos Fernández del Castillo*

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 77 **Impacto de la obesidad pregestacional en el estado nutricional de mujeres embarazadas de la Ciudad de México**
Otilia Perichart Perera, M Balas Nakash, E Schiffman Selechnik, M Serrano Ávila, Felipe Vadillo Ortega
- 89 **Oxitocina transvena umbilical para acortar el tercer periodo de trabajo de parto**
Marisela Maciel Martínez, José Ángel López Farfán, Gloria Ramos Álvarez, Aurelio López Colombo
- 95 **Taquipnea transitoria del recién nacido, factores de riesgo obstétricos y neonatales**
J. Jesús Pérez Molina, Diana María Carlos Romero, Juan Manuel Ramírez Valdivia, Moisés Quiles Corona
- 104 **Utilidad de la histeroscopia de consultorio**
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Jorge Palma Dorantes
- 110 **El balón térmico como alternativa terapéutica en la hemorragia uterina anormal**
Humberto Cano López, Humberto Eugenio Cano Aguilar, Fabio Dorian Cano Aguilar

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- 115 **Historia natural del cáncer de mama**
Arturo Novoa Vargas, Mariel Pliego Aguilar, Berenice Malagón Millán, Roberto Bustillos de Cima

CASO CLÍNICO

- 121 **Piometra como complicación del cáncer cervicouterino invasor endocervical**
Carlos Manuel Ortiz Mendoza, Norma Alicia Acosta Sánchez, Arturo Catarino Dircio

HACE 55 AÑOS

- 125 **Panhisterectomía radical con linfadenectomía pélvica en el tratamiento del cáncer del cuello uterino**

CONTENT

EDITORIAL

75 *Carlos Fernández del Castillo*

ORIGINAL ARTICLES

- 77 **Impact of pregestational obesity on nutritional state of pregnant women of Mexico City**
Otilia Perichart Perera, M Balas Nakash, E Schiffman Selechnik, M Serrano Ávila, Felipe Vadillo Ortega
- 89 **Oxitocin trough umbilical vein to shorten the third stage of labor**
Marisela Maciel Martínez, José Ángel López Farfán, Gloria Ramos Álvarez, Aurelio López Colombo
- 95 **Transient tachypnea of the newborn, obstetric and neonatal risk factors**
J. Jesús Pérez Molina, Diana María Carlos Romero, Juan Manuel Ramírez Valdivia, Moisés Quiles Corona
- 104 **Usefulness of office hysteroscopy**
Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Jorge Palma Dorantes
- 110 **Thermal balloon as a therapeutic choice in dysfunctional uterine bleeding**
Humberto Cano López, Humberto Eugenio Cano Aguilar, Fabio Dorian Cano Aguilar

REVIEW ARTICLE

- 115 **Natural history of breast cancer**
Arturo Novoa Vargas, Mariel Pliego Aguilar, Berenice Malagón Millán, Roberto Bustillos de Cima

CLINICAL CASE

- 121 **Pyometra as a complication of invasive endocervical cancer**
Carlos Manuel Ortiz Mendoza, Norma Alicia Acosta Sánchez, Arturo Catarino Dircio

55 YEARS AGO

- 125 **Radical panhisterectomy with pelvis lymphadenectomy in the treatment of cervix cancer**



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 74, número 2, Février, 2006

CONTENU

EDITORIAL

75 *Carlos Fernández del Castillo*

ARTICLES ORIGINAUX

77 **Impact de l'obésité pré gestationnelle sur l'état nutritionnel de femmes enceintes de Mexico**

Otilia Perichart Perera, M Balas Nakash, E Schiffman Selechnik, M Serrano Ávila, Felipe Vadillo Ortega

89 **Ocytocine à travers la veine ombilicale pour raccourcir la troisième période d'accouchement**

Marisela Maciel Martínez, José Ángel López Farfán, Gloria Ramos Álvarez, Aurelio López Colombo

95 **Tachypnée transitoire du nouveau-né, facteurs de risque obstétricaux et néonataux**

J. Jesús Pérez Molina, Diana María Carlos Romero, Juan Manuel Ramírez Valdivia, Moisés Quiles Corona

104 **Utilité de l'hystérocopie au cabinet**

Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Jorge Palma Dorantes

110 **Le ballon thermique comme alternative thérapeutique dans l'hémorragie utérine anormale**

Humberto Cano López, Humberto Eugenio Cano Aguilar, Fabio Dorian Cano Aguilar

ARTICLE DE RÉVISION

115 **Histoire naturelle du cancer du sein**

Arturo Novoa Vargas, Mariel Pliego Aguilar, Berenice Malagón Millán, Roberto Bustillos de Cima

CAS CLINIQUE

121 **Pyomètre comme complication du cancer invasif du col utérin endocervical**

Carlos Manuel Ortiz Mendoza, Norma Alicia Acosta Sánchez, Arturo Catarino Dircio

IL Y A 55 ANS

125 **Hystérectomie totale radicale avec lymphadénectomie pelvienne dans le traitement du cancer du col utérin**

CONTEÚDO

EDITORIAL

75 *Carlos Fernández del Castillo*

ARTIGOS ORIGINAIS

77 **Impacto da obesidade pré-gestatória no estado nutricional de mulheres grávidas da Cidade do México**

Otilia Perichart Perera, M Balas Nakash, E Schiffman Selechnik, M Serrano Ávila, Felipe Vadillo Ortega

89 **Oxitocina transveia umbilical para reduzir o terceiro período de trabalho de parto**

Marisela Maciel Martínez, José Ángel López Farfán, Gloria Ramos Álvarez, Aurelio López Colombo

95 **Taquipnéia transitória do recém-nascido, fatores de risco obstétricos e neonatais**

J. Jesús Pérez Molina, Diana María Carlos Romero, Juan Manuel Ramírez Valdivia, Moisés Quiles Corona

104 **Utilidade da histeroscopia de consultório**

Alfredo Saad Ganem, Carlos Gerardo Salazar López Ortiz, Carlos Andrés Lejtik Alva, Pedro Quintero Bernal, Jorge Palma Dorantes

110 **O balão térmico como alternativa terapêutica na hemorragia uterina anormal**

Humberto Cano López, Humberto Eugenio Cano Aguilar, Fabio Dorian Cano Aguilar

ARTIGO DE REVISÃO

115 **História natural do câncer de mama**

Arturo Novoa Vargas, Mariel Pliego Aguilar, Berenice Malagón Millán, Roberto Bustillos de Cima

CASO CLÍNICO

121 **Piometra como complicação do câncer cervico-uterino invasor endocervical**

Carlos Manuel Ortiz Mendoza, Norma Alicia Acosta Sánchez, Arturo Catarino Dircio

HÁ 55 ANOS

125 **Panhistectomia radical com linfadectomia pélvica no tratamento do câncer do colo do útero**



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. Jesús Puente Tovar

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

Dr. Efraín Vázquez Benítez
Dr. Roberto Ahued Ahued
Dr. José Antonio Sereno Coló

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. Francisco Bernardes Zapata
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. Efraín Pérez Peña
Dr. Carlos Quesnel García-Benítez
Dr. Gilberto Ramírez Cueto
Dr. José Antonio Ruíz Moreno
Dr. Carlos Salazar López Ortíz
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
Dr. Ángel Emilio Rincón Suárez

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).



ESTADO	REGIÓN
D.F.	I
Baja California, Sonora	I
Sinaloa, Chihuahua	II
Durango	III,IV
Nuevo León, San Luis Potosí,	IV
Tamaulipas, Coahuila, Zacatecas	IV
Jalisco	V,VII
Michoacán, Aguascalientes	V
Guanajuato, Colima, Nayarit	V
Puebla	VI,VII
Veracruz	VI,VII
Estado de México, Hidalgo	VI
Querétaro, Morelos, Tlaxcala	VI
Guerrero	VI,VII
Yucatán, Tabasco, Oaxaca,	VII
Chiapas, Quintana Roo, Campeche	VII

Agrupaciones federadas

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



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Fundada en 1960

Comité Ejecutivo 2005-2007

Dr. Jesús Leal del Rosal
Presidente

Dr. Fernando Gaviño Gaviño
Secretario

Dr. Ángel García Alonso López
Tesorero

Directores Regionales

Dr. Carlos Quesnel García-Benítez
Región I

Dr. Eduardo Reyes Velázquez
Región II

Dr. Jesús Enrique Valdés Bustillos
Región III

Dr. Martín J. Durán Rosado
Región VII

Dr. Abelardo Guitrón Cantú
Región IV

Dr. José Luis Pérez Díaz
Región V

Dr. Carlos Adolfo Mijangos Patiño
Región VI

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, EBSCO.



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Tarifas de suscripción anual 2006

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 Nieto Editores, 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

La obesidad es un problema de salud pública que padece cerca del 50% de las mujeres mexicanas. En virtud de sus efectos negativos en la salud reproductiva que pueden manifestarse antes, durante y después del embarazo, su identificación y tratamiento en la clínica es decisiva. Los datos del estudio que aquí se reporta (Impacto de la obesidad pregestacional en el estado nutricional de mujeres embarazadas de la Ciudad de México) coinciden con las cifras nacionales que apuntan que más de la mitad de las mujeres iniciaron el embarazo con sobrepeso u obesidad. La obesidad antes del embarazo y la ganancia de peso excesiva se relacionan con mayor frecuencia de macrosomía, complicaciones en el parto, meconio en el recién nacido, defectos al nacimiento y cesáreas no programadas.

Otro artículo original de esta edición de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO se refiere a la taquipnea transitoria del recién nacido. De los datos de esta investigación se concluye que si la madre padece alguna enfermedad durante el primer trimestre del embarazo y su hijo es del género masculino las posibilidades de tener taquipnea transitoria serán mayores sin prácticamente opciones de revertir la situación.

En el siguiente artículo se habla sobre la utilidad de la histeroscopia de consultorio. En la actualidad es posible efectuar una evaluación completa y amplia de la cavidad uterina en el consultorio, sin necesidad de aplicar ningún tipo de anestesia o de dilatación cervical. Es importante tener conocimiento profundo del uso de los instrumentos y de la preparación de la paciente para establecer un protocolo del procedimiento en los casos en donde se requiera realizar esta práctica; sobre todo reconocer los límites de acción del mismo proce-

dimiento para continuar o detener una operación para la mejor preparación de la paciente y ofrecer mejor pronóstico.

Lo interesante de una publicación no estriba sólo en estar incorporada a las bases de datos más prestigias sino, sobre todo, en la utilidad práctica que les reporta a los lectores. En respuesta a esta preocupación se incluye una interesante exposición acerca del balón térmico como alternativa terapéutica en la hemorragia uterina anormal. Ésta es la segunda causa de consulta ginecológica, después de las infecciones cervicovaginales, y la afección cervical propiamente dicha. La modernización de la medicina y, en particular, de la ginecología, ha permitido establecer normas de diagnóstico y tratamiento, por lo que la histerosonografía y la histeroscopia son estudios básicos para diagnosticar hemorragia uterina anormal.

Otro artículo que responde a la preocupación anterior es el que revisa la historia natural del cáncer de mama. Esta revisión se efectuó con el propósito de informar todo lo relacionado con el origen de la enfermedad y con los factores pronósticos, donde no se ha podido alterar el curso del padecimiento. Este escrito es una recopilación analítica de publicaciones actualizadas de un concepto hoy olvidado y del cual se ha escrito poco en los últimos 10 años: la historia natural del cáncer de mama.

Las experiencias del pasado inmediato siempre serán un punto de referencia para establecer el progreso de las diferentes ramas de la ginecología. En esta oportunidad se reproduce un artículo del destacado maestro don Alfonso Álvarez Bravo, publicado hace 55 años a propósito de la panhisterectomía radical con linfadenectomía pélvica en el tratamiento del cáncer del cuello uterino.

Ya desde entonces el maestro Álvarez Bravo señalaba que el tratamiento del cáncer del cuello uterino había

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

variado a través de los tiempos de acuerdo con el criterio y la experiencia adquiridos en la lucha contra esta grave enfermedad. Vale la pena detenerse a meditar las reflexiones del maestro a la luz de los años transcurridos cuando señalaba que: «El mejor conocimiento y la mayor experiencia adquirida en el tratamiento con radiaciones mejoró paulatinamente los resultados y en la numerosa literatura internacional al respecto puede

verse que las estadísticas comparativas muestran una franca mejoría en los resultados de las últimas series. Sin embargo, después de un periodo de 15 años, tal parece que este tratamiento ha llegado a su máximo de rendimiento con resultados todavía deficientes que demuestran que no es el tratamiento ideal.»

Dr. Carlos Fernández del Castillo

NIVELES DE EVIDENCIA

Los niveles de evidencia utilizados para los artículos de investigación en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO son:

- I Estudio con distribución aleatoria y controlado
- II-1 Estudio no-ciego con distribución aleatoria, controlado
- II-2 Estudio de cohorte o caso-control
- II-3 Observaciones múltiples con o sin intervención; estudios sin control y grandes series de casos
- III Opinión de autoridades, suelen ser resultado de experiencia clínica o de un comité de opinión

Impacto de la obesidad pregestacional en el estado nutricional de mujeres embarazadas de la Ciudad de México

Otilia Perichart Perera,^{*,**} M Balas Nakash,^{*} E Schiffman Selechnik,^{*} M Serrano Ávila,^{*} Felipe Vadillo Ortega^{*}

RESUMEN

Objetivo: describir el impacto de la obesidad antes del embarazo en algunas variables del estado nutricional de mujeres mexicanas embarazadas.

Pacientes y método: en 155 mujeres embarazadas se evaluó, de forma transversal, la ganancia de peso, el consumo de nutrimentos antes y durante el embarazo, la calidad de la alimentación y la manifestación de anemia.

Resultados: la ganancia de peso en las mujeres con obesidad fue menor (2.2 kg) que en las de peso normal (8.7 kg); 22% perdieron peso. Además, manifestaron menor consumo de energía por kilogramo de peso. Se observó consumo elevado de grasas saturadas y bajo consumo de frutas y verduras. El 28.8% de las mujeres cursaron con anemia. Se encontraron deficiencias en el consumo de cinc, hierro, folatos y otras vitaminas.

Conclusiones: debe estudiarse cuál debe ser la ganancia de peso ideal en las mujeres obesas que se embarazan. Es necesario promover hábitos alimentarios saludables en la población.

Palabras clave: obesidad, embarazo, ganancia de peso, dieta, anemia.

Nivel de evidencia: II-1

ABSTRACT

Objective: To describe the impact of obesity on the nutritional status of Mexican pregnant women.

Patients and method: In a group of 155 pregnant women we assessed weight gain, nutrient intake before and during pregnancy, food patterns, and anemia prevalence.

Results: Weight gain in obese women during the third trimester was lower (2.2 kg) than in normal weight women (8.7 kg), and 22% of them lost weight. Obese women tend to consume less energy per kilogram of body weight. Some unhealthy food patterns were observed, including high saturated fat and cholesterol intake and low fruit and vegetable consumption. Anemia was present in 28% of women. Some micronutrient deficiencies were observed (zinc, folate, iron and other vitamins).

Conclusions: Studies to assess healthy weight gain among obese Mexican pregnant women are needed. Nutrition education should be done to promote healthy eating patterns in this population.

Key words: obesity, pregnancy, weight gain, diet, anemia.

Level of evidence: II-1

RÉSUMÉ

Objectif : décrire l'impact de l'obésité avant la grossesse sur quelques variables de l'état nutritionnel des femmes mexicaines enceintes.

Patients et méthode : on a évalué chez 155 femmes enceintes, de façon transversale, la prise du poids, la consommation de nutriments avant et pendant la grossesse, la qualité de l'alimentation et la manifestation d'anémie.

Résultats : la prise du poids chez les femmes avec obésité a été plus petite (2.2 kg) que chez celles présentant un poids normal (8.7 kg) ; 22% ont perdu du poids. En plus, elles ont manifesté une consommation mineure d'énergie par kilogramme de poids. On a observé une forte consommation de graisses saturées et une faible consommation de fruits et légumes. Le 28.8% des femmes a présenté anémie. On a trouvé des déficiences dans la consommation de zinc, fer, folates et d'autres vitamines.

Conclusions : il faut étudier quelle doit être la prise du poids chez des femmes enceintes avec obésité. Il est nécessaire de promouvoir des habitudes alimentaires salutaires dans la population.

Mots-clé : obésité, grossesse, prise du poids, régime, anémie.

Niveau d' évidence : II-1



RESUMO

Objetivo: compreender o impacto da obesidade antes da gravidez em algumas variáveis do estado nutricional das mulheres mexicanas grávidas.

Pacientes y método: em 155 mulheres grávidas avaliou-se de maneira transversal, o aumento de peso, o consumo de nutrientes antes e durante a gravidez, a qualidade da alimentação e a manifestação de anemia.

Resultados: o aumento de peso nas mulheres com obesidade foi menor (2,2 kg) do que naquelas com peso normal (8,7 kg); 22% perderam peso. Além do mais, manifestaram menor consumo de energia por quilograma de peso. Observou-se um consumo elevado de gorduras saturadas e baixo consumo de frutas e verduras. O 28,8% das mulheres cursaram com anemia. Acharam-se deficiências no consumo de zinco, ferro, folatos e outras vitaminas.

Conclusões: tem de se estudar qual deve ser o ganho de peso nas mulheres grávidas com obesidade. É preciso promover hábitos alimentares saudáveis na população.

Palavras chave: obesidade, ganho de peso, dieta, anemia.

Nível de evidência: II-1

El 51% de las mujeres mexicanas en edad reproductiva tienen sobrepeso u obesidad,^{1,2} lo que indica que más de la mitad de éstas inician el embarazo con exceso de peso. La obesidad es un factor de riesgo materno para preeclampsia y diabetes gestacional (cuyas prevalencias siguen aumentando), malformaciones congénitas, defectos al nacimiento y muerte fetal.^{3,4} Uno de los factores relacionados con la obesidad es la retención del peso ganado durante el embarazo y la excesiva ganancia de peso durante éste empeora la obesidad materna.⁵

La baja ganancia de peso se asocia con bajo peso al nacer.⁶ El 26% de las mujeres mexicanas que se embarazan tiene anemia. La alimentación de muchas mujeres en edad reproductiva no satisface los requerimientos nutricionales de vitamina A y C, folatos, hierro, calcio y cinc, lo que también puede relacionarse con anemia y con mecanismos asociados con la preeclampsia, como el estrés oxidativo y el daño endotelial.²

El embarazo es una de las etapas más demandantes de la vida, porque suceden cambios fisiológicos y adaptaciones del metabolismo que mejoran la utilización

de los nutrientes por parte de la madre y su hijo. Debe asegurarse que el consumo de macro y micronutrientes satisfaga los requerimientos nutricionales de la madre durante esta etapa y promover que la ganancia de peso sea adecuada, no excesiva.^{7,8} Aún existe polémica en relación con el límite ideal de ganancia de peso y se carece de criterios universales de evaluación.⁶ En México no se cuenta con lineamientos específicos para la ganancia de peso. Hace 20 años se desarrolló una tabla mexicana de peso esperado para la talla y edad gestacional para la evaluación nutricional de las embarazadas.⁹ Esta referencia se ha utilizado en la práctica clínica para evaluar el peso a partir de la segunda mitad del embarazo. Los lineamientos de ganancia de peso determinados en 1990 por el Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos establecen recomendaciones de ganancia de peso de acuerdo con el peso de la mujer antes del embarazo.¹⁰ Según esta recomendación, las mujeres que inician con peso normal deben ganar entre 11.5 y 16 kg. Sin embargo, estos lineamientos han sido razón de debate en múltiples ocasiones, ya que la recomendación ha promovido que la ganancia de peso en las mujeres estadounidenses haya aumentado de manera considerable en los últimos años.⁶ Algunos estudios realizados en México han descrito que la ganancia de peso recomendada para las mujeres mexicanas es menor que para las mujeres de otras partes del mundo, entre 6 y 11 kg, y que varía por región geográfica.^{9,11,12}

Existen muy pocos estudios que describen el estado nutricional de las mujeres embarazadas mexicanas. En general, estos reportes se han orientado a describir los patrones de riesgo de desnutrición y de posibles deficiencias. Se ha discutido poco acerca de la obesidad y

* Grupo de trabajo en nutrición clínica, Dirección de Investigación, Instituto Nacional de Perinatología.

** Departamento de Salud, Universidad Iberoamericana.

Correspondencia: MC Otilia Perichart Perera. Grupo de trabajo en nutrición clínica, Dirección de Investigación, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer). Montes Urales número 800, colonia Lomas de Virreyes, CP 11000. Tel.: 5520-9900 ext. 438. Fax: 5520-00-34. E-mail: otillia.perichart@uia.mx
Recibido: noviembre, 2005. Aceptado: noviembre, 2005.

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

de los factores de riesgo asociados con la excesiva ganancia de peso. Este análisis pretende determinar el estado nutricional de varias pacientes que participaron en un ensayo clínico en la zona urbana de la Ciudad de México, y brindar información detallada en cuanto a ganancia de peso, consumo de macro y micronutrientes, hábitos y prácticas alimentarias, y frecuencia de anemia en mujeres embarazadas, con y sin obesidad.

OBJETIVO

Describir el estado nutricional y evaluar el impacto de la obesidad pregestacional en un grupo de mujeres mexicanas embarazadas que participaron en un ensayo clínico efectuado en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en la Ciudad de México.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un corte transversal de las mujeres que participaron en el estudio "Ensayo clínico de suplementación con L-arginina y vitaminas antioxidantes para la prevención de la preeclampsia en mujeres de alto riesgo," el cual fue doble ciego, al azar y de cinco años de duración. Las mujeres seleccionadas para este ensayo clínico eran multigestas, con antecedentes familiares de preeclampsia-eclampsia, de preeclampsia en otro embarazo, con tensión arterial sistólica ≥ 140 mmHg pero ≤ 160 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg pero ≤ 110 mmHg, sin proteinuria, y con edad gestacional < 35 semanas. Se excluyeron las mujeres con preeclampsia, gestación múltiple, malformación fetal mayor, hipertensión preexistente, enfermedad renal preexistente, diabetes mellitus, enfermedad autoinmunitaria, cáncer de cualquier tipo, o enfermedad materna preexistente que requiriera medicación.

Se incluyeron 155 mujeres adultas con datos completos de su consulta de nutrición basal; fue un grupo representativo del total de mujeres embarazadas atendidas en el Instituto. Todas las mujeres asistieron a una consulta de nutrición individual a cargo de una licenciada en nutrición capacitada para recolectar e interpretar datos. La información nutricional se obtuvo

mediante una entrevista directa, utilizando una historia clínico-nutricional.

La evaluación antropométrica incluyó: mediciones de peso, talla y peso pregestacional reportado por las mujeres. Se utilizó una báscula electrónica Tanita TBF300A y un estadímetro digital SECA 242. Las mediciones se realizaron de acuerdo con la técnica aceptada de Lohman.¹³ Se obtuvieron el porcentaje de peso teórico pregestacional (% P/T),¹⁴ el porcentaje de peso esperado para la talla, la edad gestacional (% P/T y EG),⁹ el índice de masa corporal (IMC) pregestacional¹⁵ y la ganancia de peso (hasta ese momento).¹⁰

La evaluación dietética incluyó la medición del consumo antes del embarazo mediante la aplicación retrospectiva de un cuestionario semicuantitativo, de frecuencia de consumo de alimentos, validado para energía y macronutrientes en una población similar,¹⁶ la evaluación cuantitativa del consumo del día anterior (consumo reciente) mediante un recordatorio de 24 horas de pasos múltiples (R24)¹⁷ y la evaluación subjetiva de la alimentación habitual. Se utilizaron réplicas de alimentos para ayudar a estimar el tamaño de las porciones. El análisis nutricional del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos se realizó con el programa SNUT y con el recordatorio de 24 horas, mediante el programa de cómputo *Food Processor*, versión 8.0; se complementó la información faltante de alimentos mexicanos y se utilizaron las tablas de valor nutritivo de los alimentos mexicanos.¹⁸ La adecuación del consumo de nutrientes se basó en la ingestión diaria recomendada por el Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos (*Dietary Reference Intakes 2002*).¹⁹ No se consideraron los micronutrientes derivados de los complementos multivitamínicos que las mujeres estaban tomando.

Se tomó una muestra de sangre capilar (5 mL) para obtener la concentración de hemoglobina mediante un equipo hematológico Coulter T660, para evaluar la manifestación de anemia. Los valores se interpretaron tomando en cuenta el trimestre del embarazo (menos 10 g/L en el segundo y tercer trimestre) y se corrigieron para la altitud de la Ciudad de México, de acuerdo con lo propuesto por Cohen y Hass.²⁰

El análisis estadístico incluyó medidas de tendencia central y dispersión, así como frecuencias para cada una de las variables estudiadas. Se utilizó la prueba de ANOVA, Kruskal-Wallis y U-Mann Whitney para eva-

luar posibles diferencias por subgrupo. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 10.0.

RESULTADOS

Se evaluaron 155 mujeres embarazadas con promedio de edad de 29.7 años (18 a 44) y 22.6 (10 a 36.3) semanas de embarazo. El 70.3% de las mujeres eran casadas, 20% vivían en unión libre y 9.7% eran solteras. El 19.4% de las mujeres tenía una licenciatura y 65% estudiaron la preparatoria. Al momento de la evaluación, 4.5% de las mujeres estaban cursando el primer trimestre del embarazo (1 a 13 semanas de embarazo), 64.5% el segundo trimestre (13.1 a 26) y 31% el tercer trimestre (26.1 a 40).

Antropometría

El porcentaje de peso teórico pregestacional (% P/T) promedio fue de 125.5% (± 22.77). Al clasificar a las mujeres de acuerdo con este porcentaje se encontró que al inicio del embarazo 0.6% se encontraba con bajo peso ($< 90\%$ PT), 45.2% con peso normal y 54.2% con sobrepeso ($> 120\%$ PT). El IMC pregestacional promedio fue de 27.36 (± 5.35). El 3.9% de las mujeres se clasificaron con bajo peso, 33.8% con peso normal, 35% con sobrepeso y 27.7% con obesidad (18.7% tipo I, 5.8% tipo II y 3.2% tipo III). Así, 62.7% de las mujeres iniciaron su embarazo con sobrepeso u obesidad.

Al dividir las por trimestre se observó que la ganancia promedio en las mujeres que cursaban el primer trimestre del embarazo ($n = 7$) fue de 0.185 kg, de 3.6 kg en las que estaban en el segundo trimestre ($n = 100$) y de 7.5 kg en las que cursaban el tercer trimestre ($n = 48$). No se encontraron diferencias significativas en el primero ni en el segundo trimestre al analizar la ganancia de peso de acuerdo con el IMC pregestacional. Sin embargo,

en el tercer trimestre sí se observaron diferencias significativas entre las mujeres que iniciaron el embarazo con peso normal ($8.73 \text{ kg} \pm 4.2$) y las obesas ($2.2 \text{ kg} \pm 5.1$) ($p = 0.007$); y entre las que iniciaron con sobrepeso ($8.79 \text{ kg} \pm 4.2$) en comparación con las obesas ($p = 0.005$) (cuadro 1). Al evaluar la ganancia de peso y comparar a las mujeres con sobrepeso u obesidad la diferencia no fue significativa; el promedio de ganancia de peso fue de $6.81 \pm 5.39 \text{ kg}$ y de $8.73 \pm 3.26 \text{ kg}$, respectivamente. Además, 22.2% de las mujeres que iniciaron el embarazo con obesidad perdieron peso, en comparación con 0% en los otros tres grupos (normales, sobrepeso y bajo peso) ($p = 0.029$). No se encontraron diferencias en la proporción de mujeres con bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad entre los diferentes trimestres.

Al evaluar la ganancia de peso con porcentaje de peso esperado para la talla y la edad gestacional (% P/T y EG) se apreció que sólo 17.2% de las mujeres tuvieron un peso esperado adecuado para la talla, 77.8% sobrepeso ($> 105\%$ P/T y EG) y 5.1% manifestó peso bajo ($< 90\%$). Se observó aumento del porcentaje de peso esperado para la talla y la edad gestacional conforme aumentaba el IMC pregestacional. El 100% de las mujeres que cursaron con obesidad antes del embarazo tuvieron una ganancia de peso excesiva (cuadro 2).

Al evaluar la ganancia de peso recomendada por trimestre, tomando como referencia la recomendación del Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos, se encontró que 17.0% de las mujeres tuvieron una ganancia de peso adecuada, 43.4% ganancia de peso excesiva y 39.6% baja ganancia de peso. No se incluyó a las mujeres que iniciaron el embarazo con obesidad (IMC), ya que no existe una recomendación trimestral para ellas.

Cuadro 1. Ganancia de peso y consumo de energía en las mujeres que cursan el tercer trimestre del embarazo, de acuerdo con el índice de masa corporal pregestacional

IMC pregestacional	Ganancia peso kg	Kcal/peso actual
Bajo peso ($n = 4$)	8.45 (± 4.61)	42.43 (± 8.23) ^{d,e}
Normal ($n = 16$)	8.73 (± 3.26) ^a	39.20 (± 19.28) ^c
Sobrepeso ($n = 19$)	8.79 (± 4.29) ^b	29.49 (± 15.43) ^d
Obesidad ($n = 9$)	2.28 (± 5.19) ^{a,b}	21.96 (± 9.47) ^{c,e}
Todas las mujeres ($n = 48$)	7.52 (± 4.78)	32.40 (± 16.67)

a,b,c,e diferencia significativa $p \leq 0.01$

^d diferencia significativa $p \leq 0.03$

Cuadro 2. Evaluación del peso esperado para la edad gestacional dividido por diagnóstico de IMC pregestacional

IMC pregestacional	% PT/EG		Bajo	Interpretación	
	X	SD		Adecuado	Excesivo
Bajo peso (n = 4)	88.29% ($\pm$ 4.22)		50.00%	50.0%	0%
Normal (n = 28)	104.00% ($\pm$ 9.92)		10.7%	42.9%	46.4%
Sobrepeso (n = 39)	117.46% ($\pm$ 8.47)		0%	7.7%	92.3%
Obesidad (n = 24)	143.99% ($\pm$ 15.51)		0%	0%	100%
Todas las mujeres $\geq$ 20 SDE (n = 99)	119.98% ($\pm$ 20.07)		5.1%	17.2%	77.8%

Clínicos y bioquímicos

De las 155 mujeres embarazadas evaluadas sólo se obtuvieron los datos de hemoglobina de 132. El promedio de la concentración de hemoglobina en el primer trimestre del embarazo fue de 13.20 mg/dL ($\pm$ 0.79), durante el segundo fue de 12.47 mg/dL ($\pm$ 1.41) y en el tercero de 12.23 mg/dL ($\pm$ 1.23). El 28.8% de las mujeres manifestaron anemia, evaluada por concentraciones bajas de hemoglobina, corregidas por embarazo y altitud. La presencia o ausencia de obesidad no tuvo impacto en la frecuencia de anemia.

Alimentación

Evaluación cualitativa: alimentación habitual

Se preguntó a las mujeres acerca de cuál era su consumo habitual de alimentos más frecuente durante un día. Sólo 6.4% de éstas incluyó los tres grupos de alimentos en cada una de las tres comidas (alimentación completa). El 5.1% de las mujeres realizó dos comidas al día y 94.9% tres comidas al día. Se consideró el consumo de una colación cuando las mujeres comieron algún alimento o refrigerio entre las comidas. El 29.3% consumió una colación, 45.9% dos colaciones y 7.0% tres colaciones. Las colaciones más ingeridas fueron frutas y verduras, seguidas de alimentos con alto contenido en grasa o azúcar. El consumo promedio de agua natural fue de 1,259 mL ($\pm$ 816.11); 10.2% de las mujeres no consumieron agua natural (0 mL). El 94.9% de las mujeres consumieron algún lácteo durante el día.

Con los datos del día anterior (R24) se analizaron algunos hábitos de alimentación. El promedio de raciones de lácteos consumidas el día anterior fue de 2.2; 90% de las mujeres consumieron leche entera, 37.7% queso con alto contenido de grasas y sólo 30% comieron queso con bajo contenido de grasa. El 55.2% de las mujeres comieron preparaciones consideradas no saludables (empanizado, frito, capeado, salsas blancas o

cremosas, etc.). El tipo de grasa añadida a los alimentos con mayor frecuencia (67% de las mujeres) puede considerarse saludable (aceites, aguacate, semillas). El 69% de las mujeres consumió algún alimento densamente energético el día anterior (elevado contenido de grasas y azúcares, por ejemplo: frituras, dulces, pastelillos, etc.). El consumo promedio de refrescos fue de medio vaso. Las mujeres ingieren un promedio de 3.5 raciones de frutas y verduras por día. El 35.5% de las mujeres come más de la mitad de sus raciones de cereales y granos del día en forma integral (figura 1).

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos-consumo antes del embarazo

El consumo habitual antes del embarazo mostró una mediana del consumo de energía de 2,446.99 kcal. La mediana del consumo de proteínas fue de 77.40 g (13% del valor energético total), equivalente a 1.24 g de proteína por kg de peso pregestacional; el consumo de carbohidratos fue de 317.77 g (54% del valor energético total) y el de fibra dietaria fue de 22.09 g/día. El consumo lipídico fue de 92.51 g (35% del valor energético total) y el de colesterol fue de 247.61 mg. Se observó que no se cubre el requerimiento ($< 90\%$ de adecuación) de hierro, selenio y vitamina E. No se observaron diferencias significativas en el consumo de ningún nutrimento entre las mujeres que iniciaron el embarazo con peso normal y las que tenían sobrepeso u obesidad (cuadro 3).

Recordatorio de 24 horas-consumo en el embarazo

Se evaluó cuantitativamente el consumo del día anterior de las mujeres mediante un recordatorio de 24 horas de pasos múltiples. Se encontró que la mediana del consumo de energía fue de 2,037.39 kcal/día. La mediana del consumo de proteínas fue de 76.27 g (14% del valor energético total), equivalente a 1.09 g de pro-

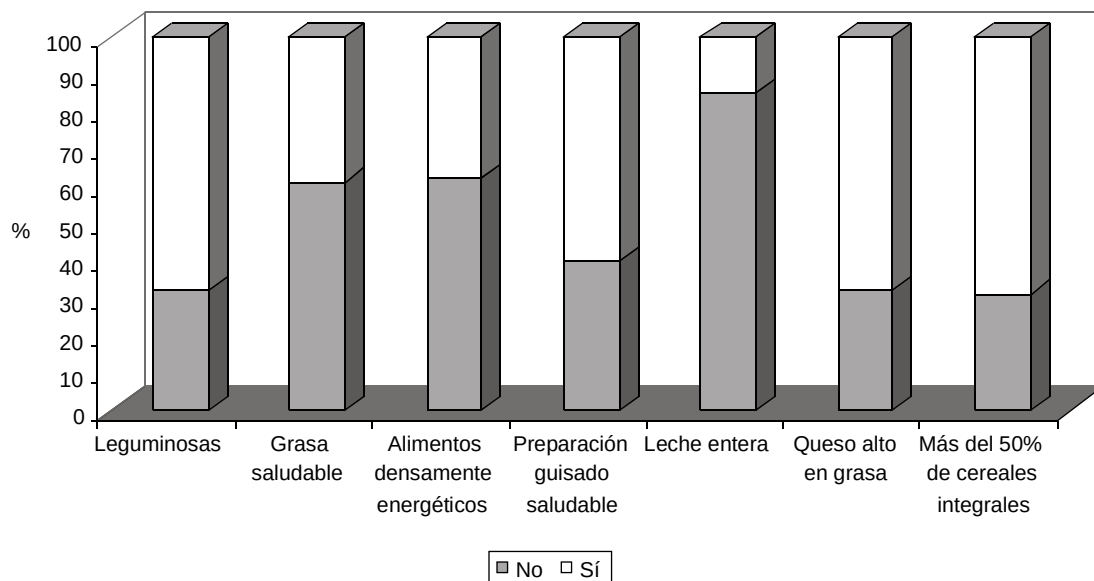


Figura 1. Frecuencia del consumo de algunos alimentos un día antes de la evaluación.

teína por kg de peso actual, la de carbohidratos fue de 294.17 g (55% del valor energético total) y la de fibra fue de 22.08 g/día. La mediana del consumo lipídico fue de 65.51 g (29% del valor energético total) y la del colesterol fue de 237.35 mg/día. Se observó un consumo de 9% de ácidos grasos saturados, 8% de ácidos grasos monoinsaturados y 4% de ácidos grasos poliinsaturados.

Asimismo, se apreció un consumo deficiente (50.1 a 89.9% de adecuación) de hierro, vitaminas B₆, D y K, ácidos fólico y pantoténico, magnesio, manganeso, selenio y cinc; y un consumo muy deficiente ($\leq 50\%$ adecuación) de vitamina E. No se encontraron diferencias significativas en el consumo de macro y micronutrientes al dividirlos por categorías de IMC pregestacional ni por trimestre, excepto por un mayor consumo de fósforo en las mujeres que cursaban el segundo trimestre en comparación con las que cursaban el primer y tercer trimestre ($p = 0.003$, $p = 0.027$) (cuadro 4).

Al analizar el consumo de energía en kilocalorías por kilogramo de peso corporal actual (kcal/kg) se encontraron diferencias significativas al dividirlos por IMC pregestacional. En el segundo trimestre ($n = 100$) se observó menor consumo de energía en las mujeres con obesidad (24.05 kcal/kg/día ± 9.03) en comparación con las mujeres con sobrepeso (31.45 kcal/kg/día ± 12.75) y peso normal (44.67 kcal/kg/día ± 15.15) (p

$= 0.003$, $p = 0.000$, respectivamente). En el tercer trimestre ($n = 48$) se observó la misma tendencia; las mujeres con obesidad consumieron en promedio 21.96 kcal/kg/día (± 9.47), las que tenían sobrepeso 29.49 kcal/kg/día (± 15.43), las de peso normal 39.2 kcal/kg/día (± 19.2) y las de bajo peso 42.43 kcal/kg/día (± 8.23). Se encontraron diferencias significativas entre obesidad y peso normal ($p = 0.003$); obesidad y bajo peso ($p = 0.011$), y sobrepeso y bajo peso ($p = 0.035$) (cuadro 1). Las mujeres con peso normal consumieron mayor cantidad de energía que la recomendable.^{21,22}

DISCUSIÓN

La obesidad es un problema de salud pública que se aprecia en más del 50% de las mujeres mexicanas.^{1,2} Dado que tiene efectos negativos en la salud reproductiva y que puede manifestarse antes, durante y después del embarazo, su identificación y tratamiento en la clínica es fundamental. Los datos de este estudio coinciden con las cifras nacionales, es decir, más de la mitad de las mujeres iniciaron el embarazo con sobrepeso u obesidad. La obesidad antes del embarazo y la ganancia de peso excesiva se han asociado con episodios perinatales adversos, que incluyen: mayor frecuencia de macrosomía, complicaciones en el parto, meconio en el recién nacido, defectos al naci-

Cuadro 3. Consumo de energía y nutrimentos antes del embarazo, evaluado con el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

Nutrimento	RDA/DRI (19 años) ¹	% adecuación	Todas las mujeres (n = 155)			Bajo peso (n = 6)		Normal (n = 51)		Sobrepeso (n = 55)		p
			25*	50*	75*	50*	50*	50*	50*	50*	50*	
Energía (kcal/día)	2,403	111.44 ± 39.65	1,990.92	2,446.99	3,001.39	2,108.79	2,461.56	2,492.81	2,277.38	0.705 ^a		
Proteínas (g/día)	46	182.79 ± 61.00	65.12	77.40	103.95	70.57	82.98	75.81	78.68	0.881 ^a		
Distribución proteínas (% VET)	oct-35	-	12.00	13.00	15.00	13.50	13.00	13.00	13.00	0.547 ^b		
Carbohidratos (g/día)	130	269.13 ± 110.11	262.23	317.77	411.23	280.28	336.64	317.77	281.75	0.384 ^b		
Distribución de carbohidratos (% VET)	45-65	-	49.00	54.00	57.00	52	54.00	54.00	53.00	0.488 ^a		
Fibra (g/día)	25	95.37 ± 42.74	17.31	22.09	27.08	23.73	22.44	20.72	21.66	0.683 ^b		
Lípidos (g/día)	-	-	76.24	92.51	119.10	96.89	91.19	92.26	92.51	0.572 ^a		
Distribución lípidos (% VET)	20 - 35	-	31.00	35.00	38.00	37.50	34.00	34.00	36.00	0.395 ^a		
Ácidos grasos saturados (% VET)	-	-	9.00	10.39	12.00	12.25	9.97	10.52	10.39	0.403 ^a		
Ácidos grasos monoinsaturados (% VET)	-	-	11.52	13.27	14.87	13.76	13.76	12.56	13.75	0.263 ^a		
Ácidos grasos poliinsaturados (% VET)	-	-	5.45	6.68	8.41	6.86	6.35	6.51	7.54	0.413 ^a		
Colesterol (mg/día)	-	-	187.81	247.61	340.52	274.93	258.00	246.78	240.22	0.375 ^a		
Calcio (mg)	1	94.65 ± 42.49	615.84	879.18	1,206.14	1,019.27	891.16	902.41	783.23	0.462 ^a		
Hierro (mg)	18	79.09 ± 30.01	10.56	13.74	16.77	12.52	14.62	12.49	13.38	0.470 ^a		
Magnesio (mg)	320	114.17 ± 41.70	277.38	338.74	418.54	341.51	344.73	326.28	338.29	0.829 ^b		
Cinc (mg)	8	216.74 ± 137.65	10.78	15.08	19.44	15.58	15.69	15.01	14.41	0.851 ^b		
Fósforo (mg)	700	204.14 ± 72.49	1,045.20	1,322.80	1,693.14	1,486.85	1,317.74	1,322.80	1,303.00	0.624 ^a		
Cobre (mg)	0.9	286.94 ± 254.52	1.48	2.05	3.08	2.28	2.08	2.01	1.87	0.568 ^b		
Manganeso (mg)	1.8	1401.07 ± 1542.10	9.86	26.00	27.42	26.80	26.00	13.25	11.87	0.873 ^b		
Selenio (mcg)	55	64.95 ± 33.56	23.05	31.56	44.04	31.86	31.91	32.46	29.69	0.513 ^b		
Vitamina C (mg)	75	286.91 ± 200.46	120.07	190.05	269.35	123.74	206.38	202.92	189.99	0.201 ^b		
Vitamina B ₁ (mg)	1.1	170.18 ± 68.57	1.35	1.71	2.24	1.52	1.83	1.71	1.62	0.815 ^b		
Vitamina B ₂ (mg)	1.1	193.36 ± 95.16	1.48	1.90	2.60	1.80	1.96	1.90	1.71	0.427 ^a		
Vitamina B ₃ (mg)	14	147.06 ± 53.16	15.71	19.20	23.88	16.32	20.44	18.23	19.19	0.807 ^a		
Vitamina B ₅ (mg)	5	227.72 ± 179.60	6.12	9.08	13.96	9.66	9.90	9.13	6.96	0.408 ^b		
Vitamina B ₆ (mg)	1.3	154.27 ± 67.33	1.42	1.75	2.32	1.79	1.71	1.80	1.72	0.863 ^b		
Ácido fólico (mcg)	400	190.51 ± 200.55	360.86	528.48	766.79	564.31	556.24	528.48	492.35	0.316 ^b		
Vitamina B ₁₂ (mg)	2.4	356.08 ± 464.40	3.92	5.96	9.39	6.99	6.15	6.22	5.18	0.560 ^b		
Vitamina K (mcg)	90	93.75 ± 62.73	52.39	70.48	96.62	64.20	70.72	69.01	70.48	0.865 ^b		
Vitamina A (RE)	700	559.84 ± 834.10	1,682.20	2,421.14	3,837.24	2,428.21	2,260.82	2,754.41	2,378.60	0.908 ^b		
Vitamina D (mcg)	5	113.45 ± 65.93	118.42	214.39	304.64	229.65	251.17	252.84	155.56	0.117 ^a		
Vitamina E (mg)	15	88.06 ± 43.24	7.07	9.23	12.66	9.09	9.10	9.38	9.48	0.834 ^b		

¹ Menos 7 kcal/día por cada año después de los 19 años.

* Diferencia significativa p < 0.05

^a Anova de una vía^b Kruskal Wallis/U-Mann Whitney

Cuadro 4. Consumo de energía y nutrimentos durante el embarazo, evaluado por recordatorio de 24 horas

Nutrimento	RDA/DRI (19 años) ¹	% adecuación	Todas las mujeres (n = 155)			1 ^{er} trimestre (n = 7) 50*	2 ^{do} trimestre (n = 100) 50*	3 ^{er} trimestre (n = 48) 50*	p
			25*	50*	75*				
Energía (kcal/día)	2,403	83.32 ± 34.08	1,659.53	2,037.39	2,681.36	1,899.95	2,057.15	1,967.96	0.356 ^b
Proteínas (g/día)	71	114.40 ± 47.95	57.83	76.27	94.87	70.51	76.63	76.61	0.477 ^a
Distribución proteínas (% VET)	oct-35	-	12.00	14.00	16.00	13.00	14.00	14.00	0.889 ^b
Carbohidratos (g/día)	175	180.97 ± 78.81	227.47	294.17	378.30	293.25	302.01	283.10	0.657 ^a
Distribución de carbohidratos (% VET)	45-65	-	49.00	55.00	62.00	60.00	55.00	54.50	0.230 ^a
Fibra (g/día)	28	91.00 ± 52.86	16.47	22.08	31.15	20.45	22.28	21.87	0.300 ^b
Lípidos (g/día)	-	-	47.24	65.51	98.19	49.91	73.59	66.56	0.156 ^b
Distribución lípidos (% VET)	20-35	-	24.00	29.00	36.00	27.00	29.00	30.50	0.244 ^a
Ácidos grasos saturados (% VET)	-	-	7.00	9.00	12.00	8.00	9.00	9.00	0.559 ^a
Ácidos grasos monoinsaturados (% VET)	-	-	6.00	8.00	12.00	7.00	8.50	8.00	0.727 ^b
Ácidos grasos poliinsaturados (% VET)	-	-	3.00	4.00	6.00	4.00	4.00	4.00	0.953 ^b
Colesterol (mg/día)	-	-	145.73	237.35	417.76	398.87	228.11	238.29	0.557 ^b
Calcio (mg)	1	102.55 ± 51.74	687.75	971.13	1,303.36	542.00	995.59	915.42	0.058 ^a
Hierro (mg)	27	53.42 ± 23.29	9.67	13.25	18.34	9.35	13.11	15.19	0.187 ^a
Magnesio (mg)	350	82.47 ± 36.40	210.73	267.95	359.59	198.44	279.66	262.37	0.198 ^a
Cinc (mg)	11	84.26 ± 42.02	5.88	8.32	11.63	5.88	8.34	8.26	0.359 ^b
Fósforo (mg)	700	191.41 ± 90.09	941.11	1,244.10	1,614.19	803.68	1,269.54	1,203.99	0.020 ^b
Cobre (mg)	1	120.88 ± 71.83	0.73	1.08	1.47	0.69	1.08	1.14	0.126 ^b
Manganeso (mg)	2	99.91 ± 75.40	1.22	1.68	2.34	1.19	1.73	1.60	0.147 ^b
Selenio (mcg)	60	86.01 ± 48.80	30.56	46.12	66.29	46.90	47.48	43.25	0.980 ^b
Vitamina C (mg)	85	223.87 ± 207.00	59.81	148.22	287.13	80.35	148.73	138.41	0.631 ^b
Vitamina B ₁ (mg)	1.4	103.87 ± 50.28	1.01	1.29	1.78	0.95	1.32	1.31	0.180 ^b
Vitamina B ₂ (mg)	1.4	136.32 ± 67.12	1.28	1.71	2.39	1.40	1.82	1.63	0.163 ^b
Vitamina B ₃ (mg)	18	159.71 ± 77.25	12.45	17.12	23.35	16.30	16.85	18.19	0.782 ^b
Vitamina B ₅ (mg)	6	62.85 ± 31.03	2.53	3.52	4.82	2.78	3.58	3.13	0.693 ^a
Vitamina B ₆ (mg)	1.9	85.03 ± 43.02	1.05	1.43	1.98	1.11	1.42	1.61	0.321 ^a
Ácido fólico (mcg)	600	60.65 ± 32.62	228.28	332.20	435.49	355.62	325.48	359.97	0.327 ^b
Vitamina B ₁₂ (mg)	2.6	185.84 ± 384.39	1.53	2.98	4.84	1.32	3.12	2.62	0.253 ^b
Vitamina K (mcg)	90	81.86 ± 178.78	11.97	25.67	57.96	8.87	28.49	22.88	0.531 ^b
Vitamina A (RE)	770	165.87 ± 211.02	441.35	837.58	1,424.92	539.51	860.61	883.81	0.544 ^b
Vitamina D (mcg)	5	91.65 ± 74.57	1.49	4.07	6.67	1.65	4.59	3.86	0.070 ^b
Vitamina E (mg)	15	48.40 ± 32.19	5.63	9.72	17.41	8.20	9.93	10.31	0.493 ^b

¹ Menos 7 kcal/día por cada año después de los 19 años. Se suman 340 kcal/día en el segundo trimestre y 452 kcal/día en el tercer trimestre.

* Diferencia significativa p < 0.05

^a Anova^b Kruskal Wallis/U-Mann Whitney

miento y mayor frecuencia de cesáreas no programadas.^{23,24} También se ha visto que la ganancia deficiente se ha asociado con bajo peso al nacer, incluso en mujeres con obesidad. Algunos de los lineamientos actuales parecen ser excesivos para muchas mujeres; sin embargo, en México no existen recomendaciones nacionales que determinen la ganancia de peso para prevenir complicaciones en ambos espectros. En la NOM-SSA2-043-2005²⁵ para la orientación alimentaria se recomienda utilizar los criterios del Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos para evaluar la ganancia de peso en embarazadas. En las mujeres mexicanas se ha reportado una ganancia de peso de entre 6.6 y 12 kg como el patrón de incremento ponderal gestacional normal, lo cual es menor a los lineamientos del Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos. Sin embargo, la mayoría de las mujeres estudiadas iniciaron el embarazo con un IMC normal.^{11,12}

Un indicador que ha sido muy utilizado es el porcentaje de peso esperado para la talla y la edad gestacional. Una de las limitaciones de este indicador es que no considera el peso pregestacional y no evalúa la ganancia de peso de manera longitudinal. Además, no se menciona con qué peso iniciaron el embarazo las mujeres de ese estudio, lo cual es relevante ya que en la época en la que se desarrolló esa tabla no existía el nivel de obesidad que existe en la actualidad. En este estudio, al evaluar a las mujeres con obesidad utilizando este indicador, resultó que 100% tuvo ganancia de peso excesiva, al menos hasta el momento de esta evaluación, lo que no permite identificar la pérdida de peso o ganancia nula que se observó en este grupo. El no tomar en cuenta la presencia o ausencia de obesidad antes del embarazo puede orientar a que en la práctica clínica se realicen restricciones graves de energía en la alimentación de estas mujeres, lo que tiene efectos negativos en su salud.²⁶ Las mujeres con obesidad tienen mayor tendencia a ganar poco peso durante el embarazo e, incluso, a perder peso, lo que puede aumentar el riesgo de tener un recién nacido pequeño para la edad gestacional.²⁷ Los datos de este estudio coinciden con esto, ya que las mujeres con obesidad en el tercer trimestre tuvieron una ganancia de peso promedio de sólo 2.2 kg en comparación con las mujeres normales y con sobrepeso, cuya ganancia promedio hasta el momento de la evaluación fue de 8.7 kg. Ade-

más, 22% de las mujeres con obesidad que estaban cursando el tercer trimestre manifestaron pérdida de peso; fue el único grupo donde se observó esto. Al analizar el consumo de energía en kcal/kg de peso actual se observó que en las mujeres con obesidad éste es menor, lo que coincide con la menor ganancia de peso. Esto puede deberse a mensajes del equipo de salud que recomiendan la restricción energética en la alimentación. Sin embargo, también existe mayor tendencia a reportar menos de lo consumido en las personas con obesidad.²⁸

A pesar de los esfuerzos que se han hecho en México por erradicar la anemia, esta enfermedad sigue siendo uno de los principales problemas de salud en las mujeres en edad reproductiva. La Encuesta Nacional de Nutrición reveló una prevalencia de anemia del 26.2% en las mujeres embarazadas, similar a los resultados de este estudio, donde 28% de las mujeres evaluadas manifestaron dicha afección.² Uno de los factores causales de la anemia es el consumo deficiente de hierro. Los datos de este estudio revelan que tanto en la alimentación habitual (antes del embarazo) como en la alimentación del día anterior (durante el embarazo) no se cubren los requerimientos de hierro. Otros estudios similares coinciden en que existe un consumo deficiente de hierro en las mujeres embarazadas mexicanas.^{29,30}

En México se han reportado datos de consumo deficiente de algunos nutrimentos, antes y durante el embarazo. La mediana del consumo de energía a nivel nacional de las mujeres embarazadas (R24) es de 1,560 kcal/día, que muestra un consumo deficiente de vitaminas A y C, folatos, hierro, cinc y calcio.² En este estudio se encontró un consumo de energía mayor que el consumo nacional, pero sigue siendo ligeramente menor al requerimiento (83.32%). A pesar de que la distribución de macronutrimentos estaba en los rangos normales, el consumo de proteínas se encontró un poco elevado (114%) y el de carbohidratos fue muy excesivo (180%). Estos patrones no son recomendables dada la alta prevalencia de obesidad en la población y el riesgo de manifestar diabetes gestacional. También se encontraron deficiencias en el consumo de folato, hierro y cinc, mas no en el de vitaminas C y A. Además, se apreciaron consumos deficientes de vitamina B₆, ácido pantoténico, vitaminas E y K, magnesio y selenio. En

otro estudio se reportó un consumo deficiente de cinc, hierro y folatos, y consumo excesivo de macronutrientes. No se observó deficiencia de calcio, quizá porque 76.4% de las mujeres consumió dos o más raciones de lácteos al día, que asegura un buen aporte de éste. Esto se ha visto en otros estudios.²⁹

En las mujeres no embarazadas mexicanas se ha reportado un consumo a nivel nacional (frecuencia de consumo) de 2,245 kcal/día, y se han encontrado deficiencias de calcio, hierro, folatos y cinc.² En este estudio se observó que el consumo de energía antes del embarazo es similar y ligeramente elevado (2,446.9 kcal/día, 111% de adecuación), lo mismo de proteínas (182%), al igual que el de carbohidratos (270%), y deficiente el de hierro, selenio y vitamina E. El consumo de cinc (216%), calcio (94%) y folatos (190%) no fue deficiente. Sin embargo, en el estudio de validación del cuestionario utilizado se observó una baja correlación en el consumo de folatos al hacer la comparación con varios recordatorios de 24 horas de pasos múltiples. La variabilidad observada en el consumo de estos micronutrientes fue muy grande.

Aunque los métodos de evaluación del consumo antes y después del embarazo son diferentes y no comparables, se observaron datos muy similares en cuanto al consumo de energía y macronutrientes antes y durante el embarazo.

La alimentación correcta y un estilo de vida saludable se consideran los factores modificables más importantes para prevenir la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles.³¹ Los datos de los patrones de alimentación y de la calidad de dieta de este estudio demuestran que sólo 6% de las mujeres tiene una alimentación completa, que integra los tres grupos de alimentos en las tres comidas. Casi todas las mujeres realizan un mínimo de tres comidas al día, lo que difiere con lo reportado en otros estudios.³⁰ La ingestión de frutas y verduras es insuficiente al compararla con la recomendación de cinco a nueve raciones al día.^{29,30} El consumo de ácidos grasos saturados y de colesterol parece estar elevado, lo cual se asocia con ciertas prácticas observadas. El 90% de las mujeres bebió leche entera y 40% comió quesos con alto contenido de grasas. A la hora de la comida fue muy común encontrar preparaciones con elevado contenido de grasas, como empanizado, frito, capeado o

con alguna salsa blanca, crema, etc. Al analizar el tipo de grasa añadida, 70% de las mujeres utilizaron grasas saludables, esto gracias al uso de aceites vegetales en la población. El consumo de agua fue bajo y no se alcanza la recomendación general de tres litros por día;¹⁹ sin embargo, el de refrescos fue bastante frecuente (0.5 vasos/día), lo que coincide con datos similares en donde el refresco es uno de los principales alimentos que aportan energía en la dieta del mexicano.^{30,32}

Este estudio es descriptivo y transversal, por lo tanto la información debe interpretarse con cautela. La ganancia de peso no se evaluó a lo largo del embarazo sino en un solo punto en el tiempo, lo que no permite observar el impacto real de ésta durante el embarazo. La utilización del recordatorio de 24 horas tiene algunas limitaciones. Los datos de un solo día no permiten detectar la variación real inter e intrapersonal, principalmente de micronutrientes, donde la variación es mucho mayor. La memoria y la estimación de porciones son importantes fuentes de error; sin embargo, el recordatorio de 24 horas de pasos múltiples pudo haberlo disminuido;³³ la utilización de réplicas de alimentos ayudó a estimar la porción de manera más veraz.²⁸ En cuanto a la frecuencia de consumo, el instrumento ha sido validado para mujeres mexicanas. Sin embargo, el error pudo haber aumentado por la evaluación del consumo antes del embarazo.

CONCLUSIONES

Las recomendaciones acerca de la ganancia de peso en las mujeres embarazadas deben ser individualizadas. Los datos presentados, aunque de forma transversal, tienden a que las mujeres que inician el embarazo con obesidad tienen una ganancia de peso insuficiente. A la fecha, se sugiere una ganancia mínima total de 7 kg, de acuerdo con los lineamientos del Instituto Nacional de Medicina de Estados Unidos.¹⁰

La anemia sigue siendo un importante problema de salud pública y se requieren acciones concretas para enfrentarla, incluidas una complementación correcta y más frecuente durante el embarazo y una orientación alimentaria para aumentar el consumo de alimentos con elevado contenido de hierro.

De acuerdo con las prácticas observadas es fundamental brindar orientación alimentaria para promover

una alimentación correcta en las mujeres embarazadas, que incluya el consumo de los tres grupos de alimentos, el aumento de cereales integrales, lácteos descremados y la ingestión de frutas y verduras, para asegurar el consumo adecuado de micronutrientes. Deben promoverse preparaciones con bajo contenido de grasa y disminuir el consumo de alimentos densamente energéticos.

Los datos de este estudio muestran la necesidad de realizar un estudio longitudinal para evaluar cuál es la ganancia de peso saludable en las mujeres embarazadas mexicanas con obesidad.

AGRADECIMIENTOS

Alumnos del Programa de Internado Rotatorio en Nutrición Clínica (UIA-INPer) y del Diplomado en Nutrición Clínica Perinatal (INPer-UNAM).

Bill Gates Foundation.

REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2000-2006. México: Secretaría de Salud, 2001.
2. Rivera J, Shamah T, Villalpando S, González-Cossío T, et al. Encuesta Nacional de Nutrición 1999: estado nutricional de niños y mujeres en México. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Mor., 2001.
3. Galtier-Dereure F, Boegner C, Bringer J. Obesity and pregnancy: complications and cost. *Am J Clin Nutr* 2000;71(Suppl 5):1242-8.
4. Watkins M, Rasmussen S, Honein M, Botto L, Moore C. Maternal obesity and risk for birth defects. *Pediatrics* 2003;111:1152-8.
5. Siega-Riz A, Evenson K, Dole N. Pregnancy-related weight gain. A link to obesity? *Nutr Rev* 2004;62(Suppl 2):105-11.
6. Abrams B, Altman SL, Pickett KE. Pregnancy weight gain: still controversial. *Am J Clin Nutr* 2000;71(Suppl 5):1233-41.
7. Position of the American Dietetic Association. Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. *J Am Diet Assoc* 2002;102:1479-90.
8. Shabert J. Nutrition during pregnancy and lactation. In: Mahan K, Escott-Stump S, editors. *Krause's food nutrition and diet therapy*. Philadelphia: WB Saunders, 2004;pp:182-209.
9. Arroyo P, Reynoso M, Casanueva E. Peso esperado para la talla y la edad gestacional. Tablas de referencia. *Ginecol Obstet Mex* 1985;53:227-31.
10. Institute of Medicine. Nutrition during pregnancy, weight gain and nutrient supplements. Report of the subcommittee on nutritional status and weight gain during pregnancy, subcommittee on dietary intake and nutrient supplements during pregnancy, committee on nutritional status during pregnancy and lactation, food and nutrition board. Washington, DC: National Academy Press, 1990;pp:1-233.
11. Velazco-Orellana R, Álvarez-Aguilar C, Mejía-Rodríguez O. El patrón de incremento ponderal durante el embarazo normal. *Ginecol Obstet Mex* 1998;66:98.
12. Mejía-Rodríguez O, Álvarez-Aguilar C, Velazco-Orellana R. Modificaciones en el peso de las mujeres del área rural y urbana durante el embarazo de curso normal. *Ginecol Obstet Mex* 2000;68:339-44.
13. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. Illinois: Human Kinetics, 1988.
14. Anonymous. New weight standards for men and women. *Stat Bull Metropol Life Insur Co* 1959;40:1-4.
15. IMC- Puntos Corte OMS.
16. Hernández-Avila M, Romieu R, Parra S, Hernández-Ávila J, et al. Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess dietary intake of women living in Mexico City. *Salud Publica Mex* 1998;39:133-40.
17. Conway J, Ingwersen L, Vinyard B, Moshfegh A. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. *Am J Clin Nutr* 2003;77:1171-8.
18. Chávez M, Hernández M, Roldán J. Tabla de uso práctico del valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo en México. Comisión Nacional de alimentación. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, 1992.
19. Institute of Medicine. Dietary reference intakes: energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. A report of the panel on micronutrients, subcommittees on upper reference levels of nutrients and interpretation and uses of dietary reference intakes. Standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes. Washington, DC: The National Academy Press, 2002.
20. Cohen J, Haas J. Hemoglobin correction factors for estimating the prevalence of iron deficiency anemia in pregnant women residing at high altitudes in Bolivia. *Pan Am J Public Health* 1999;6:329-99.
21. American Dietetic Association. Nutrition practice guidelines for gestational diabetes mellitus. ADA medical nutrition therapy evidence-based guides for practice. American Dietetic Association, 2001.
22. American College of Obstetricians and Gynecologists. Technical Bulletin. Diabetes and pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1995;48:331-9.
23. Johnson J, Longmate J, Frentzen B. Excessive maternal weight and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:353-72.
24. Anderson J, Waller K, Canfield M, Shaw G, et al. Maternal obesity, gestational diabetes, and central nervous system birth defects. *Epidemiology* 2005;16:87-92.
25. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-SSA2-043-2005, Servicios Básicos de Salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
26. Knoop R, Magee S, Raisys V, Benedetti T, Bonet B. Hypocaloric diets and ketogenesis in the management of obese gestational diabetic women. *J Am Coll Nutr* 1991;10:649-67.
27. Edwards L, Hellerstedt W, Alton I, Story M, Himes J. Pregnancy complications and birth outcomes in obese and normal-weight women: effects of gestational weight change. *Obstet Gynecol* 1996;87:389-94.
28. Buzzard M. 24-hour dietary recall and food record methods.

- In: Willet W, editor. Nutritional epidemiology. New York: Oxford University Press, 1998;pp:50-73.
29. Ramos-Hernández R, Romero-Quechol G, Reyes-Morales H, Pérez-Cuevas R. Alimentación y estado nutricional de mujeres embarazadas derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en un área suburbana de la Ciudad de México. Ginecol Obstet Mex 2005;73:3-10.
 30. Quintero-Gutiérrez A, González-Rosendo G, Rodríguez-Ramírez S, Porcado-Mendoza M. Alimentación de las embarazadas del estado de Morelos. Perinatol Reprod Hum 1999;13:128-36.
 31. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization, 1995.
 32. Ávila A, Shamah T, Chávez A, Galindo C. Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2002. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Instituto Nacional de Salud Pública. México, 2003.
 33. Conway J, Ingwersen L, Moshfegh A. Accuracy of dietary recall using the USDA five-step multiple-pass method in men: an observational validation study. J Am Diet Assoc 2004;104:595-603.

**La Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C. y el
Colegio de Ginecología y Obstetricia de Rioverde, SLP, AC**

invitan al

**XVI Congreso Regional
Región IV
28, 29 y 30 de abril del 2006**

Auditorio de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media de la UASLP
Carretera Rioverde-San Ciro km 4, Rioverde, SLP

Informes:

DR. MARCO A. GONZÁLEZ JASSO
Tel.: (01-487) 872-2591
maglezjasso@hotmail.com

DR. CARLOS ESPINOZA RINCÓN
Tel.: (01-487) 872-2160

DR. GUILLERMO HARO ORTIZ
Tel.: (01-487) 872-0595
guillharoortiz@hotmail.com

www.visitasanluispotosi.com

Oxitocina transvena umbilical para acortar el tercer periodo de trabajo de parto

Marisela Maciel Martínez,* José Ángel López Farfán,** Gloria Ramos Álvarez,*** Aurelio López Colombo****

RESUMEN

Objetivo: evaluar el riesgo, eficacia e inocuidad de la oxitocina transvena umbilical para disminuir la incidencia de retención placentaria, pérdida sanguínea y tiempo de alumbramiento.

Pacientes y método: se realizó un ensayo clínico al azar, doble ciego; se seleccionaron 64 mujeres de edades diversas con embarazo de evolución normal, de entre 37 y 42 semanas, que estuvieran en trabajo de parto. Se dividieron al azar en dos grupos de 32 pacientes: al grupo uno se le administraron 10 unidades de oxitocina (2 mililitros) diluida en 18 mililitros de solución salina al 0.9% a través de la vena umbilical, después del pinzamiento del cordón umbilical al inicio del tercer periodo del trabajo de parto. Al grupo dos se le administraron exclusivamente 20 mililitros de solución salina al 0.9%. Se midieron: pérdida sanguínea, tiempo de alumbramiento, retención placentaria, náuseas, vómitos e hipotensión arterial.

Resultados: en el grupo uno la pérdida sanguínea fue de 263.7 ± 220.9 mL y en el grupo dos de 286.7 ± 230.4 mL ($p=0.68$, prueba de la t de Student). El tiempo de alumbramiento en el grupo uno fue de 265.3 ± 383.9 segundos y en el grupo dos de 197.1 ± 314.3 ($p=0.44$, prueba de la t de Student). En el grupo uno hubo sólo una retención placentaria y dos en el grupo dos (RR 0.5, IC 0.04 a 5.24). Ningún grupo tuvo efectos adversos.

Conclusiones: la oxitocina transvena umbilical al inicio del tercer periodo del trabajo de parto no fue eficaz para reducir las pérdidas sanguíneas, la retención placentaria ni el tiempo de alumbramiento.

Palabras clave: alumbramiento, oxitocina, vena umbilical.

Nivel de evidencia: II-1

ABSTRACT

Objective: To examine the efficacy and safety of oxytocin administered through umbilical vein after delivery to diminish the incidence of retained placenta, blood loss and third stage of labour.

Methodology: A double blind, clinical trial was performed in which 64 women in labour, any age, with normal pregnancies, with gestational time between 37 to 42 weeks, were randomized to one of two groups. Group 1 received 10 UI of oxytocin (2 mL) diluted in 18 mL of saline solution through umbilical vein, immediately after delivery. Group 2 received only 20 mL of saline solution. Blood loss, time of third stage of labour, retained placenta, nausea, vomit and arterial hypotension were measured.

Results: Blood loss was 263.7 ± 220.9 mL in group 1 ($n=32$) and 286.7 ± 230.4 in group 2 ($n=32$) ($p=0.68$, Student T test). Time of third stage of labour was 265.3 ± 383.9 seconds in group 1 and 197.1 ± 314.3 in group 2 ($p=0.44$, Student T test). There was one retained placenta in group 1 and two in group 2 (RR 0.5 IC 0.04 a 5.24). There were not side effects in any group.

Conclusions: Oxytocin through umbilical vein immediately after delivery was not useful to diminish blood loss, retained placenta or time of third stage of labour.

Key words: third stage of labour, oxytocin, umbilical vein.

Level of evidence: II-1

RÉSUMÉ

Objectif : évaluer l'efficacité et la sécurité de l'ocytocine administrée à travers la veine ombilicale pour diminuer l'incidence de rétention placentaire, perte de sang et temps d'accouchement.

Patients et méthode : un essai clinique randomisé en double aveugle a été réalisé ; on a sélectionné 64 femmes d'âges différents avec grossesse de normale évolution, entre 37 et 42 semaines, qui étaient en travail. Elles ont été réparties au hasard en deux groupes de 32 patientes : le groupe un a reçu 10 unités d'ocytocine (2 millilitres) diluée dans 18 millilitres de solution saline 0.9% à travers la veine ombilicale, après le pincement du cordon ombilical au début de la troisième période d'accouchement. Le groupe deux a reçu exclusivement 20 millilitres de solution saline 0.9%. On a mesuré : perte sanguine, temps d'accouchement, rétention placentaire, nausées, vomissements et hypotension artérielle.



Résultats : dans le groupe un, la perte sanguine a été de 263.7 ± 220.9 mL et dans le groupe deux de 286.7 ± 230.4 mL ($p=0.68$, test t de Student). Le temps d'accouchement dans le groupe un a été de 265.3 ± 383.9 secondes et dans le groupe deux de 197.1 ± 314.3 ($p=0.44$, test t de Student). Dans le groupe un il y a eu seulement une rétention placentaire et deux dans le groupe deux (RR 0.5, IC 0.04 à 5.24). Aucun groupe n'a présenté des effets adverses.

Conclusions : l'ocytocine administrée à travers la veine ombilicale au début de la troisième période d'accouchement n'a pas été efficace pour réduire les pertes sanguines, la rétention placentaire ni le temps d'accouchement.

Mots-clé : accouchement, ocytocine, veine ombilicale.

Niveau d' évidence : II-1

RESUMO

Objetivo: avaliar a eficiência e segurança da oxitocina transveia umbilical para diminuir a incidência de retenção placentária, perda de sangue e tempo de parto.

Pacientes y método: se- fez um ensaio clínico à sorte duplo cego; selecionaram-se 64 mulheres de idades diversas com gravidez de evolução normal de entre 37 e 42 semanas, que estiveram no trabalho de parto. Foram divididas à sorte em dois grupos de 32 pacientes cada: ao grupo um foram-lhe administradas 10 unidades de oxitocina (2 mililitros) diluídas em 18 mililitros de solução salina ao 0,9% através da veia umbilical após o pinçamento do cordão umbilical no começo do terceiro período do trabalho de parto. Ao grupo dois foram-lhe administrados exclusivamente 20 mililitros de solução salina ao 0,9%. Mediram-se: perda de sangue, tempo de parto, retenção placentária, náuseas vômito e hipotensão arterial.

Resultados: no grupo um a perda sanguínea foi de $263,7 \pm 220,9$ mL e no grupo dois foi de $86,7 \pm 230,4$ mL ($p=0,68$, teste do t de Student). O tempo de alumbramento no grupo um foi de $265,3 \pm 383,9$ segundos e no grupo dois de $197,1 \pm 314,3$ ($p=0,44$, teste do t de Student). No grupo um houve uma retenção placentária só e duas no grupo dois (RR 0,5, IC 0,04 a 5,24). Nenhum grupo teve efeitos adversos.

Conclusões: a oxitocina transveia umbilical no começo do terceiro período do trabalho de parto não foi eficiente para diminuir as perdas sanguíneas, a retenção placentária, nem também o tempo de alumbramento.

Palavras chave: alumbramento, oxitocina, veia umbilical.

Nível de evidência: II-1

El tercer periodo del trabajo de parto o alumbramiento se distingue por una serie de episodios fisiológicos cuya finalidad es la expulsión de la placenta y de sus membranas ovulares. Durante este periodo pueden manifestarse una serie de desviaciones de la fisiología, como: alteraciones del desprendimiento o expulsión placentaria, defectos de la contractibilidad uterina postparto y hemorragia.^{1,2} Esta última es la primera causa de muerte materna en el mundo y es la responsable de casi la mitad de todos

los fallecimientos maternos postparto en países en desarrollo.³ De las hemorragias, la que adquiere mayor magnitud es la que sucede en el periodo de alumbramiento y puerperio inmediato.⁴ La placenta retenida es una complicación potencialmente mortal de la tercera etapa del trabajo de parto, si no se trata existe alto riesgo de muerte materna por hemorragia o infección. El manejo estándar actual de la placenta retenida es mediante la extracción manual (remoción manual) que pretende prevenir estos problemas, pero tiene poco éxito. La extracción requiere anestesia general o regional, hospitalización y es un procedimiento invasor que conlleva complicaciones serias de hemorragia, infección y traumatismo del conducto genital.^{5,6} La inyección en la vena umbilical de algún líquido, solo o con algún fármaco útero tónico, parece ser una intervención prometedoras para disminuir la necesidad del alumbramiento manual. La inyección en la vena umbilical para el tratamiento de la placenta retenida la describieron por primera vez Mojon y Asdrubali en 1826. A principios del siglo XX varios autores publica-

* Ginecoobstetra.

** Jefe de la División de Gineco-Obstetricia.

*** Jefe de la División de Pediatría.
Hospital General Regional 36, IMSS, Puebla.

**** Coordinador delegacional de investigación en salud, IMSS, Puebla.

Correspondencia: Dra. Marisela Maciel Martínez. Hospital General Regional 36, IMSS. 10 Poniente número 2721 esquina 27 Norte, colonia Villas San Alejandro, CP 72090, Puebla, Puebla. Recibido: julio, 2005. Aceptado: diciembre, 2005.

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

ron trabajos referentes al uso de la inyección de solución salina al 0.9% en la vena umbilical, en volúmenes que variaban entre 200 y 400 mL (Gabaston 1914, Jarcho 1928). Los estudios más recientes se han concentrado en examinar la inyección de pequeños volúmenes de solución salina al 0.9% con oxitocina en la vena umbilical (Neri 1966, Golan 1983, Golan 1984, Heinonen 1985, Hauksson 1986). Existe una revisión sistemática de 12 ensayos clínicos, realizada por Carroli, cuyo objetivo es evaluar la evidencia disponible de los posibles riesgos y ventajas del uso de la inyección de diferentes sustancias y fármacos útero-tónicos en la vena umbilical en comparación con el manejo expectante para el tratamiento de la placenta retenida. Comparada con la inyección de solución salina al 0.9% en la vena umbilical, la inyección de solución salina al 0.9% más oxitocina mostró menor incidencia estadísticamente significativa del alumbramiento manual (RR 0.79, IC 95%, 0.69-0.91). No se observó diferencia alguna en la duración de la tercera etapa del trabajo de parto, pérdida de sangre, legrado, transfusión, infección, estancia hospitalaria, fiebre, dolor abdominal y estimulación oxitócica.⁷ De acuerdo con esta revisión, la inyección de solución salina al 0.9% más oxitocina en la vena umbilical parece ser efectiva en el tratamiento de la placenta retenida. La solución salina al 0.9% sola no parece ser más efectiva que la conducta expectante. Por ello, se justifica realizar más investigaciones acerca de la inyección de oxitocina en la vena umbilical. El objetivo de este estudio fue evaluar el riesgo y eficacia del uso de la inyección de oxitocina a través de la vena umbilical para disminuir la incidencia de retención placentaria, acortar el tercer periodo del trabajo de parto y disminuir la hemorragia posparto.

PACIENTES Y MÉTODO

Se realizó un ensayo clínico al azar, doble ciego, prospectivo, en la Unidad de Toco Cirugía del Hospital General Regional número 36 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Puebla. Se incluyeron 64 pacientes durante los meses de diciembre del 2004 y enero del 2005, quienes se escogieron al azar con base en una tabla por bloque balanceado. Se incluyeron mujeres: de cualquier edad, que estuvieran en trabajo de parto,

con embarazos de evolución normal, con edad gestacional comprendida entre 37 y 42 semanas, con feto único vivo, membranas íntegras, sin enfermedad sistémica que contraindicara el uso de oxitocina y que ingresaron al servicio de Urgencias de Toco Cirugía. Se excluyeron las pacientes con grupo sanguíneo Rh negativo, con más de cinco partos, embarazos múltiples, óbito, rotura prematura de membranas, corioamnionitis y antecedente de intervención quirúrgica uterina previa (operación cesárea, miomectomía y metroplasia). No se eliminó a ninguna paciente de este estudio. El tercer periodo del trabajo de parto se definió como el comprendido después de la salida del feto, que involucra la separación y la expulsión de la placenta y de sus membranas ovulares; se consideró placenta retenida cuando no se desalojó después de 30 minutos. La hemorragia posparto se definió como la pérdida de 500 mililitros o más de sangre procedente del aparato genital tras completarse el tercer periodo de trabajo de parto. Después de haber obtenido el consentimiento informado, al grupo uno se le administraron 10 unidades de oxitocina (2 mililitros) diluidas en 18 mililitros de solución salina al 0.9%, a través de la vena umbilical, después del pinzamiento del cordón umbilical al inicio del tercer periodo del trabajo de parto. Al grupo dos se le administraron 20 mililitros de solución salina al 0.9% sin oxitocina, a través de la vena umbilical, después del pinzamiento del cordón umbilical al inicio del tercer periodo del trabajo de parto. En ningún grupo se realizó maniobra alguna para facilitar el alumbramiento; en los dos se cuantificó el sangrado transvaginal mediante el conteo en mililitros de la sangre que se reunió en cubetas especiales y el peso de las gasas utilizadas en la atención del tercer periodo del trabajo de parto. El tiempo transcurrido entre el pinzamiento del cordón umbilical y la expulsión de la placenta se midió en segundos. El investigador principal preparó los paquetes del tratamiento, cada uno era de tamaño, forma y aspecto similar. Una vez preparados los paquetes se sellaron, codificaron y enumeraron en forma consecutiva. El investigador principal se aseguró de que las mujeres escogidas al azar y el personal médico que lo administraba desconocieran su contenido, conservó el código durante el estudio clínico y lo reveló al finalizar el ensayo. Todos los resultados se ingresaron a una base de datos computada en formato

Excel; el mismo programa se utilizó para generar estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión) con las características de los grupos en estudio. Se utilizó el programa Primer of Biostatistics versión 3.02 (McGraw-Hill, 1992) para obtener la prueba de la t de Student como estadística inferencial paramétrica; la prueba exacta de Fisher para variables no paramétricas, y la Unidad de Bioestadística de Evaluación de Tratamiento clínico versión DHTML (de Pablo Handler basado en la versión 1.04 de Javier Zamora y Víctor Abraria) para obtener el incremento del riesgo absoluto, riesgo relativo, reducción del riesgo relativo y número necesario a dañar.

RESULTADOS

Cada grupo se conformó por 32 pacientes. El promedio de edad para el grupo uno fue de 26.6 ± 5.1 años y para el grupo dos de 25.4 ± 4.4 años, con una $p=0.28$ (prueba de la t de Student); el número de embarazos fue de 2.3 ± 1.0 y 1.8 ± 0.7 para los grupos uno y dos, respectivamente, con una $p=0.01$ (prueba de la t de Student); el promedio de semanas de gestación para el grupo uno fue de 39.4 ± 1.2 y de 39.0 ± 1.3 para el grupo dos con una $p=0.1$ (prueba de la t de Student). En el grupo uno no se utilizaron fórceps y en el grupo dos se aplicaron tres con una $p=0.23$ (prueba exacta de Fisher) (cuadro 1). La pérdida de sangre fue de 263.7 ± 220.9 mililitros para el grupo uno y de 286.7 ± 230.4 mililitros para el dos ($p=0.68$, prueba de la t de Student). El tiempo de alumbramiento estimado fue de 265.3 ± 383.9 segundos para el grupo uno y de 197.1 ± 314.3 para el dos ($p=0.44$, prueba de la t de Student). El incremento del riesgo absoluto fue de 3.12% (IC -7.20 a 13.45%), riesgo relativo de 0.5 (IC 0.04 a 5.24), reducción del riesgo relativo de 50% (IC -115.26% a 215.26%), RM de 0.48 (IC 0.04 a 5.62) y número necesario a dañar de 32

(IC 7 a -14). En el grupo uno hubo un caso de retención placentaria y dos en el grupo dos con una $p=1$ (prueba exacta de Fisher), con: incremento del riesgo absoluto de 3.12% (IC -7.20 a 13.45%), riesgo relativo de 0.5 (IC 0.04 a 5.24), reducción del riesgo relativo de 50% (IC -115.26% a 215.26%), OR de 0.48 (IC 0.04 a 5.62) y número necesario a dañar de 32 (IC 7 a -14). En el grupo uno hubo cinco casos de hemorragia y cuatro casos en el grupo dos, con una $p=1$ (prueba exacta de Fisher), con: incremento del riesgo absoluto de -3.12% (IC 95% -20.14 a 13.89%), riesgo relativo de 1.25 (IC 0.36 a 4.23), reducción del riesgo relativo de -25% (IC -161.13 a 111.13), de OR 1.29 (IC 0.31 a 5.34) y número necesario a dañar de -32 (IC 7 a -5). Ninguno de los grupos estudiados tuvo efectos adversos, como: náuseas, vómito e hipotensión arterial (cuadro 2).

DISCUSIÓN

Este estudio no demostró que la inyección por la vena umbilical de 10 UI de oxitocina diluidas en 20 mililitros de solución salina al 0.9% fuera efectiva para disminuir: la incidencia de remoción manual de la placenta, las pérdidas sanguíneas, la hemorragia posparto y el tiempo de duración del tercer periodo del trabajo de parto. También se demostró que la utilización de oxitocina a estas dosis y por esta vía no aumenta el riesgo de episodios adversos. Estos resultados son semejantes a los reportados por otros investigadores, como Chestnut y Young, quienes también utilizaron 10 UI de oxitocina diluida en un volumen total de 20 mililitros de solución salina al 0.9%.^{8,9} Sin embargo, contrastan con lo descrito por Wilken-Jensen, quienes encontraron que disminuye la incidencia de remoción manual de la placenta.¹⁰ Las diferencias pudieron haberse dado porque este estudio se realizó en un grupo al azar de mujeres que iniciaban el tercer periodo de traba-

Cuadro 1. Características de las pacientes elegidas al azar

Variables	Grupo 1	Grupo 2	Valor de p
Edad en años	26.6 ± 5.1	25.4 ± 4.4	$p=0.28^*$
Partos	2.3 ± 1	1.8 ± 0.7	$p=0.01^*$
Semanas de gestación	39.4 ± 1.2	39 ± 1.3	$p=0.1^*$
Uso de fórceps	0	3	$p=0.23^{**}$

*Prueba de la t de Student

**Prueba exacta de Fisher

Cuadro 2. Variables de eficacia e inocuidad

<i>Variables</i>	<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>	<i>Valor de p</i>
Pérdida sanguínea (mililitros)	263.7 ± 220.9	286.7 ± 230.4	p=0.68*
Alumbramiento (segundos)	265.3 ± 383.9	197.1 ± 314.3	p=0.44*
Casos de hemorragia	5	4	p=1**
Placentas retenidas	1	2	p=1**
Número de efectos adversos	0	0	

*Prueba de la t de Student

**Prueba exacta de Fisher

La placenta retenida se define como la no expulsión de la placenta dentro de los 30 minutos después del parto, esto con base en los criterios utilizados por:

1. Ahued Ahued R. Ginecología y obstetricia aplicadas. 2ª ed. México: El Manual Moderno, 2003;p:265.
2. Guía para la prevención de la hemorragia posparto. Biblioteca virtual en salud. Salud materna y perinatal. <http://perinatal.bvsalud.org/E/temas/perinatales/guía.htm>
3. Guía clínica basada en las evidencias: manejo de la hemorragia posparto. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), Novedades CLAP, Núm. 16, abril 2002. <http://www.paho.org/spanish/CLAP/noved16.htm>

El tamaño de la muestra de este estudio fue de 32 pacientes; se obtuvo de acuerdo con el metanálisis realizado por Carroli, que incluye diez estudios clínicos para el tratamiento de la retención placentaria. Comparada con la inyección de solución fisiológica en la vena umbilical, la inyección de solución fisiológica con oxitocina mostró menor incidencia, estadísticamente significativa, de alumbramiento manual; la diferencia esperada de proporciones fue de 0.12 y la media de las proporciones fue 0.526, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = 2 \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) + (2n)(1 - n)}{\Delta^2}$$

$$n = 2 \frac{(1.96 + 1.282) + (2 \times 52.6)(1 - 52.6)}{0.24}$$

$$n = 31.16$$

$$Z_{\alpha} = 0.05 = 1.96$$

$$Z_{\beta} = 0.1 = 1.282$$

$$\Delta = 0.12$$

$$n = 0.526$$

jo de parto, sin seleccionar características específicas, mientras que el estudio de Wilken-Jensen incluyó exclusivamente a mujeres con diagnóstico de placenta retenida mediante tracción intermitente del cordón umbilical y presión suprapúbica ligera durante 20 minutos después del parto vaginal. Además, en el estudio de Wilken-Jensen se utilizaron dosis 10 veces mayores de oxitocina, que tampoco tuvieron efectos adversos. En este estudio se prefirió seleccionar la menor dosis reportada como efectiva para disminuir los riesgos. Debido a que prevenir la hemorragia posparto es un tema relevante, se considera que se deben continuar realizando estudios que evalúen el uso de la oxitocina por esta vía, probablemente aumentando las dosis o seleccionando grupos con factores de riesgo.

CONCLUSIONES

La inyección de 10 UI de oxitocina a través de la vena umbilical no demostró ser eficaz para reducir la pérdida sanguínea, el tiempo de duración del tercer periodo de trabajo y la retención placentaria en comparación con la solución salina al 0.9%.

REFERENCIAS

1. Sepúlveda W. Management of total placental retention with oxytocin injected into umbilical vein. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1991;56:111-3.
2. Hayman R, Arulkumaran S, Steer P. Uterine compression sutures: Surgical management of postpartum haemorrhage. *Obstet Gynecol* 2002;99:543-6.
3. Li X, Fortney J, Kotelchnuch M, Glover LH. The postpartum

- period: The key to maternal mortality. Int J Gynaecol Obstet 1996;54:1-10.
4. Quadir K, IS J, Wani S. Controlled cord traction versus minimal intervention technique in delivery of the placenta: A randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 1997;177:770-4.
 5. Prendiville W, Elbourne D, McDonald S. Active versus expectant management the third stage of labour (Cochrane Review). In: The Cochrane Library 2. Oxford, Update software, 2001.
 6. Wingerer R, Griggs R. Management of retained placenta vein intraumbilical oxytocin injection. Journal of Nurse Midwifery 1991;36:240-4.
 7. Carroli G, Bergel E. Umbilical vein injection for management of retained placenta (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Oxford, Update software, 2001.
 8. Chestnut DH, Wilcox LL. Influence of umbilical vein administration of oxytocin on the third stage of labour: A randomized, double-blind, placebo-controlled. Am J Obstet Gynecol 1987;157:160-2.
 9. Young S, Martelly P, Greb L, Considine G, Coustan D. The effect of intraumbilical oxytocin on the third stage of labor. Obstet Gynecol 1988;71:736-8.
 10. Wilken-Jensen C, Strom V, Nielsen M, Rosenkilde-Gram B. Removing a retained placenta by oxytocin. A controlled study. Am J Obstet Gynecol 1989;161:155-7.

SÍNTOMAS DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER PERIODO

I. Interrogatorio

1. Estado de la menstruación. Como quiera que el embarazo trae consigo la supresión del menstuo, la primera pregunta que se debe hacer es ésta: *—¿Tuvo usted la regla estos últimos meses?*— Si la respuesta es *sí*, es que no existe embarazo; si la respuesta es *no*, el embarazo es probable.

Pero la cesación de las reglas no tiene valor más que cuando la mujer está reglada regularmente; por lo tanto, hay que enterarse del estado habitual de la menstruación. Las cloróticas, las cloroanémicas, ven desaparecer a menudo sus reglas durante cuatro o cinco meses.

En los primeros meses del embarazo, pueden también presentarse hemorragias en la época de las reglas, pero lo más frecuente es que la sangre esté modificada en cuanto a su coloración y, además, la duración de la pérdida está disminuida.

La persistencia de la menstruación durante el embarazo debe considerarse como tan excepcional, que en la práctica hay que prescindir de esta posibilidad.

Una mujer que está reglada no está encinta.

Otra causa de error frecuente es debida a las mujeres que a sabiendas engañan al médico; se quejan de malestar, de sensación de quemadura en el vientre, de hemorragias, añadiendo que están bien regladas; en estos casos es difícil no pensar en una afección del útero o de los anexos y, en consecuencia, se practica la histerometría o bien cauterizaciones que provocan el aborto.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941; pp:47-48.

Taquipnea transitoria del recién nacido, factores de riesgo obstétricos y neonatales

J. Jesús Pérez Molina,* Diana María Carlos Romero,** Juan Manuel Ramírez Valdivia,** Moisés Quiles Corona**

RESUMEN

Objetivo: cuantificar la posibilidad de relación de los factores de riesgo obstétricos y neonatales con la taquipnea transitoria del recién nacido.

Pacientes y método: se realizó un estudio de casos y controles en 110 neonatos con taquipnea transitoria en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca de mayo a octubre del año 2000. El diagnóstico se sustentó en datos clínicos y radiológicos, y se excluyeron otras causas de dificultad respiratoria. Los factores de riesgo se obtuvieron con una entrevista directa a la madre y con los datos clínicos del expediente. Los sujetos cuyas madres no respondieron a la entrevista se excluyeron para los factores de riesgo, pero no para medir la frecuencia. El riesgo se calculó con la razón de momios, con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: la frecuencia de la taquipnea transitoria fue de dos por cada 100 recién nacidos vivos. Los factores de riesgo relacionados con la taquipnea transitoria fueron: valoración de Apgar menor a siete al minuto de vida (RM: 33.74, IC 95%: 4.73-681.52); rotura de membranas amnióticas de más de 24 horas (RM: 3.65, IC 95%: 1.53-8.90); nacimiento por cesárea (RM: 2.01, IC 95%: 1.14-3.57), y género masculino (RM: 2.02, IC 95%: 1.14-3.60). El antecedente de diabetes mellitus y de asma bronquial fue más frecuente en los casos.

Conclusiones: los resultados sugieren mejorar la vigilancia obstétrica para disminuir la frecuencia de neonatos con valoraciones de Apgar bajas y los factores de riesgo relacionados con taquipnea transitoria del recién nacido.

Palabras clave: taquipnea transitoria del recién nacido, evaluación de Apgar, factores de riesgo.

Nivel de evidencia: II-2

ABSTRACT

Objective: To identify the obstetrics and neonatal risk factors associated with transient tachypnea of the newborn.

Patients and methods: Case-control study of 110 neonates with transient tachypnea and 110 newborns controls, between May and October 2000, in the Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca. The diagnosis of transient tachypnea was done by clinical and radiology data and exclusion of the other causes of respiratory distress. The exposure was documented by a direct interview to the mother and clinical information of the clinical expedient. The association was measured with the odds ratios and confidence interval of 95%.

Results: The frequency of transient tachypnea was of 2 percent newborn alive. The risk factors that were associated with transient tachypnea was: low Apgar score at minute (OR: 33.74, CI 95%: 4.73-681.52), premature rupture of amniotic membranes (OR: 3.65, CI 95%: 1.53-8.90), cesarean section (OR: 2.01, CI 95%: 1.14-3.57) and masculine gender (OR: 2.02, CI 95%: 1.14-3.60). It was more frequent in the cases the antecedent of diabetes mellitus and bronchial asthma.

Conclusions: The results suggest that it's necessary to improve the obstetrics surveillance to diminish the frequency of low Apgar score and risk factors associated with transient tachypnea of the newborn.

Key words: transient tachypnea of the newborn, Apgar score, risk factors.

Level of evidence: II-2

RÉSUMÉ

Objectif : identifier des facteurs de risque obstétriques et néonataux liés à la tachypnée transitoire du nouveau-né.

Patients et méthodes : on a réalisé une étude cas/contrôles auprès de 110 nouveau-nés ayant tachypnée transitoire à l'Hôpital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca de mai à octobre 2000. Le diagnostic a été appuyé sur des données cliniques et radiologiques, et l'on a exclu d'autres causes de difficulté respiratoire. Les facteurs de risque ont été obtenus avec une interview directe à la mère et avec les données cliniques du dossier médical. Les sujets dont les mères n'ont pas répondu à l'interview ont été exclus pour les facteurs de risque, mais pas pour mesurer la fréquence. Le risque a été calculé avec le rapport des cotes, avec intervalle de confiance du 95%.

Résultats : la fréquence de la tachypnée transitoire a été de deux pour chaque 100 nouveaux-nés vivants. Les facteurs de risque liés



à la tachypnée transitoire ont été : score d'Apgar inférieur à sept à la première minute de vie (RC : 33.74, IC 95% : 4.73-681.52) ; rupture de membranes amniotiques de plus de 24 heures (RC : 3.65, IC 95% : 1.53-8.90) ; naissance par césarienne (RC : 2.01, IC 95% : 1.14-3.57), et genre masculin (RC : 2.02, IC 95% : 1.14-3.60). L'antécédent du diabète mellite et d'asthme bronchiale a été plus fréquent dans les cas.

Conclusions : les résultats suggèrent d'améliorer la surveillance obstétrique pour diminuer la fréquence de nouveaux-nés avec de bas scores d'Apgar et les facteurs de risque liés à la tachypnée transitoire du nouveau-né.

Mots-clé : tachypnée transitoire du nouveau-né, score d'Apgar, facteurs de risque.

Niveau d' évidence : II-2

RESUMO

Objetivo: identificar fatores de risco obstétricos e neonatais relacionados com a taquipnéia transitória do recém-nascido.

Pacientes y métodos: se fez um estudo de casos e controles em 110 neonatos com taquipnéia transitória no Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca de maio até outubro do ano 2000. O diagnóstico apoiou-se em dados clínicos e radiológicos, e excluíram-se outras causas de dificuldade respiratória. Os fatores de risco se obtiveram com uma entrevista direta à mãe e com os dados clínicos do informe médico. Os sujeitos cujas mães não responderam à entrevista foram excluídos para os fatores de risco, mas não para medir a frequência. O risco foi calculado com a razão de momios com intervalo de confiança do 95%.

Resultados: a frequência da taquipnéia transitória foi de dois por cada 100 recém-nascidos vivos. Os fatores de risco relacionados com a taquipnéia transitória foram: valoração de Apgar menor a sete ao minuto de vida (RM: 33,74, IC 95%: 4,73-681,52); rotura de membranas amnióticas de mais de 24 horas (RM: 3,65, IC 95%: 1,53-8,90); nascimento por cesárea (RM: 2,01, IC 95%: 1,14-3,57), e gênero masculino (RM: 2,02, IC 95%: 1,14-3,60).

O antecedente de diabete mellitus e de asma bronquial foi mais frequente nos casos.

Conclusões: os resultados sugerem um malhoramento na vigilância obstétrica para diminuir la frequência de neonatos com valorações de Apgar baixas e os fatores de risco relacionados com taquipnéia transitória do recém-nascido.

Palavras chave: taquipnéia transitória do recém-nascido, avaliação de Apgar, fatores de risco.

Nível de evidência: II-2

La taquipnea transitoria del recién nacido es un padecimiento que se distingue por dificultad respiratoria que inicia poco después del nacimiento y persiste por más de 12 a 24 horas. Los datos radiológicos se distinguen por el aumento del volumen pulmonar, vascular prominente (descrito como imagen de corazón peludo) y ocasionalmente líquido

pleural anormal. Por lo general, su curso clínico es benigno debido al retardo anormal en la absorción del líquido alveolar en los primeros momentos de la vida.^{1,2}

Se reportó que algunos factores de riesgo, como la sedación materna, la operación cesárea, el asma materna, el parto prolongado, la asfisia perinatal, el género masculino y la macrosomía se relacionan con el aumento en la frecuencia de este problema.³⁻⁵

La fuerza de relación entre los factores de riesgo y la frecuencia de la taquipnea transitoria del recién nacido pueden variar en diferentes regiones geográficas; por esto se propuso evaluar, en un hospital público que proporciona servicios de salud a la población en general, algunos factores de riesgo obstétricos y neonatales que se correlacionan.

OBJETIVO

Cuantificar la posibilidad de relación de los factores de riesgo obstétricos y neonatales con la taquipnea transitoria del recién nacido.

* División de Pediatría del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca y Departamento de Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

** Servicio de Neonatología, División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca.

Correspondencia: Dr. J. Jesús Pérez Molina, coordinador de enseñanza e investigación. División de Pediatría, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca. Salvador Quevedo y Zubieta 750, colonia Independencia, CP 44340, Guadalajara, Jalisco, México. Tel./fax: 36-17-87-38. E-mail: jesusm8@yahoo.com.mx
Recibido: junio, 2004. Aceptado: octubre, 2005.

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

PACIENTES Y MÉTODO

Se utilizó un diseño de caso-control no pareado basado en el hospital.⁶

La población de estudio fueron todos los niños nacidos con 24 semanas de edad gestacional o más en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca entre el 1 de mayo y el 31 de octubre del año 2000.

La muestra de estudio se basó en un grupo de casos que se formó con todos los neonatos a quienes se les diagnosticó taquipnea transitoria en forma consecutiva durante el periodo de estudio. El grupo control se constituyó por recién nacidos de la misma edad gestacional, sin dificultad respiratoria, seleccionados al azar entre todos los nacimientos ocurridos el mismo día que el recién nacido con taquipnea transitoria.

Se eliminaron los casos y los controles en los que las madres de los pacientes del estudio no colaboraron en la entrevista que se les realizó para medir los factores de riesgo; sin embargo, no se excluyeron para medir la frecuencia.

En la evaluación de los factores de riesgo la variable dependiente fue la taquipnea transitoria del recién nacido, mientras que las variables independientes fueron los factores de riesgo obstétricos y neonatales.

Para incluir a todos los neonatos con taquipnea transitoria y sus controles uno de los investigadores revisó el libro de registro de nacimientos del servicio de neonatología y los libros de registro de ingresos y egresos de las diferentes áreas del servicio de neonatología del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca en cada turno, diariamente, durante el tiempo que duró la investigación. Se consideró que un neonato tenía taquipnea transitoria cuando tuvo dificultad respiratoria durante las primeras seis horas de vida extrauterina, con duración mayor a 12 horas, con 60 o más respiraciones por minuto y al menos uno de los siguientes datos clínicos: retracción subcostal, retracción xifoidea, disociación toracoabdominal, aleteo nasal y quejido espiratorio. También, si tenían al menos uno de los siguientes hallazgos en una radiografía de tórax antero posterior tomada en las primeras 48 horas de vida extrauterina: hiperaereación pulmonar, región hiliar

prominente, líquido en la cisura menor o en el espacio pleural. Las radiografías de tórax se evaluaron por separado por dos médicos neonatólogos adscritos al servicio de neonatología, quienes desconocían los datos clínicos. Se consideró que la radiografía sugería taquipnea transitoria cuando las opiniones de los dos neonatólogos coincidieron; cuando hubo diferencias de opinión la radiografía la evaluó un tercer neonatólogo.

A los pacientes con taquipnea transitoria se les dio seguimiento desde el nacimiento hasta su alta hospitalaria para documentar su morbilidad y descartar la existencia de algún otro problema que fuera responsable de la dificultad respiratoria; cuando esto último se comprobó se excluyeron del estudio. A todos los pacientes se les realizó al menos una determinación de gases arteriales dentro de las primeras dos horas de vida extrauterina, una biometría hemática, determinación sérica de glucosa, sodio, potasio, calcio y cloro, y durante su estancia en el hospital se les practicaron los exámenes de laboratorio de rutina del área de cuidados neonatales intensivos e intermedios.

Para determinar la edad gestacional uno de los investigadores, quien fue adiestrado para realizar la valoración de la edad gestacional por medio del método de Capurro B, evaluó a cada uno de los neonatos del estudio;⁷ cuando la edad fue menor a 29 semanas se interrogó a la madre acerca de la fecha de inicio de la última menstruación. La relación entre el peso y la edad gestacional se evaluó con las curvas de crecimiento intrauterino de Lubchenco y sus colaboradores.⁸ Se consideró que el Apgar era bajo cuando la valoración al minuto de vida extrauterina fue menor de siete.

Para recolectar la información, algunas variables se tomaron del expediente clínico y otras de una entrevista directa a la madre por uno de los investigadores, con preguntas cerradas durante las primeras 24 horas posteriores al diagnóstico de taquipnea transitoria. La hoja de recolección de la información incluyó 26 variables: 10 fueron descriptivas y 16 relacionadas con los posibles factores de riesgo. De estas últimas, ocho correspondieron a factores de riesgo materno, cuatro a obstétricos y cuatro a neonatales. Previo al inicio de la recolección definitiva de la información se realizó una

prueba piloto para detectar y corregir errores en esta etapa de la investigación. Esta información no se incorporó al análisis definitivo del estudio y fue capturada en una base de datos creada con el programa Excel 2000.

Para medir la frecuencia de la taquipnea transitoria del recién nacido el numerador fueron todos los sujetos con el padecimiento y el denominador todos los nacimientos vivos de 24 semanas o más. La relación entre los factores de riesgo obstétricos y neonatales con la taquipnea transitoria se midió mediante la razón de momios, con un intervalo de confianza del 95%. Se consideró que había una correlación cuando la razón de momios fue mayor a uno y el intervalo de confianza no incluyó la unidad, pero fue mayor que ésta. Cuando una celda tuvo el valor cero, la razón de momios se midió por regresión logística. Para calcular la probabilidad de ocurrencia de algunas variables se aplicó la prueba de la distribución binomial. Se utilizó el programa SPSS versión 10. La investigación fue aprobada por los comités de investigación y ética del Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca con registro 179/00.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio ocurrieron 5,372 nacimientos vivos y se documentó taquipnea transitoria del recién nacido en 110, lo que da una frecuencia de dos por cada 100 recién nacidos vivos: 70 fueron del género masculino y 40 del femenino (relación hombre/mujer de 1.75).

La edad gestacional de los casos tuvo una media de 37 semanas, con mínimo de 31 y máximo de 42, desviación estándar de tres semanas y variancia de siete semanas; estos datos son similares a los del grupo control que fue elegido con la misma edad gestacional que estos casos. De los 110 neonatos con taquipnea transitoria, 53 (48%) nacieron pretérmino: 19 tenían 36 semanas; once, 35 semanas; seis, 34 semanas; diez, 33 semanas; cinco, 32 semanas, y dos, 31 semanas.

La media del peso de los casos fue de 2,712 g, el mínimo fue de 1,060 g y el máximo de 5,420 g, desviación estándar de 840 g y variancia de 707,107 g. En los controles la media del peso fue 2,838 g, míni-

mo de 1,400 g y máximo de 4,450 g, desviación estándar de 584 g y variancia de 341,124 g. La comparación de las medias del peso no mostró diferencia significativa.

En las alteraciones radiográficas el aumento del volumen pulmonar se documentó en los 110 casos (100%), seguido de región hiliar prominente en 103 (94%) y de líquido en la cisura menor o en el espacio pleural en 28 casos (25%). Se encontraron simultáneamente distintos datos radiográficos de alteraciones: se documentaron dos hallazgos en 83 casos (75%), en 25 se identificaron tres o más (23%) y en dos sólo uno.

Todos los pacientes con taquipnea transitoria del recién nacido recibieron oxígeno complementario en el casco cefálico; la duración de la exposición fue menor de 24 horas en 59 casos (54%), de 25 a 72 horas en 45 (41%) y de cuatro a siete días en seis pacientes (5%). Además del oxígeno en el casco cefálico, también fue necesario utilizar presión continua en la vía aérea nasal en dos casos; seis neonatos fueron expuestos a ventilación mecánica con presión positiva intermitente por lo menos 72 horas.

Se encontró al menos algún otro padecimiento en 72 (65%) de los 110 sujetos con taquipnea transitoria; en algunos recién nacidos coexistieron dos o más enfermedades. En el listado de los padecimientos documentados se encontró que se diagnosticó al menos una alteración metabólica en 55 neonatos (50%); las más frecuentes fueron: acidosis metabólica, acidosis respiratoria, hipoglucemia e hipocalcemia. Se encontraron otros problemas en 14 neonatos (13%): en cinco asfixia perinatal, en dos retraso en el crecimiento intrauterino, en dos enterocolitis necrotizante, uno con osteoartritis, uno con labio y paladar hendido, uno con síndrome de Down, uno con hidrocefalia congénita y uno con displasia broncopulmonar. También, 34 sujetos (31%) tuvieron ictericia y 20 (18%) sepsis. De estos últimos: cuatro tuvieron neumonía, diez anemia y uno neumotórax, que se le atribuyó a las maniobras de reanimación cardiopulmonar realizadas en el periodo inmediato al nacimiento. Se desconocen los padecimientos del grupo control debido a que el seguimiento en estos neonatos sólo incluyó el estado de salud al momento de su alta hospitalaria y los días de estancia.

La estancia hospitalaria de los recién nacidos con taquipnea transitoria fue de dos a 75 días, con media de nueve días, desviación estándar de nueve y variancia de 86. En los controles la estancia hospitalaria varió de uno a tres días, con media de dos días, desviación estándar de uno y variancia de uno. Al comparar las medias de la estancia hospitalaria por medio de la prueba de la t de Student la diferencia fue significativa: $p < 0.001$.

Se dio de alta por mejoría a 108 neonatos con taquipnea transitoria y hubo dos defunciones por sepsis neonatal; estos dos recién nacidos requirieron ventilación mecánica con presión positiva intermitente por más de tres días y recibieron soluciones parenterales por tiempo prolongado. En el grupo control no hubo defunciones.

De los posibles factores de riesgo maternos relacionados con taquipnea transitoria no se demostró

Cuadro 1. Factores de riesgo maternos

Factores de riesgo maternos	Casos		Controles		RM e IC 95%
	Núm.	%	Núm.	%	
Edad materna					
<15 años y >35 años	3	2.7	11	10.0	RM: 0.25
15 a 35 años	107	97.3	99	90	IC: 0.05-1.01
Estado civil					
Unión libre o soltera	51	46.6	49	44.5	RM: 1.08
Casada	59	53.6	61	55.4	IC: 0.61-1.90
Grado de escolaridad					
Tres años o menos	10	9.1	10	9.1	RM: 1.00
Cuatro años o más	100	91.0	100	91.0	IC: 0.37-2.74
Número de gestación					
Cuatro o más	26	23.6	31	28.2	RM: 0.79
Tres o menos	84	76.4	79	71.8	IC: 0.41-1.51
Control prenatal					
Inadecuado o nulo	90	81.8	87	79.1	RM: 1.19
Adecuado	20	18.2	23	20.9	IC: 0.58-2.44
Asma					
Presente	2	1.8	1	0.9	RM: 2.02
Ausente	108	98.2	109	99.1	IC: 0.14-57.09
Diabetes mellitus					
Presente	3	2.1	0	0	RM: 1.02*
Ausente	107	97.9	110	100	IC: 0.00-1.68 E+08

* Calculado por regresión logística. RM: razón de momios. IC: intervalo de confianza.

Cuadro 2. Exposición a enfermedades durante el embarazo

Factores de riesgo maternos	Casos		Controles		RM e IC 95%
	Núm.	%	Num.	%	
Con enfermedad en el primer trimestre	35	31.8	21	19.1	RM: 1.98
Sin enfermedad en el primer trimestre	75	68.2	89	80.9	IC: 1.02-3.87
Con enfermedad en el segundo trimestre	28	25.4	22	20.0	RM: 1.37
Sin enfermedad en el segundo trimestre	82	74.5	88	80.0	IC: 0.69-2.70
Con enfermedad en el tercer trimestre	40	36.4	40	36.4	RM: 1
Sin enfermedad en el tercer trimestre	70	63.6	70	63.6	IC: 0.56-1.80

RM: razón de momios. IC: intervalo de confianza.

correspondencia con: edad de la madre (menor de 15 años y mayor de 35), estado civil, bajo grado de escolaridad, control prenatal inadecuado, antecedente de cuatro o más embarazos, asma y diabetes mellitus (cuadro 1).

La exposición de la madre a alguna enfermedad durante el embarazo se relacionó con taquipnea transitoria sólo durante el primer trimestre del embarazo (RM: 1.98, IC 95%: 1.02-3.87), conforme avanzó el embarazo la relación desapareció (cuadro 2). Las enfermedades tuvieron naturaleza variada, las más frecuentes fueron la infección de vías urinarias, cervicovaginitis e hipertensión arterial sistémica.

La probabilidad de manifestación de la taquipnea transitoria, tomando en cuenta el antecedente de alguna enfermedad durante el primer trimestre del embarazo, fue de 0.63, determinada mediante la prueba de la distribución binomial; cuando se tomó de forma simultánea la variable anterior y el nacimiento por cesárea la probabilidad aumentó a 0.69.

Se relacionaron con taquipnea transitoria la exposición de la madre a la aplicación del bloqueo peridural como anestesia para la cesárea (RM: 2.04, IC 95%: 1.14-3.64), nacimiento por vía abdominal (RM: 2.01, IC 95%: 1.14-3.57), rotura prematura de membranas amnióticas

de más de 24 horas (RM: 3.65, IC 95%: 1.53-8.90) y líquido amniótico meconial (RM: 14.76, IC 95%: 1.96-307.78) (cuadro 3). En el factor de riesgo de nacimiento por vía abdominal el diseño de la investigación no permitió diferenciar entre cesárea con o sin trabajo de parto previo.

Los factores de riesgo neonatales tuvieron correspondencia con mayor frecuencia de taquipnea transitoria cuando fueron del género masculino (RM: 2.02, IC 95%: 1.14-3.60) y cuando la valoración del Apgar fue menor de siete al minuto de vida extrauterina (RM: 33.74, IC 95%: 4.73-681.52). No hubo relación con macrosomía y retardo en el crecimiento intrauterino (cuadro 4). La variable de nacimiento pretérmino no pudo evaluarse como factor de riesgo debido a que los recién nacidos del grupo control se seleccionaron con la misma edad gestacional que los casos.

La valoración de Apgar menor de siete a los cinco minutos de vida extrauterina se documentó en cuatro casos y en ningún control. Una calificación de Apgar de siete o más se recabó en 106 neonatos con taquipnea transitoria y en los 110 controles. El Apgar bajo, valorado a los cinco minutos de vida extrauterina, no se relacionó con taquipnea transitoria (RM: 4.11, IC 95%: 0.42-98.24).

Cuadro 3. Factores de riesgo obstétricos

Factores de riesgo obstétricos	Casos		Controles		RM e IC 95%
	Núm.	%	Núm.	%	
Anestesia materna*					
BPD	65	60.2	46	42.6	RM: 2.04
Ninguna	43	39.8	62	57.4	IC: 1.14-3.64
Vía de nacimiento					
Abdominal	67	60.9	48	43.6	RM: 2.01
Vaginal	43	39.1	62	56.4	IC: 1.14-3.57
Rotura de membranas amnióticas**					
Presente	27	24.5	9	8.2	RM: 3.65
Ausente	83	75.4	101	91.8	IC: 1.53-8.90
Líquido amniótico					
Meconial***	13	11.8	1	0.9	RM: 14.76
Normal	96	87.3	109	99.1	IC: 1.96-307.78

*Se excluyeron dos sujetos en cada grupo de estudio debido a que a sus madres además del bloqueo peridural se les aplicó anestesia general.

** Rotura de membranas amnióticas de más de 24 horas.

***Se excluyó un caso con líquido amniótico fétido.

BPD: bloqueo peridural como anestesia para operación cesárea

RM: razón de momios.

IC: intervalo de confianza.

A los diez minutos de vida extrauterina dos casos tuvieron valoración de Apgar menor de siete; de éstos uno tuvo encefalopatía hipóxico-isquémica y al otro se le dio de alta sin alteraciones neurológicas; sin embargo, se ignora su desarrollo psicomotor. La valoración de Apgar a los diez minutos de vida fue normal en los 110 controles. No se documentó relación entre Apgar menor de siete a los diez minutos de vida con taquipnea transitoria.

Para delimitar mejor la correlación entre Apgar menor de siete al minuto de vida extrauterina y la taquipnea transitoria se excluyeron los neonatos en quienes se documentó el antecedente de líquido amniótico meconial, por la posibilidad de neumonía por aspiración de meconio no detectada por las radiografías de control y por el seguimiento clínico de los pacientes; por lo que de los 26 sujetos con

calificación de Apgar menor de siete se excluyeron ocho que también tuvieron el antecedente de líquido amniótico meconial. La evaluación con los 18 pacientes restantes mostró la fuerte relación entre Apgar menor de siete al minuto de vida extrauterina y la taquipnea transitoria (RM: 23, IC 95%: 3.19-478.88) (cuadro 5).

COMENTARIO

La frecuencia de taquipnea transitoria en este estudio (dos por cada 100 nacidos vivos) fue mayor a la que reportó Rawlings y sus colaboradores³ en Honolulu, Hawai, que fue de 1.1 por cada 100 nacidos vivos, lo que puede deberse a una frecuencia mayor de nacimientos por operación cesárea: 61 versus 23%,³ y de sujetos del género masculino (relación hombre/mujer 1.8 versus 1.4).³

Cuadro 4. Factores de riesgo neonatales

Factores de riesgo neonatales		Casos		Controles		RM e IC 95%
		Núm.	%	Núm.	%	
Género						
	Masculino	70	63.63	51	46.36	RM: 2.02
	Femenino	40	36.36	59	53.63	IC: 1.14-3.60
Macrosomía						
	Presente	7	6.36	4	3.63	RM: 1.80
	Ausente	103	93.63	106	96.36	IC: 0.46-7.58
Retardo en el crecimiento intrauterino						
	Presente	2	1.82	1	0.90	RM: 2.02
	Ausente	108	98.18	109	99.10	IC: 0.14- 57.09
Apgar menor de siete al minuto de vida						
	Presente	26	23.64	1	0.90	RM: 33.74
	Ausente	84	76.36	109	99.09	IC: 4.73-681.52

RM: razón de momios. IC: intervalo de confianza.

Cuadro 5. Apgar bajo como factor de riesgo para la taquipnea transitoria del recién nacido después de excluir los sujetos que también tuvieron el antecedente de líquido amniótico meconial

Apgar menor de siete al minuto de vida	TTRN *	Controles	Total
Presente	18	1	19
Ausente	84	109	193
Total	102	110	212

RM: 23.36 (IC 95%: 3.19-478.88)

*Se excluyeron ocho sujetos con TTRN por tener el antecedente de líquido amniótico meconial.

TTRN: taquipnea transitoria del recién nacido.

RM: razón de momios.

IC: intervalo de confianza.

Los resultados de estudios en animales de experimentación sugieren que la mayor frecuencia de taquipnea transitoria en el sexo masculino puede deberse a la menor velocidad del crecimiento y a la maduración de los pulmones en los hombres, lo que ocasiona disminución de la respuesta beta adrenérgica de las vías aéreas de estos neonatos, similar a lo que ocurre en el asma de los adultos.⁴

La media de la edad gestacional de los casos de este estudio fue de 37 semanas; sin embargo, casi la mitad de los casos (48%) fueron recién nacidos pretérmino, de los cuales la menor edad gestacional se documentó en dos casos con 31 semanas. Otros investigadores informaron que la taquipnea transitoria puede ocurrir en recién nacidos pretérmino,^{2,4} y que los estudios en animales de experimentación sugieren que esto puede explicarse por la disminución del flujo linfático pulmonar y por la hipoproteinemia.⁹ Una limitación del estudio fue no evaluar la edad gestacional con una fecha confiable de la última menstruación. En caso de no contar con lo anterior, y que hubiera incongruencia en esta fecha, se aplicó la valoración de Capurro B para mayores de 29 semanas y la de Ballard para los menores de esta edad.

La distribución de la frecuencia de alteraciones radiográficas es semejante a la que se informó en otras investigaciones.^{2,10} El aumento del volumen pulmonar y la región hiliar prominente se encontraron en casi todos los sujetos con taquipnea transitoria; este dato es de utilidad para el diagnóstico en los neonatos con dificultad respiratoria posterior al nacimiento.

Durante el seguimiento de los sujetos de estudio se detectó que 65% de los neonatos con taquipnea transitoria tuvieron otra enfermedad; algunas de ellas pudieron haber tenido relación con la taquipnea transitoria y su tratamiento. Gross y sus colaboradores¹¹ confirmaron una frecuencia de distribución de complicaciones semejante a la encontrada en esta investigación. El elevado número de padecimientos que acompañaron a los sujetos con taquipnea transitoria en este estudio, su larga estancia hospitalaria y las defunciones sugiere que la taquipnea transitoria en instituciones con elevado número de nacimientos es un problema de importancia considerable.

En las dos defunciones demostradas en esta investigación el diagnóstico principal fue sepsis, que pudo haber resultado de la utilización de maniobras invasoras, como:

cateterización de vasos sanguíneos, nutrición parenteral, intubación endotraqueal y ventilación mecánica.

La exposición a alguna enfermedad de las madres de los pacientes del estudio durante el primer trimestre del embarazo se relacionó con mayor frecuencia de taquipnea transitoria, las más frecuentes fueron: infección de vías urinarias, amenaza de aborto, cervicovaginitis e hipertensión arterial sistémica; la exposición al asma y a la diabetes mellitus se analizó por separado. Aunque la naturaleza de las enfermedades ocurridas durante el embarazo fue diversa, es probable que algunas hayan dado lugar, en parte, a una frecuencia mayor de nacimientos por operación cesárea. Lo anterior se sustenta en el incremento de la probabilidad de ocurrencia de taquipnea transitoria, que fue de 0.63 en los sujetos en los que la madre tuvo alguna enfermedad durante el primer trimestre del embarazo a 0.69 cuando también existió el antecedente de nacimiento por operación cesárea.

La frecuencia del antecedente materno de asma fue mayor en las madres de los sujetos con taquipnea transitoria; sin embargo, fue imposible determinar su correlación por lo reducido del tamaño de la muestra de estudio. Esta relación entre asma materna y taquipnea transitoria la reportaron otros investigadores;^{4,5} el mecanismo propuesto para explicarla es la predisposición genética de hiporrespuesta a los beta adrenérgicos en las madres asmáticas y sus neonatos, ya que este sistema es importante en el incremento de la absorción y la disminución de la producción del líquido pulmonar, que ocurre normalmente al momento del nacimiento.^{4,5}

La frecuencia mayor de diabetes mellitus materna en sujetos con taquipnea transitoria también la demostraron otros autores.^{2,11} Lo anterior puede deberse a la mayor incidencia de neonatos macrosómicos en estas madres, que se correlaciona con trabajo de parto prolongado y mayor frecuencia de nacimientos por operación cesárea, que puede incrementar la frecuencia de la taquipnea transitoria.³

El bloqueo peridural como método anestésico en las madres de los pacientes de este estudio se relacionó con incremento del doble en la frecuencia de la taquipnea transitoria, muy similar a la correlación entre la operación cesárea y la taquipnea transitoria. Al analizar estas variables se observó que el bloqueo

peridural y la operación cesárea se dieron conjuntamente en los mismos sujetos de estudio, por lo que es probable que la relación con la taquipnea transitoria se deba a esta intervención quirúrgica. Algunos autores han relacionado la operación cesárea con la taquipnea transitoria.^{2,3,11} Levine y sus colaboradores¹² revisaron 29,669 nacimientos consecutivos de 1992 a 1999 y encontraron que la operación cesárea, sin tomar en cuenta si fue precedida por trabajo de parto, se relacionó con taquipnea transitoria (RM: 2.8; IC 95%: 2.1-3.8), correlación mayor a la encontrada en esta investigación. Los hallazgos obtenidos de estudios en animales de experimentación sugieren que el líquido pulmonar fetal en forma normal disminuye previamente al nacimiento, debido al estímulo activo del trabajo de parto. Por esto, la frecuencia de la taquipnea transitoria puede ser elevada en las operaciones cesáreas electivas sin trabajo de parto que las precedan.³

Otros autores reportaron mayor frecuencia de rotura de membranas amnióticas de más de 24 horas antes del inicio del trabajo de parto.^{2,3} En este estudio, el antecedente de rotura de membranas amnióticas antes del inicio del trabajo de parto fue aproximadamente tres veces mayor en el grupo de sujetos con taquipnea transitoria que en el grupo control. Es posible que la rotura de membranas amnióticas sea un marcador de trabajo de parto prolongado, y que esta variable sea la que se relaciona con mayor frecuencia de taquipnea transitoria. Rawlings y sus colaboradores³ obtuvieron información que sugiere que el trabajo de parto prolongado puede incrementar la frecuencia de nacimiento por cesárea.

El antecedente de líquido amniótico meconial y la valoración de Apgar menor de siete al primero y a los cinco minutos fueron más frecuentes en los sujetos con taquipnea transitoria.

Resalta la importancia de esta relación la persistencia entre el Apgar menor a siete al minuto de vida después de haber excluido en el análisis a los sujetos que también tuvieron el antecedente de líquido meconial por el riesgo de neumonía por aspiración de meconio no detectada por datos clínicos y radiográficos (RM: 23 m, IC 95%: 3.19-478.88). Es probable que la correlación entre Apgar bajo al minuto de vida y taquipnea transitoria se deba a la existencia de algún grado de asfisia perinatal, que puede deteriorar la absorción de líquido alveolar al momento del nacimiento.

CONCLUSIONES

De los datos de esta investigación se concluye que si la madre padece alguna enfermedad durante el primer trimestre del embarazo y su hijo es del género masculino las posibilidades de tener taquipnea transitoria serán mayores, sin prácticamente opciones de revertir la situación. Sin embargo, la relación entre la exposición a la operación cesárea y la valoración de Apgar menor de siete al minuto de vida extrauterina pueden ser susceptibles de ser disminuidas y, de este modo, probablemente bajar la frecuencia de taquipnea transitoria. Lo anterior puede lograrse tomando medidas para mejorar el trabajo del equipo implicado en la vigilancia obstétrica de la madre y el niño durante la labor de parto y del cuidado del neonato después de su nacimiento.

REFERENCIAS

1. Avery ME, Gatewood OB, Brumley G. Transient tachypnea of the newborn. *Am J Dis Child* 1966;111:380-5.
2. Sundell H, Garrott J, Blankenship WJ, et al. Studies on infants with type II respiratory distress syndrome. *J Pediatr* 1971;78:754-64.
3. Rawlings JS, Smith FR. Transient tachypnea of the newborn. An analysis of neonatal and obstetrics risk factors. *Am J Dis Child* 1984;138:869-71.
4. Demissie K, Marcella SW, Breckenridge MB, Rhoads GG. Maternal asthma and transient tachypnea of the newborn. *Pediatrics* 1988;102:84-9.
5. Scahtz M, Zeiger RS, Hoffman CP, et al. Increased transient tachypnea of the newborn in infants of asthmatic mothers. *Am J Dis Child* 1991;145:156-8.
6. Kramer MS. *Clinical epidemiology and biostatistics*. New York: Springer-Verlag, 1988;p:93.
7. Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcia R. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1978;93:120-2.
8. Lubchenco LO, Hansman C, Dressler M, Boyd E. Intrauterine growth as estimated from liveborn birth-weight data at to 42 weeks of gestation. *Pediatrics* 1963;32:793-800.
9. Rimmer S, Fawcitt J. Delayed clearance of pulmonary fluid in the neonate. *Arch Dis Child* 1982;57:63-7.
10. Kuhn JP, Fletcher BD, DeLemos RA. Roentgen findings in transient tachypnea of the newborn. *Radiology* 1969;92:751-7.
11. Gross TL, Sokol RJ, Kwong MS, Wilson M, Kuhnert PM. Transient tachypnea of the newborn: the relationship to preterm delivery and significant neonatal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 1983;146:236-41.
12. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. *Obstet Gynecol* 2001;97:439-42.

Utilidad de la histeroscopia de consultorio

Alfredo Saad Ganem,* Carlos Gerardo Salazar López Ortiz,** Carlos Andrés Lejtik Alva,** Pedro Quintero Bernal,* Jorge Palma Dorantes***

RESUMEN

Objetivo: mostrar las bondades de la histeroscopia de consultorio en la resolución de los problemas de la cavidad uterina con invasión mínima.

Diseño: retrospectivo, descriptivo y observacional.

Pacientes y método: se incluyeron en este estudio las histeroscopias practicadas en un consultorio privado de febrero del 2000 a agosto del 2004 (n=84); el estudio fue retrospectivo, descriptivo y longitudinal. A 32 pacientes se les realizó el procedimiento sin anestesia (diagnósticas) y 52 recibieron sedación endovenosa (operatorias). Se utilizaron telescopios Karl Storz (diagnóstico) y Bettocchi (operatorio) con fuente de luz de xenón.

Resultados: el postoperatorio se realizó en el consultorio y fue de 90 minutos; las pacientes egresaron sin complicaciones. La edad promedio fue de 38 ± 10 años. Las principales indicaciones fueron: infertilidad y sangrado anormal; no tuvieron complicaciones. Los procedimientos diagnósticos se realizaron sin anestesia y se midió el grado de dolor con una escala subjetiva del uno al 10. Después del tratamiento, 20 pacientes lograron embarazarse y a dos se les detectó adenocarcinoma del endometrio por biopsia dirigida.

Conclusiones: a pesar de la posibilidad de complicaciones éstas son menores en manos experimentadas y para las pacientes con este procedimiento es significativa.

Palabras clave: histeroscopia, consultorio, anestesia.

Nivel de evidencia: II-3

ABSTRACT

Objective: To demonstrate the efficacy and feasibility of the office hysteroscopy in the treatment of the endouterine pathologies.

Design: retrospective, descriptive and observational.

Patients and method: We included all the office hysteroscopies performed since February-2000 to August-2004 (n=84) in a private medical office. We performed 32 diagnostic procedures without anesthesia and 52 operative procedures with anesthesia (I.V. sedation). We used a Karl Storz diagnostic telescope and a Bettocchi operative telescope.

Results: Postoperative care was in the office since 90 minutes and all patients went home without complications. Mean age of the patients was 38 ± 10 years. The indications to perform the procedure were infertility and abnormal transvaginal bleeding. There were not complications. All of the diagnostic procedures were done without anesthesia and we verified patient satisfaction with a pain store since 1 to 10 points. Twenty patients could get pregnant after the procedure and in two patients we detected endometrial carcinoma.

Conclusion: With these results, we can assume that office hysteroscopy is a procedure with minimal complications when is performed by expert hands and with excellent patients' satisfaction and benefit.

Key words: hysteroscopy, office, anesthesia.

Level of evidence: II-3

RÉSUMÉ

Objectif : montrer les bontés de l'hystérocopie au cabinet dans la résolution des problèmes de la cavité utérine avec invasion minimale.

Dessin : rétrospectif, descriptif et observationnel.

Patients et méthode : cette étude a inclus les hystérocopies pratiquées dans un cabinet privé de février 2000 à août 2004 (n=84) ; l'étude a été rétrospective, descriptive et longitudinale. On a réalisé sur 32 patientes le procédé sans anesthésie (diagnostiques) et 52 ont été soumises à sédation endoveineuse (opératoires). On a employé des télescopes Karl Storz (diagnostique) et Bettocchi (opérateur) avec source de lumière xénon.

Résultats : le post-opératoire a été réalisé au cabinet et a eu une durée de 90 minutes ; les patientes sont sorties sans complications. La moyenne d'âge a été de 38 ± 10 ans. Les principales indications ont été d'infertilité et de saignement anormal ; elles n'ont pas eu de complications. Les procédés diagnostiques ont été réalisés sans anesthésie et le degré de douleur a été mesuré avec une échelle



subjective allant de 1 à 10. Après le traitement, 20 patientes ont réussi à devenir enceintes et l'on a détecté adénocarcinome de l'endomètre chez deux patientes par biopsie dirigée.

Conclusions : d'après les résultats, nous observons que, malgré qu'elle puisse exister, la possibilité d'une complication dans des mains expérimentées sont minimales et que le bénéfice pour les patientes avec ce procédé est significatif.

Mots-clé : hystéroscopie, cabinet, anesthésie.

Niveau d' évidence : II-3

RESUMO

Objetivo: mostrar as vantagens da histeroscopia de consultorio na resolução dos problemas da cavidade uterina com invasão mínima. **Desenho:** retrospectivo, descritivo e observacional.

Pacientes y método: neste estudo foram incluídas as histeroscopias praticadas em um consultorio particular desde fevereiro do 2000 até agosto de 2004 (n=84); o estudo foi retrospectivo, descritivo e longitudinal. 32 pacientes tiveram o procedimento sem anestésia (diagnósticas) e 52 foram submetidas a sedação endovenosa (operatórias). Usaram-se telescópios Kart Store (diagnóstico) e Bettocchi (operatório) com fonte de luz de xênon.

Resultados: o pós-operatório foi feito no consultorio e foi de 90 minutos; as pacientes não tiveram complicações. A idade promedio foi de 38 ± 10 anos. As indicações principais foram de infertilidade e de sangramento normal não tiveram complicações. Os procedimentos diagnósticos foram realizados sem anestésia e se mediu o grau de dor com uma escala subjetiva do um até o 10. Após o tratamento, 20 pacientes conseguiram ficar grávidas a duas foi-lhes detectado adenocarcinoma do endométrio por biopsia dirigida.

Conclusões: segundo os resultados observamos que, ainda que podem se apresentar complicações, as possibilidades de que aconteça em mãos experientes são mínimas e o benefício para as pacientes com este procedimento é importante.

Palavras chave: histeroscopia, consultório, anestésia.

Nível de evidência: II-3

La histeroscopia fue uno de los primeros abordajes para estudiar directamente la cavidad uterina; sin embargo, resulta paradójico que haya tenido que esperar a que otras técnicas endoscópicas tuvieran un progreso tecnológico considerable para que se aplicara en la práctica clínica.

Desde principios de la década de 1980 la histeroscopia abrió un nuevo panorama diagnóstico para evaluar el conducto cervical y la cavidad endometrial; poco a poco se superaron las limitaciones, como: la dilatación cervical, el uso de anestésicos y las intervenciones quirúrgicas. Los resultados fueron comparativos y en ocasiones mejores que con la laparotomía, sin olvidar las innovaciones de los equi-

pos y los diámetros cada vez más pequeños de las camisas operatorias que hacen menos agresivos los procedimientos.

Actualmente es posible llevar a cabo una evaluación completa y amplia de la cavidad uterina en el consultorio, sin necesidad de aplicar ningún tipo de anestesia o de dilatación cervical. Desde luego que las indicaciones de este procedimiento han aumentado considerablemente. Los hallazgos histeroscópicos anormales con resultado normal en la histerosalpingografía van desde uno hasta 62%, dependiendo de los autores consultados. En promedio, la tasa de falsos positivos y negativos para la histerosalpingografía da alta sensibilidad (97%) y baja especificidad (23%), por lo que en algunos casos sobraría esta prueba como la primera indicada cuando se sospecha alguna alteración exclusiva de la cavidad uterina.¹ En todos los casos que teóricamente requieren la visualización directa de la cavidad endometrial o del conducto cervical se ha indicado esta técnica. También la operación ablativa desplazó en un porcentaje no despreciable a la histerectomía. La medicina reproductiva no sólo se beneficia de la histeroscopia cuando es posible diagnosticar o resolver alteraciones intracavitarias, sino

* Ginecoobstetra.

** Ginecoobstetra y biólogo de la reproducción.

*** Anestesiólogo adscrito.
Hospital Español de México.

Correspondencia: Dr. Alfredo Saad Ganem. Torre de consultorios del Hospital Español, avenida Ejército Nacional 617, sexto piso, despacho 603, colonia Granada, México, DF.
Recibido: agosto, 2005. Aceptado: octubre, 2005.

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

también se utiliza en condiciones específicas para los procedimientos de reproducción asistida, como: evaluación del fallo en ciclos previos de fecundación *in vitro*, manejo de las obstrucciones tubarias proximales y la fertiloscopia.²

En todo procedimiento endoscópico es muy importante evaluar cuidadosamente la habilidad del cirujano para manejar los instrumentos y dispositivos, y el conocimiento profundo de los mismos.

Deben tomarse en consideración los medios de distensión. En la actualidad, a pesar de haber infinidad de posibilidades, se prefiere utilizar la solución fisiológica con distintas alternativas de sistemas para controlar la presión y el flujo, como: la caída por gravedad, el manguito de presión o las complejas máquinas, la endomat que controla la presión de ingreso, la salida de los líquidos de la cavidad uterina y, por supuesto, de las camisas.

OBJETIVO

Mostrar las bondades de la histeroscopia de consultorio en la resolución de los problemas de la cavidad endometrial, con la mínima invasión posible y con la máxima resolución del problema.

PACIENTES Y METODO

Se incluyeron las histeroscopias realizadas en consultorio del mes de febrero del 2000 a octubre del 2004; fue un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal. Algunas de ellas se practicaron sin anestesia por ser meramente diagnósticas; el resto con anestesia general endovenosa con asistencia ventilatoria para resolver los problemas que se detectaron, como: pólipos, miomas, malformaciones müllerianas, dispositivos traslocados y la extracción de cuerpos extraños, como los restos óseos o las metaplasias óseas endometriales.

A todas las pacientes se les interrogó y se les realizó una exploración física detallada antes del procedimiento; se les explicó en forma específica y dirigida la intervención para que conocieran sus limitaciones, riesgos y complicaciones; firmaron una autorización por escrito de consentimiento para la intervención quirúrgica.

Con la autorización, las pacientes ingresaron al consultorio con ayuno de ocho horas para iniciar el

procedimiento diagnóstico; se utilizó un telescopio Storz de 1.7 mm de diámetro externo, camisa diagnóstica de 2.1 mm y solución fisiológica para distender la cavidad endometrial; la fuente de luz fue de xenón y se transmitió con fibra óptica al telescopio.

Una endocámara Storz Dxcam se acopló a la lente para demostrar la evaluación de la cavidad; en caso de encontrar algún padecimiento se procedió a cambiar el telescopio por el de Bettocchi con camisa operatoria para resolver el problema en ese momento. Esto último en caso de que la paciente autorizara la intervención, previa anestesia endovenosa y después de recibir la explicación amplia del caso, con la conveniencia de resolverlo en ese mismo momento. Este reporte trata del inicio de un protocolo extenso de procedimientos histeroscópicos, por lo que se decidió realizar estos métodos operatorios con sedación como seguridad para las pacientes. Sin embargo, a raíz de la fecha de corte de este reporte, se comenzaron a realizar estas operaciones sin anestesia endovenosa y únicamente en algunos casos se utilizó bloqueo paracervical.

Una vez terminado el procedimiento, la paciente reposó unos minutos en la cama y, posteriormente, recuperada en forma total, egresó a los 90 minutos con indicaciones de acudir a urgencias en caso necesario.

Se evaluaron los resultados según el padecimiento; el éxito de la operación en algunos casos fue de forma inmediata y en otros de forma mediata, con embarazo en los casos de infertilidad.

RESULTADOS

Se incluyeron 84 pacientes con edad promedio de 33 ± 10 años (25–80 años); diez eran solteras y 74 casadas, con un promedio de parejas de 1.4 ± 0.7 ; la mayoría tenía en su historial un solo embarazo o ninguno, con promedio de 1.5 ± 1.4 (0.6 ± 1.7 partos y 0.6 ± 1.0 abortos). Las indicaciones principales por las que se realizó el procedimiento fueron: infertilidad, 44 pacientes; sangrado anormal, 34 pacientes, y otras causas, seis pacientes (sospecha de alteraciones intracavitarias, hiperplasia endometrial, etc.) (figura 1). Se realizaron 32 histeroscopias diagnósticas y 52 operatorias; los procedimientos operatorios se efectuaron con sedación y apoyo ventilatorio, mientras que los diagnósticos se hicieron sin ningún tipo de anestesia. Los diagnósti-

cos preoperatorios fueron: 18 por hemorragia anormal, 26 por infertilidad (16 primaria y 10 secundaria), 13 con sospecha ultrasonográfica de pólipo endometrial y 27 con otros diagnósticos, como: sospecha de malformaciones müllerianas, cuerpos extraños intracavitarios, etc. (figura 2).

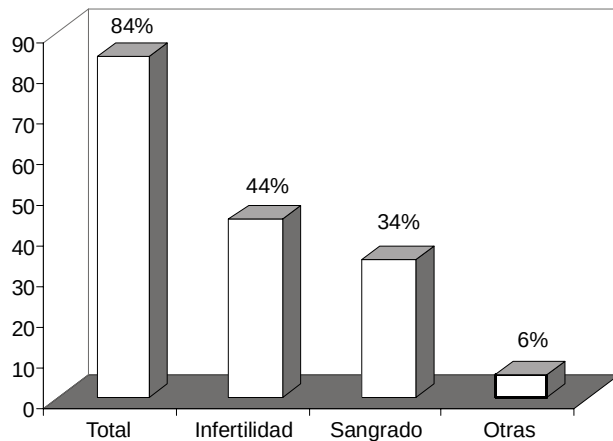


Figura 1. Indicaciones.

En el postoperatorio se encontraron: 31 pacientes con pólipos endometriales, 29 con cavidad uterina normal, seis con tabiques uterinos, cinco con hiperplasia endometrial, cuatro con pólipos endocervicales, dos con restos óseos, dos con sinequias uterinas, dos

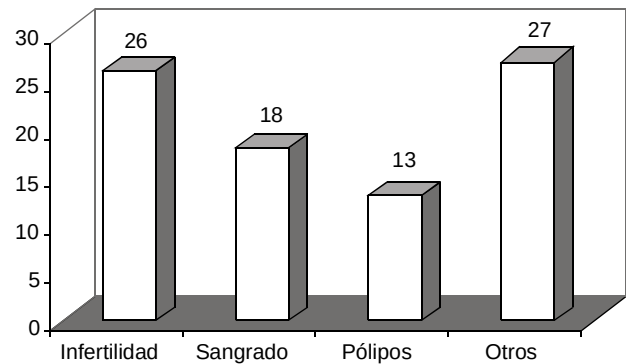


Figura 2. Diagnóstico preoperatorio.

con miomas submucosos, dos con adenocarcinomas de endometrio y un DIU traslocado (figura 3).

Posterior al procedimiento se lograron 20 embarazos, de los cuales tres terminaron en aborto y dos en pérdidas a las 22 y 27 semanas, la primera por rotura de membranas y la segunda por preeclampsia. Fueron cuatro embarazos gemelares y el resto con feto único: en total 19 niños sanos.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

En estudios publicados anteriormente³ se menciona que en sus inicios la histeroscopia de consultorio pagó

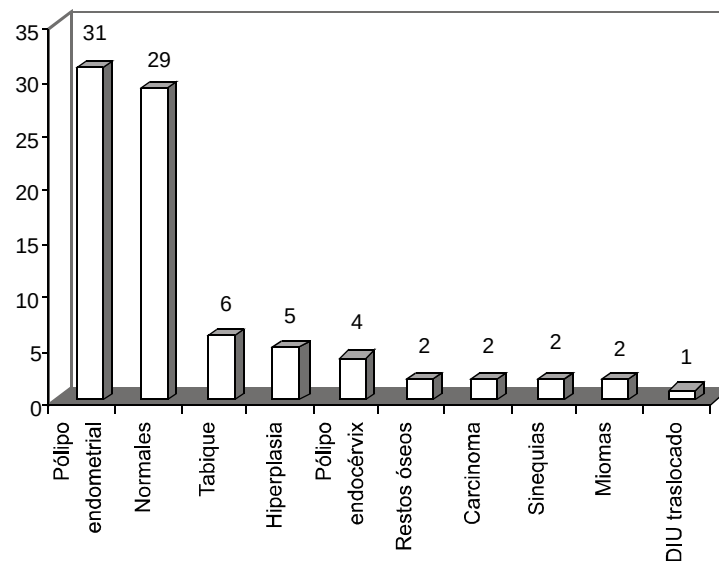


Figura 3. Diagnóstico postoperatorio.

el precio de ser tomada únicamente como estudio de investigación visual, lo anterior debido a la falta de desarrollo tecnológico, instrumental y de personal capacitado para que se realizara adecuadamente. En nuestros días, y gracias a los avances del instrumental, los histeroscopios diagnósticos y operatorios tienen prácticamente el mismo diámetro externo. La aparición de una nueva generación de médicos capacitados en el uso adecuado de estos instrumentos permitió el desarrollo esperado de la histeroscopia y ahora se considera un instrumento diagnóstico y terapéutico fundamental en el estudio de la cavidad uterina.⁴

La histeroscopia de consultorio demostró ser un procedimiento inmejorable, pues permitió corroborar enfermedades que se habían sospechado en la histerosonografía y en la ultrasonografía. En algunos casos de normalidad, con los estudios previamente mencionados, encontramos padecimientos no sospechados, y en dos ocasiones se demostró adenocarcinoma de endometrio.

Es muy importante tener conocimiento profundo del uso de los instrumentos y de la preparación de la paciente para establecer un protocolo del procedimiento en los casos en donde se requiera realizar esta práctica; sobre todo reconocer los límites de acción del mismo procedimiento para continuar o detener una operación para la mejor preparación de la paciente y ofrecer mejor pronóstico.

Se publicaron diversos estudios que comparan a la histeroscopia de consultorio con la ultrasonografía o la histerosonografía para la detección de enfermedades intracavitarias y endometriales; en ellos se demuestra que la histeroscopia de consultorio es superior a los otros estudios.⁵

En trabajos publicados se mencionan menos molestias para la paciente cuando se realiza la introducción del histeroscopio por medio de vaginoscopía (distendiendo la vagina con una solución e identificando el orificio cervical externo para colocar el telescopio al inicio del mismo e introducirlo de acuerdo con la anatomía de la paciente; se obtiene así la posibilidad de visualizar toda la cavidad uterina con el mínimo de molestia usando una lente de 30°). Tiene más molestias la técnica tradicional donde se utiliza el espejo vaginal y el pinzamiento del labio anterior del cuello uterino (con o sin bloqueo paracervical de cuatro puntos).⁶

En 40% de los casos las causas de la hemorragia uterina anormal no puede detectarse con los estudios convencionales hasta que se realiza la histeroscopia diagnóstica y se identifican las alteraciones, como la atrofia endometrial, miomas, pólipos, hiperplasia endometrial o la neoplasia del endometrio; se pueden corroborar los tabiques uterinos y sinequias o cuerpos extraños en donde se ven restos óseos, metaplasia ósea o dispositivos que afectan en forma importante el ambiente del útero. Al compararla con la histerosonografía, la histeroscopia tiene menor índice de error en el diagnóstico de las alteraciones intracavitarias; sin embargo, tiene el inconveniente de ser menos tolerado por las pacientes debido a que causa más dolor que la histerosonografía.⁷

Existen otros estudios que comparan el uso de la anestesia local (bloqueo paracervical) con el de la sedación intravenosa con midazolam para las pacientes a las que se les practica histeroscopia operatoria de consultorio, en los cuales se menciona que no existe diferencia significativa en cuanto al control del dolor en las pacientes.⁸ En nuestro caso, los 52 procedimientos operatorios se realizaron sólo con sedación con propofol y apoyo ventilatorio, mientras que los 32 diagnósticos no requirieron ningún tipo de anestesia o analgesia.

En el campo de la infertilidad la histeroscopia es uno de los estudios actualmente indispensables para el buen tratamiento de la mujer infértil; debería estar incluido en cualquier protocolo de estudio, ya que se realiza con las mínimas molestias y con un porcentaje bajo de complicaciones, como se pudo demostrar en este trabajo.

En algunas ocasiones, por las características de la enfermedad, puede realizarse más de un procedimiento, hasta recuperar la anatomía de la cavidad uterina, como pasa con los miomas o las sinequias; también se pueden detectar alteraciones importantes que ameriten tratamiento dentro de un quirófano por lo extenso del padecimiento y la duración del procedimiento.

En la actualidad los procedimientos operatorios se realizan sin ninguna anestesia; en casos técnicamente difíciles se decide colocar bloqueo paracervical de cuatro puntos.

Las complicaciones pueden existir aunque son mínimas y es posible que haya infección, intoxicación

con los medios de distensión, perforación uterina y quemaduras con el uso del resectoscopio, por lo que deberá tenerse especial atención con este tipo de situaciones, aunque en este trabajo afortunadamente no existieron complicaciones.

REFERENCIAS

- 1 Ferro J, Troncoso C, Valencia I, Remohi J, Pellicer A. Histeroscopia y medicina reproductiva. Cuad Med Reprod 2002;1:239-56.
- 2 Gola A, Ron-El R, Herman A, Soffer Y. Diagnostic hysteroscopy: its value in an *in vitro* fertilization/embryo transfer unit. Hum Reprod 1992;7:1433-4.
- 3 Bettocchi S, Nappi L, Ceci O, Selvaggi L. What does "diagnostic hysteroscopy" mean today? The role of the new techniques. Curr Opin Obstet Gynecol 2003;15:303-8.
- 4 Bettocchi S, Nappi L, Ceci O, Di Venere R, Masciopinto V. Operative office hysteroscopy without anesthesia: Analysis of 4863 cases performed with mechanical instruments. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2004;11:59-61.
- 5 Clark J, Bakour S, Gupta J, Khan K. Evaluation of outpatient hysteroscopy and ultrasonography in the diagnosis of endometrial disease. Obstet Gynecol 2002;99:1001-7.
- 6 Bettocchi S, Selvaggi L. A vaginoscopic approach to reduce pain in office hysteroscopy. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1997;4:37-41.
- 7 Rogerson L, Bates J, Weston M, Duffy S. A comparison of outpatient hysteroscopy with saline infusion hysterosonography. Br J Obstet Gynaecol 2002;109:800-4.
- 8 Guida M, Pellicano M, Zullo F, Acunzo G, et al. Outpatient operative hysteroscopy with bipolar electrode: a prospective multicentre randomized study between local anaesthesia and conscious sedation. Hum Reprod 2003;18:840-3.

SÍNTOMAS DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER PERIODO

I. Interrogatorio

2. Síntomas simpáticos. Los principales son los digestivos, consistiendo en **vómitos**, que aparecen por la mañana al despertarse, cuando la mujer se incorpora o cambia de posición: son biliosos o mucosos, glerosos. Pueden reproducirse durante el día y convertirse en alimenticios. Aunque faltan en el 50 por 100 de los casos, éste es un signo de cierto valor al principio del embarazo; aparecen los vómitos algunos días después de la primera falta y cesan en el curso del tercer mes. Pueden presentarse otros trastornos simpáticos, extravagancias del sentido del gusto y del olfato, etc. Estos trastornos a los que las mujeres conceden tanta importancia, no son nunca suficientes por sí solos para establecer el diagnóstico del embarazo; además, faltan a menudo, y por consiguiente, tienen un valor muy secundario.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941; p:48.

El balón térmico como alternativa terapéutica en la hemorragia uterina anormal

Humberto Cano López,* Humberto Eugenio Cano Aguilar,** Fabio Dorian Cano Aguilar***

RESUMEN

Objetivo: comunicar los resultados obtenidos con el uso del balón térmico en el tratamiento de la hemorragia uterina anormal.

Pacientes y método: se estudiaron 50 pacientes climatéricas con diagnóstico de hemorragia uterina anormal a quienes se diagnosticó hemorragia uterina anormal moderada a severa (con pérdidas hemáticas de 140 a 180 mL por episodio), sin afectación neoplásica endometrial, benigna o maligna, se les seleccionó para el proceso de ablación.

Resultados: la evolución inmediata y mediata fue satisfactoria: cinco pacientes manifestaron dolor de moderado a intenso y 20 de leve a moderado. Asimismo, 10 mujeres tuvieron sangrados normales (60 a 80 mL), 8 hipooligomenorrea (10 a 20 mL) y 7 amenorrea.

Conclusiones: la ablación endometrial con balón térmico es un procedimiento sencillo, práctico y de mucho valor en pacientes climatéricas con sangrados excesivos.

Palabras clave: hemorragia uterina anormal, tratamiento, balón térmico.

Nivel de evidencia: II-3

ABSTRACT

Objective: To demonstrate the results obtained with the use of the thermal balloon in the dysfunctional uterine bleeding treatment.

Patients and method: We studied 50 climacteric patients with dysfunctional uterine bleeding diagnosis. Those diagnosed with moderate to severe dysfunctional uterine bleeding (with hematic losses of 140 to 180 mL per event), without benign or malignant endometrial neoplastic compromise were selected for ablation.

Results: The immediate or mediate evolution was satisfactory: five patients had moderate to acute pain, and 20 of them had mild to moderate pain. Likewise, 10 patients had normal bleedings (60 to 80 mL), 8 hypooligomenorrhea (10 to 20 mL), and 7 amenorrhea.

Conclusions: Endometrial ablation with thermal balloon is an easy, useful, and important procedure in climacteric patients with excessive bleedings.

Key words: dysfunctional uterine bleeding, treatment, thermal balloon.

Level of evidence: II-3

RÉSUMÉ

Objectif : démontrer les résultats obtenus avec l'emploi du ballon thermique dans le traitement de l'hémorragie utérine anormale.

Patients et méthode : on a étudié 50 patientes climatériques avec diagnostic d'hémorragie utérine anormale. On a sélectionné pour le processus d'ablation celles dont le diagnostic a été d'hémorragie utérine anormale modérée à sévère (avec des pertes hématiques de 140 à 180 mL par épisode), sans affection néoplasique endométriale, bénigne ou maligne.

Résultats : l'évolution immédiate et médiata a été satisfaisante : cinq patientes ont manifesté douleur de modérée à intense et 20 de faible à modérée. En plus, 10 femmes ont eu des saignements normaux (60 à 80 mL), 8 hypo oligoménorrhée (10 à 20 mL) et 7 aménorrhée.

Conclusions : l'ablation endométriale avec ballon thermique est un procédé simple, pratique et de grande valeur chez des patientes climatériques avec des saignements excessifs.

Mots-clé : hémorragie utérine anormale, traitement, ballon thermique.

Niveau d' évidence : II-3

RESUMO

Objetivo: demonstrar os resultados obtidos com o uso do balão térmico no tratamento da hemorragia uterina anormal.

Pacientes y método: estudaram-se 50 pacientes climatéricas com diagnóstico de hemorragia uterina anormal. Às que foi lhes



diagnosticada hemorragia uterina anormal moderada a severa (con perdidas hemáticas de 140 a 180 mL por episodio), sen afectação neoplásica endometrial, benigna ou maligna, foram seleccionadas para o processo de ablação.

Resultados: a evolução imediata e mediata foi satisfatória: cinco pacientes manifestaram dor de moderada a intensa e 20 de leve a moderada. Da mesma forma, 10 mulheres tiveram sangramentos normais (60 a 80 mL), 8 hipo-oligomenorréia (10 a 20 mL) e 7 amenorréia.

Conclusões: a ablação endometrial com balón térmico é um procedimento simples, prático e de muito valor em pacientes climatéricas con sangrados excessivos.

Palavras chave: hemorragia uterina anormal, tratamento, balón térmico.

Nível de evidência: II-3

La hemorragia uterina anormal es la segunda causa de consulta ginecológica, después de las infecciones cervicovaginales, y la afección cervical propiamente dicha. Su clasificación, diagnóstico y tratamiento no ha tenido grandes variaciones con el tiempo, por lo que su origen anatómico o funcional (disfuncional), así como su diagnóstico se siguen sabiendo primero mediante la clínica, después mediante procedimientos de tipo radiológico, ultrasonográficos y de gabinete de anatomía patológica (para descartar una tumoración maligna). Los tratamientos consabidos son hormonales, legrado uterino o histerectomía.¹ La modernización de la medicina y, en particular, de la ginecología ha permitido establecer normas de diagnóstico y manejo, por lo que la histerosonografía y la histeroscopia² son estudios básicos para diagnosticar hemorragia uterina anormal. La ablación endometrial es una herramienta de mucho valor en el tratamiento de este problema, cuando los casos son bien seleccionados.

Según la bibliografía médica mundial³ en la actualidad existen varios métodos de ablación endometrial. Por ejemplo, la criocirugía endocavitaria,⁴ como el *one option*,⁵ consiste en introducir un artefacto de 3 mm de diámetro y 4 cm de largo que contiene el *criozona*, que es el que se pone en contacto con el endometrio. Mediante el enfriamiento de un gas las temperaturas bajan a 110 y 120°C bajo cero; después de cinco minutos se obtiene una ablación de 5 mm de profundidad. Se recomienda

realizarlo mediante control ultrasonográfico. En México su uso no está muy difundido. Entre otros métodos se encuentran el *NovaSure*⁶ y el *Hydro ThermAblator*.⁷ El primero consiste en el raspado fino del endometrio y en la electrocoagulación a través de una malla metálica en forma de abanico, que se introduce a la cavidad uterina plegada dentro de un contenedor de 3 mm de diámetro y que una vez expandida en ésta, mediante la utilización de energía monopolar, a 120 watts de intensidad durante 90 segundos, se produce la ablación, de 4 a 5 mm. El *Hydro ThermAblator* consiste en instilar una solución salina fisiológica a la cavidad uterina, sin continente alguno, a través de un catéter; se ejerce una presión de introducción no mayor de 50 mmHg durante cinco minutos y se obtiene una ablación de 5 mm de profundidad.⁸ Ninguno de los dos procedimientos se encuentra todavía en nuestro medio.

El balón térmico *Thermachoice*^{2,4,5,8,12-19} es la alternativa que se presenta en este trabajo de investigación. Consta de un instrumento en forma de pistola delgada, en cuyo mango se inserta el cable umbilical y el líquido que habrá de utilizarse para instilar el balón (solución glucosada al 5%). El tallo está graduado en centímetros y en una escala similar a un histerómetro, en su extremo distal se encuentra un balón de látex de aproximadamente 5 x 5 cm de diámetro. El cable umbilical está conectado a un procesador digital que consta de tres ventanillas; en la primera se indica la presión a la que se instala el líquido, la segunda indica la temperatura y la tercera el tiempo del procedimiento.

PACIENTES Y MÉTODO

Se estudiaron 50 pacientes climatéricas con diagnóstico de hemorragia uterina anormal que acudieron a consulta externa de ginecología en el Centro de Especialidades Médicas Santa Teresa de Irapuato, Guanajuato, de abril del 2003 a enero del 2005.

* Presidente de la Asociación de Médicos Ginecoobstetras del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional, Irapuato, Guanajuato.

** Residente de segundo año de ginecoobstetricia en el Hospital Ramón González Coro, La Habana, Cuba.

*** Interno rotatorio de pregrado del Hospital Militar Regional, Irapuato, Guanajuato.

Recibido: marzo, 2005. Aceptado: diciembre, 2005.

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

El grupo de estudio estuvo conformado por pacientes climatéricas, entre 40 y 50 años, a quienes se les solicitó un perfil ovárico. Se les realizó un examen ultrasonográfico pélvico transabdominal y transvaginal, así como biopsia endometrial. En los casos que no se encontraron lesiones miomatosas en útero se efectuó primero la histerosonografía y luego, en algunos casos, histeroscopia diagnóstica. A las pacientes con diagnóstico de hemorragia uterina anormal moderada a severa¹⁵ (con pérdidas hemáticas de 140 a 180 mL por episodio) y con ausencia de enfermedad neoplásica endometrial benigna o maligna se les seleccionó para el proceso de ablación. A cada una se le informó y explicó en qué consistía el procedimiento y los logros que podían obtenerse, así como también las posibles complicaciones; se hizo hincapié en que podría llegar a evitarse la histerectomía. De esta forma se seleccionaron 25 pacientes, a las que se les preparó de la siguiente manera:

- a) Solicitud de exámenes de laboratorio completos.
- b) Prescripción de fármacos antiinflamatorios no esteroides siete días previos a la intervención y la última toma una hora antes del procedimiento. En algunos casos se prescribió danazol, cuando el grosor endometrial estaba exacerbado. Las pacientes ya contaban con histeroscopia, histerosonografía y biopsia endometrial negativa para tumores malignos. Se les citó para que el día del procedimiento fueran en ayuno y que de preferencia fuera en los días postmenstruales.
- c) El procedimiento quirúrgico se programó en todos los casos como cirugía ambulatoria. En 20 casos se efectuó bloqueo peridural y en los cinco restantes bloqueo paracervical;¹⁸ en todos se realizó dilatación cervical con dilatadores de Hegar hasta el número 9 y después se hizo un leve legrado uterino instrumental para eliminar la capa endometrial. Al tener los datos de la histerometría se introdujo el globo de látex y se instiló solución glucosada al 5% en una cantidad aproximada de 15 a 20 mL, con la que se consiguió una presión entre 160 y 180 mmHg; el procedimiento se realizó a 87°C durante ocho minutos.¹³ Una vez concluido, se retiró el catéter con el globo, se verificó su integridad y se dio por terminada la intervención quirúrgica.¹⁷ En ningún caso fue necesario volver a instilar solución glucosada durante otros ocho minutos. Se llevó a la paciente a su cama y cuatro horas después se le

dio de alta; se le manejó con analgésicos antiespasmódicos y antibióticos durante siete días. En todas las pacientes la evolución postoperatoria fue satisfactoria. Se les citó en consulta externa a las dos semanas y en el ultrasonido abdominal se apreció una ampolla en la cavidad uterina. Todas las pacientes manifestaron hidrorrea durante 10 a 20 días.

Resultados

La evolución inmediata y mediata fue satisfactoria; cinco pacientes manifestaron dolor de moderado a intenso y 20 de leve a moderado. Todas las pacientes cursaron con hidrorrea. Los resultados en cuanto a la cantidad de sangrado fueron los siguientes: 10 pacientes tuvieron sangrados normales (60 a 80 mL), 8 hipooligomenorrea (10 a 20 mL) y 7 amenorrea. Al año del procedimiento casi todas las pacientes se comportaron de igual forma.²⁰

Cuadro 1. Edad de las pacientes

Edad (años)	Núm. de pacientes	Porcentaje
47-49	12	48
42-43	3	12
44-46	10	40

Cuadro 2. Diagnóstico final de las pacientes

Diagnóstico	Núm. de pacientes	Porcentaje
Hemorragia uterina disfuncional	21	84
Poliposis endometrial	2	8
Hiperplasia endometrial	2	8

No hubo ninguna complicación intraoperatoria; entre las postoperatorias inmediatas sólo dos de ellas manifestaron dolor muy intenso. Una paciente con disuria que fue tratada con analgésicos urinarios y otra que tuvo retención urinaria y que se resolvió con un sondeo vesical en una sola ocasión. Los cuadros 1 al 7 muestran las características de las pacientes.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

La ablación endometrial con balón térmico es un procedimiento sencillo, práctico y de mucho valor en

Cuadro 3. Estudios realizados

	Núm. de pacientes	Porcentaje
USG pélvico		
abdominal y transvaginal	25	100
Biopsia de endometrio	25	10
Histerosonografía	25	100
Histeroscopia diagnóstica	6	24
Perfil ovárico	25	100

pacientes climatéricas con sangrados excesivos¹⁴ (hubo mujeres que comentaron usar pañal en su periodo menstrual debido a la intensidad del sangrado), en quienes se ha descartado enfermedad maligna o benigna, o que aun con poliposis pequeña éstos pueden extirparse antes de la ablación. Es un procedimiento exitoso en el que el riesgo quirúrgico es mínimo.²⁰ La técnica quirúrgica, aunque requiere preparación y adiestramiento, no es complicada y la ventaja para las pacientes es muy significativa, ya que con mucha frecuencia se evita la histerectomía, a pesar de que algunos autores mencionan que 10% de las pacientes que ellos manejaron con ablación requirieron esta intervención quirúrgica.¹⁶

La única limitante es el costo; en la actualidad el balón cuesta 750 dólares.

REFERENCIAS

- Alexander DA, Naji AA, Pinion SB, Mollison J, et al. Randomized trial comparing hysterectomy with endometrial ablation for dysfunctional uterine bleeding: psychiatric aspect. *BMJ* 1996;13:280-4.
- Perlit Y, Rahav D, Ben-Ami M. Endometrial ablation using hysteroscopic instillation of hot saline solution into the uterus. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;99:90-92.

Cuadro 5. Anestesia utilizada

Tipo	Núm. de pacientes	Porcentaje
Bloqueo peridural	20	80
Bloqueo paracervical	5	20

Cuadro 6. Evolución postoperatoria inmediata y mediata

Síntoma	Núm. de pacientes	Porcentaje
Dolor leve a moderado	20	80
Dolor moderado a severo	5	20
Retención urinaria	1	4
Hidrorrea	25	100

- Bain C, Cooper KG, Parking DE. Microwave endometrial ablation versus endometrial resection: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2002;99:983-7.
- Townsend D, Duleba A, Wilkes N. Durability of treatment effects after endometrial cryoablation vs rollerball electroablation for abnormal uterine bleeding: two year results of a multicenter randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:699-701.
- Dobal JD, Willems J. Extirpated uterine endometrial cryoablation with ultrasound visualization. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000;7:95-101.
- Busund B, Erno LE, Gronmark A, Istre O. Endometrial ablation with NovaSure GEA, a pilot study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82:65-68.
- Corson SL. A multicenter evaluation of endometrial ablation by Hydro ThermAblator and rollerball for treatment of menorrhagia. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2001;8:359-67.
- Romer T, Muller J, Foth D. Hydrothermal ablation. A new simple method for coagulating endometrium in patient with therapy-resistant recurring hypermenorrhea. *Contrib Gynecol Obstet* 2000;20:154-60.
- Alltebi FA, Vilos GA, Eskandar NA. Thermal balloon endometrial ablation to treat menorrhagia in high-risk surgical candidates. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:435-9.
- Boujida VH, Philipsen T, Pelle J, Jerogensen JC. Five year

Cuadro 4. Resultados de estudios de gabinete

Tipo de estudio	Resultado	Núm. de pacientes	Porcentaje
USG pélvico abdominal y vaginal	Normal	23	92
	Pólipo endometrial	2	8
Estudio anatomopatológico	Normal	23	92
Biopsia de endometrio	Hiperplasia endometrial simple	2	8
Histerosonografía	Normal	23	92
	Pólipo endometrial	2	8
Perfil ovárico	Dentro de límites normales para la edad	23	92
	Hiperestrogenismo leve	2	8

- follow-up of endometrial ablation: endometrial coagulation *versus* endometrial resection. *Obstet Gynecol* 2002;99:988-22.
11. Cooper J, Gimpelson R, Laberge P, Galen D, Garza-Leal JG, Scott J, et al. A randomized, multicenter trial of safety and efficacy of the NovaSure system in the treatment of menorrhagia. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002;9:418-28.
 12. Hill DJ, Mather PJ. Pregnancy following endometrial ablation. *Gynecol Endosc* 1992;1:47-49.
 13. Loffer FD. Three-year comparison of thermal balloon and rollerball endometrial ablation in treatment of menorrhagia. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2001;8:48-54.
 14. Meyer WR, Walls BW, Grainger DA, Peacock LM, et al. Thermal balloon and rollerball ablation to treat menorrhagia: a multicenter comparison. *Obstet Gynecol* 1998;92:98-103.
 15. Richards SR. Endometrial ablation for life-threatening abnormal uterine bleeding: a report of two cases. *J Reprod Med* 1994;39:741-2.
 16. Rogerson L, Gannon MJ, O'Donovan PJ. Outcome of pregnancy following endometrial ablation. *J Gynecol Surg* 1997;13:155-60.
 17. Roy S, Whenham R, Neale EJ. Experience of thermal balloon ablation in a district general hospital. *J Obstet Gynaecol* 2002;22:314-5.
 18. Soysal ME, Soysal SK, Vician K. Thermal balloon ablation in myoma-induced menorrhagia under local anesthesia. *Gynecol Obstet Invest* 2001;51:128-33.
 19. Vilos GA, Aletobi FA, Eskandar NA. Endometrial thermal balloon ablation with the ThermoChoice System: effect of intrauterine pressure and duration of treatment. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:145-50.
 20. Aletobi FA, Vilos GA, Eskandar MA. Thermal balloon endometrial ablation to treat menorrhagia in high-risk surgical candidates. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:435-9.

SÍNTOMAS DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER PERIODO

II. Inspección

La región abdominal proporciona pocos datos a la inspección durante los primeros meses; bien conocido es el aforismo de Mme. Lachapelle: «A ventre plat, enfant il y a.» Sólo del cuarto mes en adelante se nota un ligero abombamiento.

Las pigmentaciones de la cara, de las manos y de la pared abdominal suelen aparecer pasado el sexto mes.

Las modificaciones mamarias son más precoces: el abultamiento de las mamas y los tubérculos de Montgomery deben buscarse y encontrarse desde el segundo mes.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941; p:48.



Historia natural del cáncer de mama

Arturo Novoa Vargas,* Mariel Pliego Aguilar,** Berenice Malagón Millán,*** Roberto Bustillos de Cima***

RESUMEN

El cáncer de mama en la mujer es una enfermedad cargada de paradigmas y un problema grave de salud. Es importante conocer su historia natural, recordar que es de origen multicausal y entender su comportamiento, desde sus factores de riesgo hasta la muerte por las metástasis en el huésped. Se efectuó una revisión bibliográfica y analítica que actualiza los conceptos relacionados con sus orígenes, evolución, horizonte preclínico y manifestaciones clínicas, hasta llegar al deceso del huésped.

Palabras clave: historia natural, cáncer de mama.

ABSTRACT

Breast women cancer is a disease with a lot of paradigms; then, it is a big problem of health. It is important to know its nature history, because breast cancer has a multifactor onset; therefore, we have to understand its behavior, since its risks factors, until patient's death by metastatic disease in the host. In this work we made a bibliography, analytic review that brings up concepts related since their sources, evolution, preclinical horizon, and clinical symptoms to the dead of host.

Key words: nature history, breast cancer.

RÉSUMÉ

Le cancer du sein chez la femme est une maladie chargée de paradigmes et un problème grave de santé. Il est important de connaître son histoire naturelle puisqu'il a été démontré que son origine obéit à des causes multiples et, donc, on doit comprendre son comportement, depuis ses facteurs de risque jusqu'à la mort causée par les métastases chez l'hôte. Dans cette étude on a fait une révision bibliographique et analytique qui met à jour les concepts liés à ses origines, évolution, horizon pré clinique et manifestations cliniques, jusqu'à arriver au décès de l'hôte.

Mots-clé : histoire naturelle, cancer du sein.

RESUMO

O câncer de mama na mulher é uma doença cheia de paradigmas e um grave problema de saúde. É importante conhecer a sua história natural pois se demonstrou que tem uma origem multi-causal e, por isso, precisamos compreender o seu comportamento, desde seus fatores de risco até a morte por causa das metástases no hospede. Neste estudo, nós fizemos uma revista bibliográfica e analítica que atualiza os conceitos relacionados com suas origens, evolução, horizonte pré-clínico e manifestações clínicas, até chegar à morte do hospede.

Palavras chave: história natural, câncer de mama.

* Cirujano oncólogo.

** Residente del segundo año de Ginecología y Obstetricia.

*** Médico general.

Correspondencia: Dr. Arturo Novoa Vargas. Tuxpan 29, colonia Roma Sur, Consultorio 516, Torre Médica Dalinde, México, DF, CP 06760. Tel.: 5265-2949, fax: 5420-7055; 044-55 3082-7466. E-mail: novoaart@prodigy.net.mx

Recibido: enero, 2005. Aceptado: noviembre, 2005.

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

El cáncer de mama se conoce y se trata científicamente desde hace más de 100 años; no se ha modificado su frecuencia ni mucho menos su mortalidad. Es la neoplasia más frecuente en las mujeres mayores de 35 años, tanto en países con alta tecnología como en las naciones jóvenes en desarrollo: ocupa el segundo lugar como causa de defunción.^{1,2}

Su origen no se ha aclarado aún y existen múltiples factores que han motivado muchas publicaciones en revistas científicas.

El cáncer de mama es una enfermedad crónica en la mujer con una larga historia natural. Después de 10 y 20 años puede manifestarse cuando ya había sido controlada en el huésped.

Quizá el periodo crítico para establecer un pronóstico y valorar el lapso de mayor frecuencia de recaída son los primeros cinco años posteriores al tratamiento. Una paciente se considerará libre de enfermedad si en ese lapso no hay demostración clínica de existencia del tumor.

OBJETIVO

Informar todo lo relacionado con el origen de la enfermedad y con los factores pronósticos, donde la mano científica del hombre no ha podido alterar el curso del padecimiento. Este escrito es una recopilación analítica de publicaciones actualizadas de un concepto hoy olvidado y del cual se ha escrito poco en los últimos 10 años: la historia natural del cáncer de mama.

DESARROLLO

La dificultad para evaluar la eficacia de los tratamientos se debe a que la historia natural del cáncer de mama no tratado es muy variada y a que hay diversidad de criterios en los conocimientos de la dualidad huésped-neoplasia. Los reportes aislados de largas supervivencias en mujeres con cáncer de mama no tratadas sólo confirman nuestra falta de conocimiento de la naturaleza de esta enfermedad, que da como resultado una infinidad de tratamientos sin poder identificar cuál realmente es curativo.^{3,4}

El pronóstico y la selección del tratamiento están determinados por múltiples factores. Entre los más importantes se encuentran: la edad de la paciente, la etapa clínica de la enfermedad, el grado histológico y nuclear del tumor primario, el estado del receptor hormonal, principalmente del receptor estrogénico, y del receptor de progesterona; las medidas de la capacidad proliferativa, la sobreexpresión inmunohistoquímica del p 53, y la amplificación del gen HER2/neu.^{4,5} Aunque ciertas mutaciones hereditarias poco comunes,

como las del BRCA1 y el BRCA2, predisponen a la mujer al cáncer de mama, la información que existe de las portadoras de la mutación con este padecimiento es contradictoria, puesto que los criterios del estado menopáusico varían ampliamente: la edad mayor de 50 años se sustituyó en algunos estudios como estado posmenopáusico.⁶

Hormono-dependencia del tumor mamario

Las hormonas controlan la diferenciación del epitelio mamario y regulan la rapidez de la división de los blastos. Los conocimientos actuales de los mecanismos de diferenciación de la glándula mamaria sugieren que los estrógenos y progestágenos pueden intervenir en la carcinogénesis de la mama, tomando en cuenta que el cáncer mamario es 100 veces más frecuente en la mujer que en el hombre.⁷

Está demostrado que las mujeres con cáncer de mama tienen diferencias sustanciales en los antecedentes reproductivos: menarquia temprana (antes de los 12 años) y mayor edad al nacimiento del primer hijo; esto se relaciona con la involución de la mama que tiene importancia en la historia natural de este padecimiento. La involución mamaria se inicia desde los 35 años normalmente; y el estímulo hormonal en los conductos mamaros favorece la proliferación y las atipias celulares y aumenta el riesgo de padecer neoplasia mamaria maligna en mujeres añosas o primigestas con embarazos tardíos.⁸ A mayor edad en la aparición de la menopausia (posterior a los 45 años) mayor tiempo de estímulo hormonal y menor posibilidad de ovariectomía antes de la menopausia.^{9,10} Vogel y sus colaboradores¹¹ demostraron que la actividad mitótica del epitelio mamario alcanza su máxima evolución durante la fase folicular del ciclo menstrual y el estrógeno tiene un efecto proliferativo en el epitelio mamario, en tanto que la progesterona actúa como antiestrógeno al inhibir esta proliferación. Las mujeres con ciclos mamaros anovulatorios son más propensas al cáncer porque el efecto proliferativo de los estrógenos no está frenado por la progesterona.¹¹ Está demostrado que los anticonceptivos orales son un factor de riesgo cuando se consumen en forma consecutiva por más de cinco años.¹²

El tamoxifeno es el primer fármaco que demostró eficacia en la prevención del cáncer mamario en muje-

res con alto riesgo de padecerlo. El Proyecto de Prevención Racional del Cáncer Mamario (BCPT por sus siglas en inglés) lo nombró el primer agente modulador selectivo de receptores estrogénicos (SERMS). En múltiples estudios cooperativos de tratamientos coadyuvantes efectuados en 1992 el tamoxifeno demostró reducir la posibilidad de un segundo tumor primario en la mama contralateral en pacientes con cáncer mamario. El Proyecto Nacional Quirúrgico Coadyuvante de Mama y Colon (NSABP) estudió a 13,388 mujeres mayores de 35 años de edad, con alto riesgo de padecer cáncer mamario de acuerdo con el modelo de Gail¹³ para factores de riesgo (historia familiar y personal, y edad) que considera: edad al tener el primer hijo, edad a la menarquía y biopsias de mama previas. Se suministró al azar tamoxifeno 20 mg por día y un placebo durante cinco años; después de 69 meses de seguimiento el tamoxifeno redujo el riesgo de cáncer mamario invasor primario en tumores con receptores de estrógeno positivos en 49% ($p < 0.0001$). La incidencia de tumores con receptores de estrógeno negativos no se afectó por el modulador selectivo de estos receptores. La disminución del cáncer mamario invasor ocurrió en todos los grupos de edad y en todas las categorías elegibles de riesgo. El autor agrega que el tamoxifeno reduce el riesgo de cáncer mamario no invasor en 50% ($p < 0.002$).¹³

Predisposición genética

Las mujeres con antecedentes hereditarios de cáncer de mama tienen mayor riesgo de padecer la enfermedad; hay una estimación de los riesgos específicos por edad para orientar a estas mujeres y diseñar estrategias de pesquisa.^{14, 15, 16}

Aproximadamente del 5 al 10% de todas las mujeres con cáncer de mama pueden tener mutaciones de las células de la línea germinal en los genes BRCA1 y BRCA2.¹⁷ El riesgo estimado de padecer cáncer mamario para mujeres con estas mutaciones es del 40 al 85%; la posibilidad de cáncer contralateral o cáncer de ovario se eleva en 5% al año.¹⁸ Otras familias tienen un patrón de herencia autosómico dominante y son frecuentes las mutaciones en los genes BCRA1 y BRCA2. Con el primero tienen tendencia predominantemente al cáncer mamario y al cáncer de ovario; con el BRCA también al cáncer mamario, pero tanto en mujeres como en hombres, y son genes de gran tamaño que actúan

como supresores de tumores. Estos dos genes participan tanto en la activación de la transcripción de diversos genes como en la reparación del ADN. El patrón de mutaciones es ampliamente conocido en los países desarrollados; en América Latina apenas se están iniciando algunos estudios a este respecto.¹⁹

Existen modelos que predicen el riesgo de padecer cáncer de mama en un intervalo específico de tiempo, tomando en cuenta: antecedentes gineco-obstétricos, biopsias mamarias, familiares de primer grado afectados, edad de la mujer e historia familiar.^{14, 15} Todos estos factores pueden tomarse en cuenta en la búsqueda de cáncer mamario.

Factores pronóstico

En la mayoría de las mujeres con cáncer mamario puede predecirse quiénes recaerán, tanto local como sistémica, dependiendo de factores de alto riesgo y del pronóstico en el estudio histológico detallado de la neoplasia; a final de cuentas será la diseminación de las metástasis en la historia natural de la enfermedad la que defina el lapso de vida en cada caso. Por lo tanto, los ganglios linfáticos axilares con metástasis constituyen el factor pronóstico más relevante para la evolución de la enfermedad y para la supervivencia global de las enfermas. El número y volumen de ganglios metastásicos se encuentran en relación directa con el aumento de la frecuencia de la recidiva local y con la disminución de la supervivencia global.²⁰ Adair, en una serie de 1,485 pacientes con un seguimiento no menor de 30 años posterior a la mastectomía radical, reportó lo siguiente:²¹ 61% murieron con cáncer, 37% estaban curadas y 13% tuvieron cáncer mamario en la glándula opuesta. Albano y sus colaboradores²² realizaron un estudio en 89 pacientes con ganglios linfáticos negativos y reportaron resultados a 10 años de seguimiento; los investigadores concluyeron que la recurrencia anual era del 5%. Un porcentaje variable de mujeres con ganglios negativos tendrá enfermedad sistémica en el transcurso de 10 años; se estima que será del 10 al 20%. Los factores que se han identificado en estas pacientes pudieran relacionarse con las características propias del tumor, los ganglios axilares y el estado hormonal.

El cáncer mamario continúa teniendo la mayor importancia. A las implicaciones de los tumores de bajo y

alto riesgo predecidos por factores histológicos se les dio importancia en los últimos 20 años y Fisher hizo una revisión cuidadosa.²³ Estudios al respecto definen ampliamente los factores pronóstico en el cáncer mamario y destacan la afectación de los ganglios linfáticos y su número, y la rotura de la cápsula y su grado de diferenciación.²⁴ En 1920 Broders y sus colaboradores²⁵ describieron el primer análisis sobre el grado de diferenciación celular y el comportamiento de las neoplasias. En 1925 Greenhouegh²⁶ aplicó este concepto a la enfermedad mamaria, lo que le permitió definir tres grados de anaplasia: bajo, medio y alto. Posteriormente, Bloom y Richardson,²⁷ así como Black y sus colaboradores,²⁸ utilizaron parámetros histológicos como la extensión de la formación tubular, pleomorfismo de las células, núcleos hiper cromáticos y mitosis, y pudieron correlacionar el grado de diferenciación en el comportamiento clínico del cáncer mamario.

Gran parte de los cánceres mamarios se originan en el epitelio de los conductos y de los ascinos.²⁹ Ackerman los clasificó para fines pronósticos según su tipo histológico en: carcinomas *in situ*, carcinomas de buen pronóstico (tubular, cribiforme, medular, mucinoso, papilar, adenoideo quístico y juvenil) y carcinomas comunes infiltrantes (células en anillo de sello, inflamatorio e indiferenciado) de mal pronóstico de supervivencia.³⁰ La neoplasia lobular crea otras dificultades debido a la posibilidad de tener cáncer invasor en forma ipsilateral o contralateral de la mama, en un rango de 11 al 40%. El cáncer intraductal también puede ser multicéntrico (20 a 40%) y bilateral. A este respecto, la amplitud de criterios quirúrgicos va desde la segmentectomía mamaria hasta la mastectomía radical.³¹ La invasión a los vasos sanguíneos y linfáticos aparece del 4 al 40% en los reportes patológicos de los especímenes de mastectomía.³² El amplio rango de recurrencia motiva gran variedad de criterios para validar el diagnóstico e individualizar su tratamiento.

Es importante insistir que en los países en desarrollo como México, donde la población femenina en su mayoría es joven, la educación para el control, diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario es difícil, ya que 48% de las pacientes abandona la vigilancia de la enfermedad durante el primer año, independientemente de recibir o no tratamiento.³³

La angiogénesis o neovascularización a partir del propio tumor mamario, después de haber alcanzado alrededor de 106 células, requiere de este fenómeno para poder sobrevivir. Existen dos fases: la prevascular que puede durar años en el tumor sin carácter invasor ni metástasis y se relaciona con los fenómenos premalignos de hiperplasia atípica. En la segunda fase o vascular existe rápida multiplicación de las células tumorales y neoformación de vasos capilares, y condiciona amplias zonas de hemorragia, inducción de apoptosis y necrosis central del tumor con alto potencial de diseminación a través de las metástasis.³⁴

La apoptosis puede activarse por diferentes estímulos, como: el daño al ADN, las citocinas y la pérdida de la matriz intracelular. En el cáncer mamario, su detección ha adquirido gran importancia, ya que puede ser útil para conocer: mecanismos que antes no tenían explicación en la historia natural, la acción de fármacos y la efectividad de los tratamientos. Es un proceso dinámico, su detección y los episodios relacionados dependen de múltiples factores y la mayor parte de ellos no se conocen bien.

Entre los métodos utilizados para detectar apoptosis están: la degradación del ADN, cambios en la simetría de la membrana celular y la activación de proteínas específicas.³⁵ En la angiogénesis el crecimiento progresivo de las neoplasias y la producción de metástasis dependen de la formación de nuevos vasos sanguíneos.

COMENTARIOS

En la actualidad no se ha podido definir o descubrir un motivo que directamente inicie la enfermedad en la glándula mamaria. Los ensayos clínicos históricos, las teorías en cuanto al origen de la enfermedad, el estudio de todos los factores precursores en las mujeres de alto riesgo y los ensayos cooperativos de las diferentes instituciones de salud denunciaron ampliamente que la mujer puede tener neoplasia en la mama. Cuándo, cómo y por qué son interrogantes aún sin responder, ya que estos grupos no han tenido el impacto esperado. Las investigaciones y experiencias de las asociaciones e instituciones médicas, dedicadas a la lucha contra el cáncer, sirven para que en el futuro, espero cercano, despejen la "nube densa de incertidumbre oncológica".

gica" con anécdotas y aseveraciones basadas en demostraciones y conocimientos para que puedan responder categóricamente: "el cáncer de mama es curable".

La sinergia de los factores de riesgo y tópicos orienta a contestar lo anterior parcialmente: hace falta encontrar el motivo por el cual el tejido mamario deja de estar sano y se transforma en "tejido mortal" integrado por células cancerosas; lo anterior habla de un sistema complejo donde la apoptosis es inhibida en la célula normal.

Quizá todas las preguntas tengan respuesta al despejar los paradigmas y conocer exactamente la historia natural del cáncer mamario.

CONCLUSIONES

A pesar de que el estudio científico del cáncer de la glándula mamaria tiene más de 100 años, actualmente desconocemos muchos factores que originan directamente la enfermedad.

La herencia es el factor pronóstico más importante para este cáncer, pero tampoco lo encontramos en todos los casos estudiados.

El tratamiento que existe actualmente no ha modificado en forma importante la supervivencia de las pacientes con cáncer de mama.

Debemos profundizar el estudio de este padecimiento al darle mayor importancia a la historia natural que actualmente está menospreciada.

REFERENCIAS

1. National Center for Health Statistics: Health, United States, 1987. Department of Health and Human Services Publication (PHS). Washington DC, Government Printing Office, 1988.
2. Departamento de Epidemiología de la Secretaría de Salud, México, 1993.
3. Paredes LA, Argüero BJ. Sensibilidad, especificidad y valor predictivo del examen físico y de la mamografía en el diagnóstico del cáncer de mama. *Rev Inst Nal Cancerol (Méx)* 1995;54:41(2):89-92.
4. Simpson JF, Gray R, Dressler LG, et al. Prognostic value of histologic grade and proliferative activity in axillary node-positive breast cancer: results from the Eastern Cooperative Oncology Group Companion Study, EST 4189. *J Clin Oncol* 2000;18(10):2059-69.
5. Cattoretti S, Rilke F, Andreola S, Dámto L, Delia D. p53 expression in breast cancer. *Int J Cancer* 1988;41:178-83.
6. Rosen PP, Groshen S, Kinne DW. Prognosis in T2N0M0 stage I breast carcinoma: A 20-year follow-up study. *J Clin Oncol* 1991;9(9):1650-61.
7. Kinne DW, Hakes TB. Male breast cancer. En: Harris JR, Hellman S, Henderson IC, Kinne DW, editors. *Breast disease*. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1991;pp:782-90.
8. Henson DE, Tarone RE. On the possible role of involution in the natural history of breast cancer. *Cancer* 1993;71(6):2154-56.
9. MacMahon B, Cole P, Brown J. Etiology of human breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 1973;50:21-42.
10. Mirra AP, Cole P, MacMahon B. Breast cancer in an area of high parity. Sao Paulo, Brazil. *Cancer Res* 1971;31:77-83.
11. Vogel PM, Georgiade NG, Fetter BF, et al. The correlation of histologic changes in the human breast with the menstrual cycle. *Am J Pathol* 1981;104:23-34.
12. Romieu I, Berlin JA, Colditz G. Oral contraceptives and breast cancer. Review and metaanalysis. *Cancer* 1990;66:2253-63.
13. Ford IG, Dunn BK in Proceedings of the 11th NCI-EORT-AACR SYMPOSIUM: SERMS in action: Ongoing research in breast cancer prevention. *AACR* 2000;6:1078.
14. Smart Ch, Hartman WH, Behars OH, Garfinkel L. Insights into breast cancer screening of young women. *Cancer* 1993;72(4):1449-56.
15. Claus EB, Risch N, Thompson WD. Autosomal inheritance of early-onset breast cancer: implications for risk prediction. *Cancer* 1994;73(3):643-51.
16. Gail MH, Brinton LA, Byar DP, et al. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *J Natl Cancer Inst* 1989;81(24):1879-86.
17. Blackwood MA, Weber BL. BRCA1 and BRCA2: From molecular genetics to clinical medicine. *J Clin Oncol* 1998;16(5):1969-77.
18. Frank TS, Manley SA, Olopade OI, et al. Sequence analysis of BRCA1 and BRCA2: Correlation of mutations with family history and ovarian cancer risk. *J Clin Oncol* 1998;16(7):2417-25.
19. Ruiz-Flores P, Calderón-Garcidueñas AL, Barrera-Saldaña HA. Genética del cáncer de mama, BRCA1, BRCA2: Los principales genes de predisposición a la enfermedad. *Rev Invest Clin* 2001;53(1):46-64.
20. Yoshimoto M, Sakamoto G, Ohashi Y. Time dependency of the influence of prognostic factors on relapse in breast cancer. *Cancer* 1993;72(10):2993-3001.
21. Adair R, Berg J, Joubert L, et al. Long-term follow-up of breast cancer patients: The 30-year report. *Cancer* 1974;33:1145-50.
22. Albano WA, Hanf CD, Organ Jr CH. Natural history of lymph node-negative breast cancer. *Surgery* 1979;86: 574-77.
23. Fisher E. The impact of pathology on the biologic, diagnostic, prognostic and therapeutic considerations in breast cancer. *Surg Clin North Am* 1984;64(6):1073-93.
24. Carter CL, Allen C, Henson DE. Relation of tumor size, lymph node status and survival in 24,740 breast cancer cases. *Cancer* 1989;63:181-7.
25. Broders AC. Squamous cell epithelioma of the skin. *Ann Surg* 1921;73:141-60.
26. Greenhouegh RB. Varying degrees of malignancy in cancer of the breast. *J Cancer Res* 1925;9:452-63.
27. Bloom HJ, Richardson WW. Histological grading and prognosis in breast cancer. *Br J Cancer* 1957;11(3):359-77.

28. Black MM, Barclay TH, Hankey BF. Prognosis in breast cancer utilizing histology characteristics of the primary tumor. *Cancer* 1975;36:2048-55.
29. Robbins S. Patología estructural y funcional. México, Interamericana, 1988;pp:1218-48.
30. Ackerman LV. Surgical pathology. 7th ed. St Louis: Mosby, 1989;pp:1218-45.
31. Cooperman AM, Herman R. Breast cancer: An Overview. Symposium on breast cancer. *Surg Clin North Am* 1984;64(6):1031-8.
32. Rosen PP, Senie RT, Farr RH, Schottenfeld D, Ashikari R. Epidemiology of breast carcinoma: Age, menstrual status, androgenous hormone usage in patients with lobular carcinoma in situ. *Surgery* 1981;194:585-91.
33. Martell GRJ, Miranda HH, Serrano MJA, Sandoval GF. *Cancerol* 1994;40(2):71-75.
34. López-Graniel C, Meneses GA. Angiogénesis. *Cancerol* 2000;46(2):78-80.
35. Alfaro ME, García CC, Dueñas GA. Métodos de detección de la apoptosis, aplicaciones y limitaciones. *Cancer* 2000;46(4):275-80.

SÍNTOMAS DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER PERIODO

III. Palpación

Desde el segundo mes se percibe un tumor situado en la línea media, redondeado, blando, elástico y sin tensión. Puede limitarse perfectamente la altura uterina, que alcanza:

En el segundo mes, 4 centímetros por encima del pubis.

En el tercer mes, 8 centímetros por encima del pubis.

En el cuarto mes, 12 centímetros por encima del pubis.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941;pp:48-49.



Piómetra como complicación del cáncer cervicouterino invasor endocervical

Carlos Manuel Ortiz Mendoza,* Norma Alicia Acosta Sánchez,** Arturo Catarino Dircio**

RESUMEN

Se presenta un caso de piómetra, originado por una neoplasia endocervical, en una mujer de 62 años de edad, con leucorrea fétida, dolor hipogástrico y sangrado transvaginal. En la exploración se encontró el cuello uterino con forma de cúpula, con una úlcera en el orificio externo, los fondos de saco vaginales y los parametrios normales. Durante un intento de biopsia del endometrio se notó la salida de 150 mL de pus de la cavidad uterina. La biopsia del canal endocervical y del orificio reportó carcinoma epidermoide invasor, por lo que se estadificó clínicamente como IBI. Se inició tratamiento antibiótico y se solicitaron estudios de extensión y preoperatorios, que fueron normales. Tres semanas después de drenar el material purulento se realizó la histerectomía radical. El reporte histopatológico indicó un carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado, de dos centímetros, endocervical, obstructivo, y de 30 ganglios resecados; uno tenía metástasis, por lo que se envió a radioterapia. El piómetra puede ser una complicación del carcinoma cervicouterino invasor endocervical.

Palabras clave: cáncer, cáncer cervicouterino, piómetra, enfermedades del útero.

ABSTRACT

We present a case of pyometra due to cervical cancer in a 62 years-old female with purulent discharge, abdominal pain and vaginal bleeding. At the examination we found the cervix with a cupula form, an ulcer in the external orifice, and normal vaginal fornices and parametria. During an attempt of endometrial biopsy we noticed the output of 150 mL of pus from the uterine cavity. The endocervical channel and orifice biopsy reported invasive epidermoid carcinoma, thus it was clinically classified as IBI. We began antibiotic treatment and asked for extension and preoperative studies, which were normal. Three weeks after draining the purulent material we made radical hysterectomy. The histopathological report showed a moderately different epidermoid carcinoma, of two centimeters, endocervical, obstructive, and of 30 resected nodes; one of them had metastasis, for which it was sent to radiotherapy. Pyometra can be a complication of invasive endocervical cancer.

Key words: cancer, cervicouterine cancer, pyometra, uterine diseases.

RÉSUMÉ

Il s'agit du cas d'un pyomètre provoqué par une néoplasie endocervicale, chez une femme de 62 ans, avec leucorrhée fétide, douleur hypogastrique et saignement par le vagin. Dans l'exploration on a trouvé le col utérin en forme de coupole, avec un ulcère dans l'orifice externe, les culs-de-sac vaginaux et les paramètres normaux. Pendant un essai de biopsie de l'endomètre on a observé la sortie de 150 mL de pus de la cavité utérine. La biopsie du canal endocervical et de l'orifice a rapporté carcinome épidermoïde invasif, de sorte qu'on l'a classé cliniquement comme IBI. On a commencé le traitement par des antibiotiques et on a demandé des études d'extension et préopératoires, qui ont été normales. Trois semaines après le drainage du matériel purulent on a réalisé hystérectomie radicale. Le compte rendu histopathologique a indiqué un carcinome épidermoïde modérément différencié, de deux centimètres, endocervical, obstructif et de 30 ganglions séchés; l'un d'eux présentait métastase, pour cela on l'a envoyée à radiothérapie. Le pyomètre peut être une complication du carcinome invasif du col utérin endocervical.

Mots-clé : cancer, cancer du col utérin, pyomètre, maladies de l'utérus.

RESUMO

Apresenta-se um caso de piometra causado por uma neoplasia endocervical, Numa mulher de 62 anos de idade, com leucorréia fétida, dor hipogástrica e sangramento transvaginal. Na exploração observou-se o colo do útero com forma de cúpula, com uma úlcera no orifício externo, os fundos de saco vaginais e os paramétrios normais. Durante um intento de biopsia do endométrio se observou a saída de 150 mL de pus da cavidade uterina. A biopsia do canal endocervical e do orifício indicou carcinoma epidermoide invasor, pelo qual



estatificou-se clinicamente como IBI. Se começou tratamento antibiótico e solicitaram-se estudos de extensão e pré-operatórios, que foram normais. Três semanas depois da drenagem do material purulento se fez uma histerectomia radical. O relatório histopatológico indicou um carcinoma epidermóide moderadamente diferenciado de dois centímetros, endocervical, obstrutivo, e de 30 ganglios resecados; um tinha metástases, pelo qual foi enviado à radioterapia. O piometra pode ser uma complicação do carcinoma cervico-uterino invasor endocervical.

Palavras chave: câncer, câncer cervico-uterino, piometra, doenças do útero.

La colección purulenta intrauterina se denomina piómetra. Su origen es la obstrucción cervical que interfiere con su drenaje natural. En la bibliografía internacional su frecuencia varía del 0.001 al 0.5%¹⁻⁶ y en México se ha documentado en 0.03% de los internamientos por padecimientos ginecológicos.⁵ En la actualidad su causa más frecuente es la cervicitis atrófica y raras veces se origina por una neoplasia. Cuando es clínicamente manifiesto debe establecerse su origen, pues si no se identifica de manera correcta puede llevar a complicaciones o a tratamientos inapropiados.¹⁻⁴ En este trabajo se presenta un caso de piómetra causado por cáncer cervicouterino, que fue atendido en este hospital.

COMUNICACIÓN DEL CASO

Mujer de 62 años de edad, múltipara, con leucorrea fétida de seis meses de evolución, acompañada en los dos últimos meses de sangrado transvaginal posmenopáusico, fiebre y dolor en el hipogastrio. La citología cervicovaginal previa fue clase II, sin células endocervicales ni de metaplasia. En la exploración se detectó sangrado transvaginal fétido, cuello uterino indurado, en forma de cúpula, con una úlcera en el orificio cervical externo, tabiques rectovaginal y vesicovaginal normales, parametrios normales, útero de 10 x 7 x 5 cm, doloroso. El ultrasonido pélvico indicó que el endometrio medía 7 mm. Durante el intento de una biopsia de endometrio se apreció la salida de

pus fétida (150 mL), y el cultivo de este material reportó desarrollo de *E. coli*. La biopsia endocervical y del orificio cervical mostró la existencia de cáncer cervicouterino invasor moderadamente diferenciado. Se inició tratamiento con antibióticos, ciprofloxacina-metronidazol, y se solicitaron telerradiografía de tórax y urografía excretora, que resultaron normales. Se clasificó clínicamente como cáncer cervicouterino IBI. Tres semanas después se realizó la histerectomía radical tipo III. El reporte histopatológico indicó un carcinoma epidermoide de dos centímetros, endocervical, obstrutivo, que invadía dos tercios del estroma, y de 30 ganglios pélvicos resecados; uno manifestaba metástasis, por lo que se envió a radioterapia.

DISCUSIÓN

El piómetra se manifiesta generalmente en mujeres posmenopáusicas y se debe a estenosis cervical por atrofia.⁶ La edad en que aparece es influida por su causa subyacente; se ha señalado² que los casos con origen benigno tienen, en promedio, 76 años, contrario a cuando su origen es una neoplasia maligna, cuya media es de 67 años, lo que concuerda con el caso.

Su diagnóstico es clínico, depende de una exploración cuidadosa y se corrobora con el drenaje de pus que proviene de la cavidad uterina. Los datos clínicos clásicos son: dolor hipogástrico, sangrado transvaginal y leucorrea fétida,^{2,3,7} pero estas manifestaciones no son patognomónicas y no ocurren en todos los casos. En algunos estudios^{1,2} la leucorrea se apreció en 22 a 48% de sus casos, el sangrado transvaginal en 44 a 61%, aumento del tamaño uterino en 44%, leucocitosis en 25.9%, dolor abdominal en 22%, fiebre en 16 a 18.5% y tumor pélvico, como manifestación inicial del piómetra, en 5%.

En las series recientes su origen habitual son los padecimientos benignos o idiopáticos.² Antes de la década de 1960 su asociación con el cáncer cervicouterino era frecuente, en algunos estudios

* Servicio de clínica de mama-oncología.

** Servicio de anatomía patológica.
Hospital General Tacuba, ISSSTE.

Correspondencia: Dr. Carlos Manuel Ortiz Mendoza, Clínica de Mama-Oncología, Hospital General Tacuba, ISSSTE. Lago Ontario núm. 119, Colonia Tacuba, CP 11410, México, DF. E-mail: cortizmendoza@yahoo.com.mx.

Recibido: septiembre, 2005. Aceptado: octubre, 2005.

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

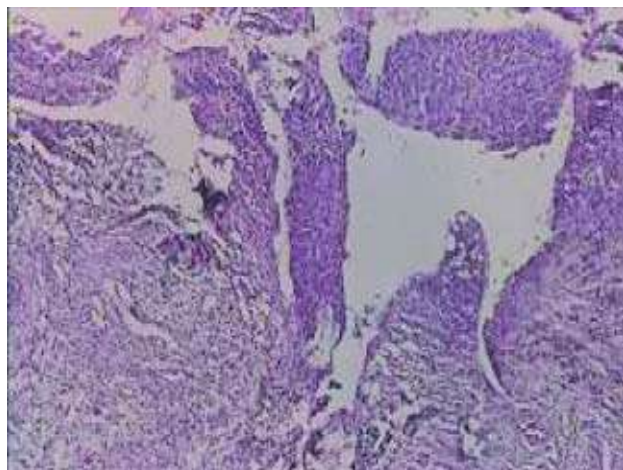


Figura 1. Imagen histológica de la neoplasia.

hasta en 60 a 76% de los casos, pero a raíz de la poca incidencia de esta neoplasia en etapas invasoras en los países desarrollados su reporte en la actualidad es raro,³ y los escasos episodios relacionados con dicha neoplasia se deben a estenosis del canal cervical ocasionada por radioterapia.⁴ En China hasta 33% de los casos de piómetra aún son originados por cáncer cervical,² en tanto que en México se desconoce en qué medida ocurre esta asociación; sólo pudo identificarse un caso publicado previamente.⁷ Existen otros carcinomas que pueden producirlo, como el de endometrio; sin embargo, es aún más raro.¹

Dado que en México la neoplasia maligna más frecuente en mujeres sigue siendo el cáncer cervicouterino^{8,9} aún es posible que origine casos de piómetra y sus complicaciones.⁷ Aunque a la paciente se le realizaron citologías cervicovaginales previas el tumor no se detectó, esto parece resultar por la deficiente ejecución del estudio, que es común en México,^{10,11} y se corroboró por la ausencia de células endocervicales y de metaplasia en la citología del caso.^{12,13} Otra causa que pudo impedir valorar la unión escamocolumnar en esta paciente es que en las mujeres posmenopáusicas esta área migra en sentido cefálico al interior del canal endocervical, lo que dificulta la ejecución del estudio¹⁰ y la detección de las neoplasias malignas en esta ubicación.¹⁴

Como el piómetra es un absceso, el tratamiento de elección es su drenaje¹ y la vía óptima es mediante dilatación cervical; sin embargo, con este procedimiento

puede recurrir hasta en 33.3%.² La histerectomía es una terapéutica definitiva, pero de uso selectivo. Está indicada en casos que se compliquen con necrosis uterina y perforación,^{1,3,7,15,16} cuando la acumulación purulenta recidive, debido a causas benignas,^{5,17} o en los pocos episodios en que su origen se deba a una neoplasia accesible a tratamiento quirúrgico, pues, por lo general, en esta situación la enfermedad está avanzada localmente y en cuyo caso la radioterapia es el manejo de elección. En los casos en que la histerectomía o la radioterapia estén indicadas, éstas deben efectuarse después de evacuar el material purulento, cuando el proceso inflamatorio e infeccioso agudo haya sido controlado.¹

En estos casos el manejo médico se basa en el uso de antibióticos en contra de microorganismos aerobios y anaerobios, como *Escherichia coli*, *Streptococcus*, anaerobios y *Bacteroides fragilis*.^{1,3} Sin el drenaje adecuado del material purulento el tratamiento antibiótico fallará, con la posibilidad de originar rotura uterina, peritonitis y sepsis;^{1,3,7,15,16} esto puede llegar a ocurrir en 18.5% de estos enfermos.²

Por lo regular, el piómetra se debe a causas benignas y en ocasiones puede deberse al cáncer cervicouterino. Su diagnóstico es clínico y su tratamiento básico es el drenaje transcervical asociado con antibióticos. Su manejo debe individualizarse de acuerdo con la causa subyacente y con las complicaciones que genere.

REFERENCIAS

1. Muram D, Drouin P, Thompson FE, Oxorn H. Pyometra. CMAJ 1981;125:589-92.
2. Chan LY, Lau TK, Wong SF, Yuen PM. Pyometra: what is its clinical significance. J Reprod Med 2001;46:952-6.
3. Imachi M, Tanaka S, Ishikawa S, Matsuo K. Spontaneous perforation of pyometra presenting as generalized peritonitis in a patient with cervical cancer. Gynecol Oncol 1993;50:384-8.
4. Scott WW, Rosenshein NB, Slegelman SS, Sanders RC. The obstructed uterus. Radiology 1981;141:767-70.
5. Loera-García A, Hernández AJE, Villalobos-Román M. Piómetra. Informe de un caso. Ginecol Obstet Mex 1980;48:403-8.
6. Gull B, Karlsson B, Wikland M, Milson I, Granberg S. Factors influencing the presence of uterine cavity fluid in a random sample of asymptomatic postmenopausal women. Acta Obstet Gynecol Scand 1998;77:751-7.
7. Saleh-Mata G, Martínez-Velasco IG, González-Chávez AO, Román-González M, Tirado-Saldivar A. Peritonitis secunda-

- ria a piometra perforado en una paciente con cáncer cervical: informe de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 1998;66:389-91.
8. De la Garza JG, Ramírez LJ, Solorza G, Juárez P, et al. Cáncer cérvico-uterino. *Gac Med Mex* 2000;136(Suppl 3):S65-S68.
 9. Mohar A, Frías-Mendivil M. Epidemiology of cervical cancer. *Cancer Invest* 2000;18:584-90.
 10. Ortiz-Mendoza CM. Citología vaginal: la importancia de la zona de transformación y cómo obtener una muestra adecuada [carta al editor]. *Gac Med Mex* 2003;139:97-99.
 11. Lazcano-Ponce E, Alonso de Ruiz P, López CL, Hernández AM. Quality control study on negative gynecological cytology in Mexico. *Diagn Cytopathol* 1994;10:10-14.
 12. Canadian Society of Cytology. The adequacy of the Papanicolaou smear. *CMAJ* 1994;150:25-26.
 13. McGoogan E, Colgan TJ, Ramzy I, et al. Cell preparation methods and criteria for sample adequacy: IAC task force summary. *Acta Cytol* 1998;42:25-32.
 14. Nguyen HN, Averette HE. Special problems in cervical cancer management. *Semin Surg Oncol* 1999;16:261-6.
 15. Chan LY, Yu VS, Ho LC, Lok YH, Hui SK. Spontaneous uterine perforation of pyometra. A report of three cases. *J Reprod Med* 2000;45:857-60.
 16. Ortiz-Mendoza CM. Abdomen agudo debido a perforación uterina espontánea asociado a piometra [en prensa]. *Cir Cir* 2006;74(2).
 17. Thompson JD, Birch HW. Indications of hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol* 1981;24:1245-58.

SÍNTOMAS DEL EMBARAZO DURANTE EL PRIMER PERIODO

IV. Tacto

El cuello se reblandece de una manera notable; este reblandecimiento va de la periferia al centro. En el cuarto mes se extiende al tercio del cuello; se percibe una sensación semejante a la de una tira de terciopelo cubriendo un cuerpo duro.

Los **fondos de saco vaginales**, que fuera del embarazo producen la sensación de vacíos, permiten apreciar al dedo del globo uterino desde el segundo mes de la gestación.

Reproducido de: Fabre. Manual de obstetricia. Barcelona: Salvat Editores, 1941; pp:49-50.



Panhisterectomía radical con linfadenectomía pélvica en el tratamiento del cáncer del cuello uterino

*Por el Dr. Alfonso ÁLVAREZ BRAVO
Jefe del Servicio de Ginecología en el
Hospital Español de México y
Cirujano del Hospital General*

El tratamiento del cáncer del cuello uterino ha variado a través de los tiempos de acuerdo con el criterio y la experiencia adquiridos en la lucha contra esta grave enfermedad. Al principio se hacía únicamente la amputación supravaginal del cérvix o la histerectomía vaginal simple. FREUND en 1878 propuso la histerectomía abdominal para el mejor tratamiento de este padecimiento. RIES sugirió en 1895 y CLARK y RUMPF practicaron por primera vez en 1896 un procedimiento más amplio extirpando en bloque el útero y sus anexos con el tejido parametrial vecino. WERTHEIM empezó a hacer esta operación en 1898 y en 1911 publicó un trabajo reportando los resultados obtenidos en sus primeros 500 casos. Por ser el primer trabajo en que se analizaba la operación en una de gran serie de casos, se adoptó universalmente el llamarla «Operación de Wertheim». La utilización del radium por KELLY y BURNHAM en 1912 señala una nueva época en el tratamiento del cáncer cérvico-uterino. La falta de mortalidad primaria y los resultados aparentemente dramáticos de esta nueva terapéutica

hicieron que se extendiera este método, pero los resultados a distancia pronto apagaron el entusiasmo inicial. La acción cancericida de la fracción gamma de los rayos Roentgen fue entonces aplicada y aparecieron nuevas técnicas que terminaron con el uso combinado del radium y los Rayos X. Los resultados obtenidos con mínima mortalidad primaria y reducida morbilidad, en oposición a la elevada mortalidad del tratamiento quirúrgico, aunada a una también importante morbilidad sobre todo debida a lesiones ureterales y vesicales, hicieron que el tratamiento radioterápico ganara terreno hasta substituir casi por completo al tratamiento quirúrgico, sobre todo en algunos países como Norteamérica y Suecia.

El mejor conocimiento y la mayor experiencia adquirida en el tratamiento con radiaciones mejoró paulatinamente los resultados y en la numerosa literatura internacional al respecto puede verse que las estadísticas comparativas muestran una franca mejoría en los resultados de las últimas series. Sin embargo, después de un período de 15 años, tal parece que este tratamiento ha llegado a su máximo de rendimiento con resultados todavía deficientes que demuestran que no es el tratamiento ideal.

* Reproducido de: Ginecología y Obstetricia de México 1951;VI:289-296.

La inquietud mundial por dominar el cáncer del cuello uterino, hace que se revisen las estadísticas y los métodos y en los últimos diez años aparece una literatura muy nutrida llena de controversias y de diferencias de opinión que demuestran claramente la insatisfacción con los resultados alcanzados. En este vaivén de criterios se encuentran todas las opiniones: 1) el tratamiento exclusivo con radiaciones, 2) el tratamiento quirúrgico puro, 3) la histerectomía radical tipo Wertheim combinada con radioterapia pre o post operatoria, 4) la histerectomía radical vaginal combinada con radiaciones, y 5) la linfadenectomía pélvica transperitoneal o extraperitoneal como auxiliar del método radioterápico.

Analizando esta gran diversidad de opiniones pueden establecerse los siguientes hechos:

1.- El tratamiento con radiaciones da buenos resultados en los casos tempranos y favorables. El número de sobrevividas después de cinco años disminuye francamente de acuerdo con el estadio clínico de la enfermedad. Meigs (17) encuentra un índice promedio de curaciones a cinco años de 15.9% en el Massachussets General Hospital y de 34.3% en el Pondville Hospital. MEIGS, PARSONS y NATHANSON (18) encuentran en la revisión de una gran serie que los resultados se han estabilizado y después de 15 años de usar como tratamiento de elección el radium combinado con Rayos X, sigue muriendo de cáncer cérvico-uterino el 60% de las enfermas. CORSCADEN (7) reporta con orgullo su cifra de 40% de sobrevividas después de cinco años. RANDALL, KEETTEL, WILLUMSEN y SCOTT (27) dan la cifra de 30.4% de curaciones a cinco años. MORRIS y MEIGS (21) revisando 1938 casos encuentran un porcentaje de sobrevivida a cinco años en los casos de estadio I, de 46% para el período 1927-1931 y de 60% para el de 1938 a 1942. Menores resultados, pero también con mejoría comparativa para los estadios II y III y muy pobres resultados en el estadio IV. McKELVEY, STENSTROM y GILLIAM (24) han obtenido 53.6% de curaciones a cinco años con tratamiento combinado de radium y Rayos X.

2.- Las llamadas "curaciones a plazo de cinco años" no son siempre curaciones, sino más bien sobrevividas. Prueba de ello es que en una misma estadística el índi-

ce a plazo de diez años es francamente menor y como dice READ (28) muchas enfermas mueren en realidad de cáncer, sólo que lentamente. A este mismo propósito es interesante la observación de LYNCH (15) quien encontró por biopsia células cancerosas en cuellos uterinos irradiados, y los estudios de MEIGS (19) que empleando la citología de la descamación vaginal, encontró en varios casos células cancerosas en enfermas aparentemente indemnes después de 4 a 5 años de la irradiación.

3.- El tratamiento con radiaciones no es tan inocuo como pareció al principio. Es bien conocida en la actualidad la enfermedad actínica que sufre la mayoría de las enfermas tratadas, (42.5% según PEZZINI) (26), que si bien muchas veces es temporal y corta, en otras ocasiones transforma a las cancerosas en enfermas crónicas por meses o por años (23). Además el tratamiento con radiaciones tiene una mortalidad primaria que para MORTON (22) es de 5% y para RANDALL y Col. (27) es de 2%. La morbilidad inducida por el tratamiento es también elevada y consiste en alteraciones vasculares, fibrosis, necrosis óseas, dermatitis, ulceraciones isquémicas del intestino, complicaciones urológicas e infecciones. EVERET, BRACK y FARBER (11) hicieron estudios urológicos en el curso o después de la irradiación, encontrando 48.4% de casos de obstrucción ureteral, 15% de ellos considerados como severos, y 54.5% de lesiones vesicales, 20% de ellas, graves. HENRIKSEN (13) encontró obstrucción ureteral o pielonefritis como causa de la muerte de enfermas tratadas con radiaciones en el 58.5% de los casos autopsiados.

4.- Es bien sabido que existen casos radiorresistentes en que el tratamiento radioterápico es improcedente dada la naturaleza histológica del tumor. Por otra parte, LYNCH (16) y TAUSSIG (30, 31) han demostrado la poca acción de las radiaciones sobre las metástasis ganglionares pélvicas. HENRIKSEN (13) comparando los hallazgos de autopsia de los casos que murieron sin tratamiento con aquellos que murieron después de ser irradiados, llega a la conclusión de que la irradiación no esteriliza las metástasis ganglionares de la pelvis. Este hecho aumenta su importancia si se tiene en cuenta que en el 17% de los casos en estadio I y II según MEIGS (17) y en el 33% según HENRIKSEN (13) el cáncer invade los ganglios linfáticos.

5.- La observación clínica de MEIGS y Col. (18) y los hallazgos de autopsia de HENRIKSEN (13) y de BRUNCHSWIG y PIERCE (6) coinciden en el hecho de que el cáncer del cuello uterino quede confinado a la pelvis en la gran mayoría de los casos y que las causas más frecuentes de la muerte son la uremia por obstrucción ureteral y la infección pélvica o peritoneal.

Esta observación hace ver la importancia de extirpar los tejidos en que se desarrolla el cáncer, causando la muerte por las complicaciones antedichas.

6.- La mortalidad primaria de la intervención quirúrgica radical se ha reducido enormemente gracias a los grandes recursos de la cirugía moderna y el perfeccionamiento de la técnica quirúrgica. El alto índice de mortalidad de 30% reportado por WERTHEIM en sus primeros 100 casos, quedó reducido por ese mismo autor al 15% en los 100 últimos casos de su serie inicial de 500. El coeficiente de mortalidad primaria global de BONNEY (2) a través de 40 años de practicar la operación de WERTHEIM modificada por él, es de 14%. Las estadísticas más modernas de LYNCH (16) y de TAUSSIG (32) reportan coeficientes de mortalidad primaria de 3% y 1%, respectivamente. Finalmente MEIGS (17, 18) no ha tenido un solo caso de muerte en cien operaciones de Wertheim-Taussig.

7.- La morbilidad operatoria también se ha reducido. La infección y la hemorragia son controlables en nuestros tiempos. El problema que aún queda es la producción de fístulas ureterales y en mucho menos proporción, las vesicales. En la primera serie de MEIGS (17) hubo 10.6% de fístulas ureterales y 2% de heridas vesicales. En su última publicación (18) la proporción es mucho más reducida.

8.- En el momento actual y gracias a la orientación dada por LYNCH (15-16), TAUSSIG (30-31-32) y MEIGS (17,18) a esta cirugía, es posible hacer operaciones mucho más amplias y por tanto más radicales que el Wertheim clásico, que probablemente darán mejores resultados.

Meditando sobre los ocho puntos antes analizados se comprende por qué MEIGS (17, 18), LYNCH (16), TAYLOR (33), MORTON (22), COUNCELLER, COLLINS (20), BREWER (5), BRUNCHSWIG (6) y otros, abogan por regresar al tratamiento quirúrgico y otros como READ (28), ANSPACH (1), DONNELLY y CALDWELL (10) reco-

miendan el tratamiento quirúrgico asociado a la irradiación.

Nuestro propósito en este trabajo no es hacer un elogio de la cirugía y una diatriba del tratamiento radiológico, sino puntualizar sus indicaciones y restaurar el prestigio perdido por el tratamiento quirúrgico. A este propósito cabe señalar que la escuela mexicana se ha mostrado siempre partidaria del tratamiento quirúrgico como lo ha sostenido tantas veces el maestro Zuckermann y es un orgullo también decir que el maestro Amor ha sido desde largos años atrás paladín del tratamiento radio-quirúrgico combinado. Nuestros cancerólogos en los últimos años han propugnado por el tratamiento radiológico exclusivo, y justo es ahora establecer el papel de cada uno de estos recursos terapéuticos.

Nuestra opinión, de acuerdo con MEIGS (17, 18), DONNELLY y CALDWELL (10), ANSPACH (1), READ (28) y otros, es la siguiente:

1.- Son tributarios del tratamiento quirúrgico los casos en estadio clínico I y II y los del estadio III radorresistentes (Clasificación de la Liga de Naciones) que llenen los requisitos de selección que se mencionarán más adelante. Son eminentemente quirúrgicos (GALVIN y TE LINDE (72) y otros), los cánceres intraepiteliales (recientemente catalogados como estadio 0 en el Congreso Internacional de Ginecología y Obstetricia efectuado en Nueva York en 1950). Deben también operarse los adenocarcinomas del cuello uterino. Nada más adecuado para fundar la legitimidad del tratamiento quirúrgico que las cinco razones dadas por MEIGS (17): a) Extirpando el cérvix no puede recurrir el cáncer en él. b) Quitado el cérvix no puede reproducirse el cáncer en él a base de restos cancerosos aparentemente inactivos. c) Hay casos radorresistentes. d) La cirugía no produce lesiones intestinales. e) BONNEY y TAUSSIG han curado con linfadenectomía casos de reproducción cancerosa en los ganglios pélvicos, después del tratamiento radiológico. Además podríamos agregar que la cirugía requiere un tiempo más corto para la restauración de la paciente.

2.- Como los resultados de este nuevo y más amplio tratamiento quirúrgico no son aún concluyentes por el corto número de casos y porque falta la prueba del tiempo, es conveniente por ahora, de acuerdo con

los autores ya citados, combinar el tratamiento quirúrgico con el radio-terápico pre o postoperatorio. Nuestra preferencia personal es la irradiación postoperatoria.

3.- Deben tratarse con radiaciones los casos que no llenen los requisitos de selección para la cirugía, los que caen dentro del estadio III radiosensibles y los del estadio IV.

4.- En resumen, como dicen MORRIS y MEIGS (21) y como llevan a cabo su práctica CUSMANO (9), SCATORZZI (29), HORTA (14), ANSPACH (1) READ (28) y tantos otros, la cirugía y la radioterapia no deben oponerse, sino que deben atenerse a sus indicaciones y actuar en colaboración.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Cabe a MEIGS (17) el mérito de haber aunado en la misma operación la panhisterectomía radical de WERTHEIM con la linfadenectomía pélvica de TAUSSIG.

TAUSSIG (30, 31, 32) ideó la disección del tejido linfático de la pelvis como auxiliar del tratamiento radiológico en vista de que la invasión cancerosa de los ganglios pélvicos no responde a dicho tratamiento. BONNEY (3, 4) insistió siempre en la importancia de hacer una amplia disección de la pelvis a fin de extirpar todo el tejido linfático.

Gracias a los grandes recursos de la cirugía moderna, MEIGS logró hacer esta formidable operación combinada, con un margen de seguridad que legitima continuar su práctica.

MEIGS (19) selecciona sus candidatos quirúrgicos de acuerdo con los siguientes principios:

1) Mujer joven, de menos de 50 años, delgada y en buenas condiciones físicas.

2) Cáncer circunscrito al cuello uterino o a la vecindad inmediata de los parametrios, o con invasión de vagina no mayor de 1 cm.

3) Cérvix móvil, cosa que debe comprobarse por tacto vaginal y rectal.

4) No deben excluirse los casos en que se palpen ganglios linfáticos infartados. Son éstos, por el contrario, los que pueden sacar más beneficio de la cirugía.

5) No recurrir a esta cirugía si no se cuenta con todos los recursos modernos que la hacen practicable.

No debe intentar este procedimiento quien sólo ha leído su descripción. Es necesario haber visto personalmente la operación, aunque sea una sola vez, practicada por quien esté entrenado en ella.

El mismo MEIGS ha cambiado la técnica, sobre todo en lo referente al manejo de los uréteres, con objeto de hacerla más segura y con menor incidencia de fístula ureteral.

La descripción de la técnica es como sigue: Se corta el peritoneo a lo largo de la arteria ilíaca primitiva derecha siguiendo después en la dirección del ureter, por fuera de él. Se empieza la disección en la ilíaca primitiva, en cuya bifurcación se encuentra un ganglio, extirpando los ganglios y el tejido adiposo, y se continúa hacia abajo en la región de las arterias y venas hipogástricas e ilíacas externas. Durante esa disección debe tenerse especial cuidado en conservar una pequeña arteria ureteral que nace de la hipogástrica e irriga el uréter. Este detalle es de primordial importancia pues está demostrado que las fístulas ureterales son más frecuentemente debidas a defectos de irrigación que a lesiones directas. Estos estudios y la demostración anatómica de la arteria ureteral antedicha se deben a MICHAELS (20) y NEIL (25). Al llegar a este punto de la disección, puede procederse en tres formas distintas: 1) Adoptando la técnica original de MEIGS (17), se aísla la arteria uterina y se liga cerca de su nacimiento en la hipogástrica. 2) De acuerdo con el consejo de WERTHEIM se liga la arteria ilíaca interna. 3) Siguiendo la recomendación de BONNEY (4) se liga y corta la arteria uterina cuando es fácil y no hay tejidos infiltrados en su vecindad, y se liga la arteria ilíaca interna en los casos restantes. Cuando se decida ligar la arteria ilíaca interna, debe tenerse especial cuidado en colocar la doble ligadura por debajo del nacimiento de la arteria ureteral antes mencionada.

Se continúa entonces la disección del uréter de arriba a abajo procurando conservar su adherencia normal al peritoneo en su parte interna, a fin de preservar su irrigación.

A continuación se procede en igual forma para el lado izquierdo.

Se diseca entonces el tejido adiposo linfático que está a los lados del rectosigmoides, se secciona y despegas el peritoneo del fondo de saco de Douglas y se

seccionan y ligan los ligamentos útero-sacros lo más cerca del recto que sea posible.

Se procede ahora a ligar y cortar los ligamentos infundíbulo-pélvicos y los redondos dejando los cabos largos en los muñones distales, referidos con una pinza y exteriorizados hacia los lados del campo operatorio. La mayoría de los ginecólogos hace este tiempo al principio de la operación. Nosotros lo hacíamos así de rutina y lo seguimos haciendo cuando lo creemos necesario para tener mayor luz hacia la pared postero-lateral de la pelvis. En cambio, cuando se puede trabajar atrás con comodidad sin seccionar estas estructuras, dejamos este tiempo para después, con el fin de ligar el ligamento infundíbulo-pélvico lo más cerca posible de la pared pélvica, teniendo el uréter a la vista. Además, cuando se liga este pedículo al principio de la operación, se pliega el peritoneo y el tejido conjuntivo de la región y es menos perfecta la disección del tejido adiposo linfático en la región de la íliaca externa.

Se procede después a cortar el peritoneo del fondo de saco vésico-uterino y se disecciona la vejiga. Se completa la disección del uréter hasta su entrada en la vejiga.

En seguida debe disecarse la fosa del agujero obturador que está en la parte distal de la vena íliaca externa, la cual contiene una buena cantidad de tejido adiposo y ganglios linfáticos. Se libera finalmente la vejiga de sus conexiones conjuntivas laterales con el cuello uterino. Esta última disección es difícil y durante ella se desgarran vasos que sangran y dificultan el trabajo. Cuando se ligan las arterias íliacas internas, la tarea resulta mucho más fácil.

Para terminar se disecciona la vagina del recto procurando encontrar el plano de separación entre estos órganos con objeto de no herir las numerosas venas de la región, que dan profusa hemorragia. Puede ahora cortarse la vagina protegiendo la vejiga con una valva y procurando hacer la sección lo más baja que sea posible. La vagina se deja ampliamente abierta y si sangra su borde se hace un surjete circular hemostático. Esto no es necesario cuando están ligadas las hipogástricas. No se deja drenaje alguno ni se intenta fijar el muñón vaginal. El no dejar drenaje es un hecho importante en la lucha contra las fístulas uri-

narias. Además, es innecesario pues dejando la vagina ampliamente abierta puede lograrse en el postoperatorio la salida de cualquier colección presente con sólo separar los bordes del muñón vaginal por medio de una pinza.

Se termina la operación peritonizando la pelvis de la manera habitual y suturando la pared abdominal por planos.

Durante la operación se transfunde sangre y se administran sueros glucosados o salinos según sea necesario. Este detalle capital, de cuya regulación está encargado nuestro anestesiólogo, constituye una ayuda fundamental para llevar a cabo felizmente la operación. En el postoperatorio se administran de rutina antibióticos y se siguen los cuidados postoperatorios habituales en cirugía ginecológica abdominal.

CASOS CLÍNICOS

Esta operación que podría llamarse de Wertheim-Tausig, o quizá mejor Panhisterectomía radical con Linfadenectomía Pélvica, la hemos practicado en 17 enfermas del Hospital Español, del Hospital General y de la clientela privada, no habiéndose registrado ningún caso de mortalidad primaria. Catorce enfermas fueron clasificadas en el estadio clínico I, y tres en el II. En dos casos se utilizó raquianestesia y en quince ciclo-éter-oxígeno en circuito cerrado con intubación traqueal. En todos los casos cicatrizó la pared abdominal por primera intención. Se registró un caso de fístula urétero-vaginal izquierda que requirió posteriormente una urétero-colostomía y dos casos de pequeñas fístulas vésico-vaginales que fueron sorprendidas en los primeros días postoperatorios y cicatrizaron espontáneamente con sólo dejar sonda vesical permanente.

En 10 enfermas se hizo tratamiento roentgenoterápico postoperatorio. Teniendo la enferma más antigua apenas 21 meses de operada, no es tiempo aún de hablar de resultados.

DISCUSIÓN

La operación propuesta por MEIGS, constituye una gran esperanza. Basa sus posibilidades de éxito en la extirpación radical del tejido linfático de la pelvis y en la

secuela técnica seguida para la extirpación, de fuera a adentro, como es buena regla en la cirugía del cáncer.

Podemos asegurar que es posible llevar a cabo esta operación con una mortalidad primaria muy baja, cosa fundamental para justificar su empleo. Para ello es necesario contar con todos los recursos de la cirugía moderna, con una buena técnica y con instrumental especializado. Las fístulas urinarias constituyen aún un escollo que debe estudiarse y tratar de resolverse.

El combinarla con la irradiación postoperatoria, nos parece por ahora recomendable. Es en esta asociación en la que fundamos nuestras esperanzas en la terapéutica de cáncer cérvico-uterino.

Una vez más el tiempo será el encargado de dar su lugar adecuado a esta terapéutica que por ahora parece razonable y llena de promesas.

CONCLUSIONES

1.- En los últimos diez años se ha despertado una nueva inquietud en relación con el problema de la terapéutica del cáncer cérvico-uterino que ha conducido a la restauración del criterio quirúrgico en el tratamiento de esta enfermedad.

2.- La operación de Wertheim-Taussig propuesta por Meigs es un procedimiento mucho más radical que los empleados previamente, y puede llevarse a cabo con muy baja mortalidad primaria.

3.- Por ahora nos parece aconsejable asociar esta operación al tratamiento postoperatorio con radiaciones.

4.- Ni el número de casos publicados en la literatura médica, ni el tiempo transcurrido hasta ahora, permiten concluir acerca de sus resultados finales.

REFERENCIAS

- 1.- ANSPACH, B. M.- Am. J. Obst. & Gyn.-50:681,1945.
- 2.- BONNEY, V.- Lancet.- 1 :637, 1949.
- 3.- BONNEY, V.- J. Obst. & Gyn. Brit. Emp.-48:421, 1941.
- 4.- BONNEY, V.- Textbook of Gynecological Surgeyr. Cassel Co. London, 1942.
- 5.- BREWER: CITADO POR ERNST, E. C.-Am. J. Obst. & Gyn.- 56: 399, 1948.
- 6.- BRUNCHSWIG, A & PIERCES V.- Am. J. Obst. & Gyn.- 56: 1134, 1948.
- 7.- CORSCADEN, J. A.- Am. J. Obst. & Gyn. -59: 272,1950.
- 8.- COLLINS, C.- Comunicación personal.
- 9.- CUSMANO, L.: Ginecología (Torino).- 12:249,1946.
- 10.- DONNELLY, J. F. & CALDWELL, J. B.-Am. J. Obst & Gyn.- 59:133,1950.
- 11.- EVERETT, H. S. BRACH, C. B. & FARBER, C. J.- Am. J. Obst. & Gyn.- 58:908, 1949.
- 12.- GALVIN, G. A. & TE LINDE, R. W.-Am. J. Obst. & Gyn.- 57:15,1949.
- 13.- HORTA GIL.- Rev. de gin. e d'obst.- 37: 172, 1943.
- 14.- HORTA GIL.- Rev. de gin. e d'obst.- 37: 172, 1943.
- 15.- LYNCH, F. W.- Am. J. Obst. & Gyn.- 22:550, 1931.
- 16.- LYNCH, F. W.- Am. J. Obst. & Gyn.-48:249, 1940.
- 17.- MEIGS, J. V.- Surg. Gyn. & Obst.- 78:195, 1944.
- 18.- MEIGS, J. V.- Parsons, L., & Nathanson, I T.- Am. J. Obst. & Gyn.- 57: 1087, 1949.
- 19.- MEIGS, J. V.- Am. J. Obst. & Gyn.-49:542, 1945.
- 20.- MICHAELS, J. P.- Surg. Gyn. & Obst.-86: 36, 1948.
- 21.- MORRIS, J. & Meigs, J. V.- Surg. Gyn. & Obst.- 90: 135, 1950.
- 22.- MORTON, D. G.- West. J. Surg.- 52:1:1944.
- 23.- MORTON, D. G. & KERNER, J. A.- Am. J. Obst. & Gyn: 57:625, 1949.
- 24.- McKELVEY, J. L. STRENTSTROM, K. W. & GILLIAM, J. S.- Am. J. Obst. & Gyn.-58:896, 1949.
- 25.- NEIL, J. M. Citado por Meigs, J. V.- Loc. Cit. (1) .
- 26.- PEZZINI, Z. M.-Fol. Gyn. (Génova), 1947.
- 27.- RANDALL, J. H., KEETTEL, W. C. WILLUMSEN, H. C. & SCOTT, J. W. Am. J. Obst. & Gyn.- 59:285, 1950.
- 28.- READ, C. D.- Am. J. Obst. & Gyn.- 56:1021, 1949.
- 29.- SCARTOZZI, C.-Minerva Med.- 37: 369, 1946.
- 30.- TAUSSIG, F. J.- Am. J. Obst. & Gyn- 28:650, 1934.
- 31.- TAUSSIG, F. J.- Am. J. Roentg.- 34:354, 1935.
- 32.- TAUSSIG, F. J.-Am. J. Obst. & Gyn.-45:733, 1943.
- 33.- TAYLOR, H. C. & TWOMBLY, G.-Am. J. Roentg.-56:513, 1946.



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. Adscripción 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

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 BBVBancomer 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 BBVBancomer 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