



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Volumen 77, número 8, agosto 2009

CONTENIDO

353 EDITORIAL

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 355 Reproducibilidad de la medición del hueso nasal fetal mediante ecografía bidimensional y tridimensional durante el segundo trimestre del embarazo
Virgina Engels Calvo, Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Javier Valero de Bernabé, Luis San Frutos Llorente, José Manuel Bajo Arenas
- 362 Repercusión demográfica de la operación cesárea
Enrique Rosas Aujang, Jesús Alberto Felguérez Flores
- 367 Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal
Sebastián Carranza Lira, Leonora Guerrero Mills, Angélica Castro

CASOS CLÍNICOS

- 372 Diagnóstico prenatal de quiste de ovario con torsión y amputación a los tres meses de edad. Reporte de un caso
Ricardo Jorge Hernández Herrera, Luis Fernando Ramírez Sánchez, Raúl Cortés Flores, José Román Acuña Reyes, Gerardo Carmona Martínez
- 376 Leiomioma uterino epitelioides con degeneración quística gigante. Reporte de un caso
Guillermo López Cervantes, Francisco Javier Vega Ruiz, Vanesa Peralta Velázquez
- 380 Angiomiolipomas, esclerosis tuberosa y gestación
Tamara Illescas Molina, Joaquín Montalvo Montes, Esther Contreras Cecilia, María del Mar Muñoz Muñiz, Antonio González González, Miguel Ángel Herraiz Martínez
- 387 Cistadenoma ovárico y embarazo ectópico concomitante. Reporte de un caso
Eric Emilio Vázquez Camacho, Felipe Alfán Guzmán, Dante Carbajal Ocampo
- 393 Erosión uretral secundaria a la colocación de una cinta vaginal libre de tensión. Reporte de un caso
Verónica María de Jesús Ortega Castillo, María del Pilar Velázquez Sánchez, Jorge Ralf Kunhardt Rasch

HACE 55 AÑOS

- 396 Deontología y Moral en Ginecología
Francisco Berumen Enciso

SUPLEMENTO

- S211 Guías de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la dismenorrea primaria en adolescentes
Josefina Lira Plascencia

CONTENT

353 EDITORIAL

ARTIGOS ORIGINAIS

- 355 Reproducibility of the fetal nasal bone measurement by means of bidimensional and three-dimensional ecography during the second trimester of the pregnancy
Virgina Engels Calvo, Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Javier Valero de Bernabé, Luis San Frutos Llorente, José Manuel Bajo Arenas
- 362 Demographic impact of cesarean section
Enrique Rosas Aujang, Jesús Alberto Felguérez Flores
- 367 Frequency of metabolic syndrome in Mexican postmenopausal women and its relation with the hormonal therapy
Sebastián Carranza Lira, Leonora Guerrero Mills, Angélica Castro

CASOS CLÍNICOS

- 372 Prenatal diagnosis ovarian cyst with and amputation at three months of age. A case report
Ricardo Jorge Hernández Herrera, Luis Fernando Ramírez Sánchez, Raúl Cortés Flores, José Román Acuña Reyes, Gerardo Carmona Martínez
- 376 Epithelioid uterine leiomyoma with giant cystic degeneration. A case report
Guillermo López Cervantes, Francisco Javier Vega Ruiz, Vanesa Peralta Velázquez
- 380 Angiomyolipomas, tuberous sclerosis and pregnancy
Tamara Illescas Molina, Joaquín Montalvo Montes, Esther Contreras Cecilia, María del Mar Muñoz Muñiz, Antonio González González, Miguel Ángel Herraiz Martínez
- 387 Ovarian cystadenoma and ectopic pregnancy. A case report
Eric Emilio Vázquez Camacho, Felipe Alfán Guzmán, Dante Carbajal Ocampo
- 393 Urethral erosion secondary to the placing of tension-free vaginal tape. A case report
Verónica María de Jesús Ortega Castillo, María del Pilar Velázquez Sánchez, Jorge Ralf Kunhardt Rasch

FAZ 55 ANOS

- 396 Deontology and moral in gynecology
Francisco Berumen Enciso

SUPPLEMENT

- S211 Clinical practice guidelines. Diagnosis and treatment of primary dysmenorrhea in teenagers
Josefina Lira Plascencia



Volumen 77, número 8, août 2009

CONTENIDO

353 EDITORIAL

ARTICLES ORIGINAUX

- 355 Reproductibilité de la mesure de l'os nasal foetal par échographie bidimensionnelle et tridimensionnelle pendant le second trimestre de la grossesse
Virgina Engels Calvo, Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Javier Valero de Bernabé, Luis San Frutos Llorente, José Manuel Bajo Arenas
- 362 Répercussion démographique de l'opération césarienne
Enrique Rosas Aujang, Jesús Alberto Felguérez Flores
- 367 Une fréquence du syndrome métabolique chez des femmes posmenopausées mexicaines et sa relation avec la thérapie hormonale
Sebastián Carranza Lira, Leonora Guerrero Mills, Angélica Castro

CAS CLINIQUES

- 372 Diagnostic prénatal de kyste d'ovaire avec torsion et amputation aux trois mois d'âge. Rapport d'un cas
Ricardo Jorge Hernández Herrera, Luis Fernando Ramírez Sánchez, Raúl Cortés Flores, José Román Acuña Reyes, Gerardo Carmona Martínez
- 376 Leiomioma utérin épithélioïde avec dégénération kystique géante. Rapport d'un cas
Guillermo López Cervantes, Francisco Javier Vega Ruiz, Vanesa Peralta Velázquez
- 380 Angiomiolipomas, sclérose tubéreuse et gestation
Tamara Illescas Molina, Joaquín Montalvo Montes, Esther Contreras Cecilia, María del Mar Muñoz Muñiz, Antonio González González, Miguel Ángel Herraiz Martínez
- 387 Cistadenoma ovarien et grossesse ectopie concomitante. Rapport d'un cas
Eric Emilio Vázquez Camacho, Felipe Alfán Guzmán, Dante Carbajal Ocampo
- 393 Erosion urétére secondaire à la mise en place d'un ruban vaginal libre de tension. Rapport d'un cas
Verónica María de Jesús Ortega Castillo, María del Pilar Velázquez Sánchez, Jorge Ralf Kunhardt Rasch

IL Y A 55 ANS

- 396 Déontologie et Morale en Gynécologie
Francisco Berumen Enciso

SUPPLÉMENT

- S211 Guides de pratique clinique. Diagnostic et traitement de ce qui est disménorée primaire dans adolescents
Josefina Lira Plascencia

CONTEÚDO

353 EDITORIAL

ARTIGOS ORIGINAIS

- 355 Reproducibilidade da medida do osso nasal fetal com ajuda de ecografia bidimensional, tridimensional durante o segundo trimestre da gravidez
Virgina Engels Calvo, Ignacio Zapardiel Gutiérrez, Javier Valero de Bernabé, Luis San Frutos Llorente, José Manuel Bajo Arenas
- 362 Repercussão demográfica da operação cesariana
Enrique Rosas Aujang, Jesús Alberto Felguérez Flores
- 367 Frequência da síndrome metabólica em mulheres posmenopausadas mexicanas e sua relação com a terapia hormonal
Sebastián Carranza Lira, Leonora Guerrero Mills, Angélica Castro

CASOS CLÍNICOS

- 372 Diagnóstico pré-natal de quisto de ovário com torção e amputação aos três meses de idade. Relatórios dum caso
Ricardo Jorge Hernández Herrera, Luis Fernando Ramírez Sánchez, Raúl Cortés Flores, José Román Acuña Reyes, Gerardo Carmona Martínez
- 376 Leiomioma uterino epitelioide com degeneração cística gigante. Relatórios dum caso
Guillermo López Cervantes, Francisco Javier Vega Ruiz, Vanesa Peralta Velázquez
- 380 Angiomiolipomas, esclerose tuberosa e gestação
Tamara Illescas Molina, Joaquín Montalvo Montes, Esther Contreras Cecilia, María del Mar Muñoz Muñiz, Antonio González González, Miguel Ángel Herraiz Martínez
- 387 Cistadenoma ovárico e gravidez ectópica concomitante. Relatórios dum caso
Eric Emilio Vázquez Camacho, Felipe Alfán Guzmán, Dante Carbajal Ocampo
- 393 Erosão uretral secundária à colocação duma fita vaginal livre de tensão. Relatórios dum caso
Verónica María de Jesús Ortega Castillo, María del Pilar Velázquez Sánchez, Jorge Ralf Kunhardt Rasch

FAZ 55 ANOS

- 396 Deontología e moral em ginecologia
Francisco Berumen Enciso

SUPLEMENTO

- S211 Guias da prática clínica. Diagnóstico e tratamento do dismenorrea primário em adolescentes
Josefina Lira Plascencia



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Tarifas de suscripción anual 2009

Revista mensual

En la República Mexicana

Institucional (multilectores):	\$ 940.00
Personal:	\$ 920.00
Ejemplares publicados:	\$ 120.00

En el extranjero:

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

*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.
Registro de la Dirección General de Correos núm. 0540167 con número de características 228241116.
Realizada, comercializada y distribuida por Edición y Farmacia SA de CV (Nieto Editores®), calle E,
manzana 8, número 1, colonia Educación, delegación Coyoacán, CP 04400. Tel.: 5678-2811, fax: 5544-
3225. Impresa en: Roma Color S.A. de C.V. Pascual Orozco No. 70, Tel. 3067-5800.
Coordinación editorial: 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
E-mail: ginecolobstetmex@femego.org.mx

Publicidad

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

Publicidad

Alejandra Nieto Sánchez
Ejecutiva de ventas
Tel. 5678-2811.
Nextel: 1088-40-60
E-mail: anieto@nietoeditores.com.mx



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*

COEDITORES ASOCIADOS

Dr. Gilberto Ramírez Cueto*

Dr. Guillermo Santibáñez Moreno*

Dr. Armando Torres Ramírez*

CONSEJO EDITORIAL

Dr. José Manuel Septién González
Dr. Víctor Espinosa de los Reyes
Dr. Juan Rodríguez Argüelles
Dr. Carlos Mac Gregor SN

Dr. Samuel Karchmer K
Dr. Efraín Vázquez Benítez
Dr. Roberto Ahued Ahued
Dr. José Antonio Sereno Coló

Dr. Jesús Puente Tovar
Dr. Javier Santos González
Dr. Jesús Leal del Rosal

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. Rafael G. Buitrón García F.
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. 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. María Teresa Leis Márquez
Dra. Josefina Lira Plascencia
Dr. Miguel Ángel Mancera Reséndiz
Dr. José Antonio Moreno Sánchez
Dr. Eduardo S. Neri Ruz
Dr. José Niz Ramos

Dr. Arturo Novoa Vargas
Dr. Javier Ortiz Ibarra
Dr. Carlos Quesnel García-Benítez
Dr. Gilberto Ramírez Cueto
Dr. Segismundo Rodríguez Rodríguez
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. Armando Torres Ramírez
Dr. Roberto Uribe Elías
Dr. Drusso Vera Gaspar
Dr. Manuel Villalobos Román
Dr. Antonio Zaldívar Neal

Durango

Dr. Juan Antonio Bujáidar Bujáidar
Dr. Reynaldo Milla Villeda

Guadalajara, Jal.

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

Hermosillo, Son.

Dr. Jorge González Durazo

León, Gto.

Dr. Antonio Gutiérrez Gutiérrez

Mazatlán, Sin.

Dr. José de Jesús Montoya Romero

Mérida, Yuc.

Dr. Fernando Gasque López
Dr. Luis Alberto Barrera González

Monterrey, NL

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

Querétaro, Qro.

Dr. Norberto Plascencia Moncayo

San Luis Potosí, SLP

Dr. Antonio Jesús Briseño Sainz

Tijuana, BC

Dr. David Antonio Nava Muñoz

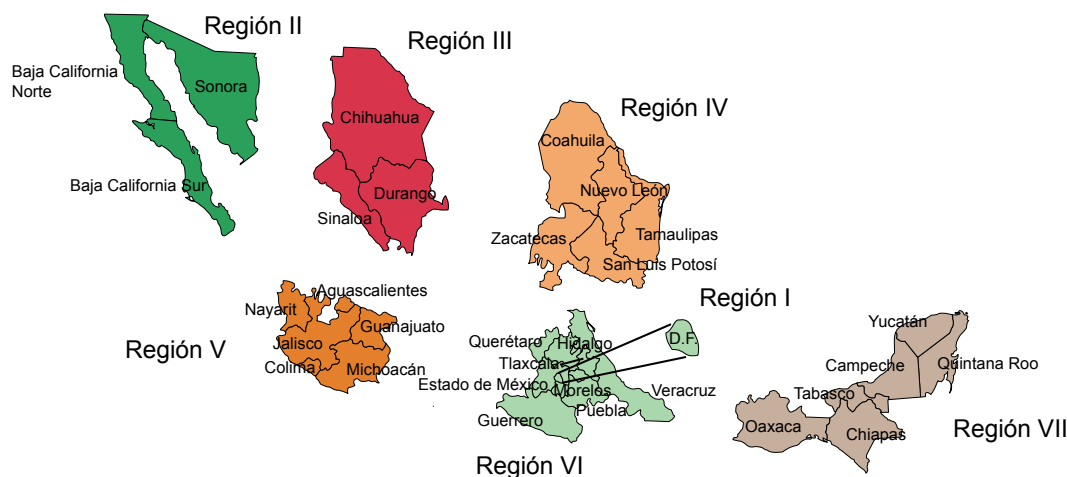
Tlaxcala, Tlx.

Dr. Armando Enrique Carrera Cervón

Xalapa, Ver.

Dr. Pedro Coronel Brizio

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



Agrupaciones federadas

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



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, A.C.

Fundada en 1960

Comité Ejecutivo 2007-2009

Dr. René Bailón Uriza
Presidente

Dr. Alberto Kably Ambe
Vicepresidente

Dr. Cuauhtémoc Celis González
Secretario

Dr. Javier Gomezpedroso Rea
Tesorero

Dr. Claudio Serviere Zaragoza
Pro-Secretario

Directores Regionales Periodo 2008 - 2010

Dr. Estanislao Díaz Barriga Díaz
Región I

Dr. Francisco Javier Robles Elías
Región II

Dr. Hernán Duarte Maynes
Región III

Dr. Mauro Javier Muñoz Pérez
Región IV

Dr. Sergio Fajardo Dueñas
Región V

Dr. Javier Montoya Cossío
Región VI

Dr. Ariel Marrufo Sodá
Región VII

Afiliada a:



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



FIGO
The International Federation
of Gynecology and Obstetrics
Fundada en 1954

Indizada en:

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

En los últimos años se ha observado la asociación entre la ausencia o hipoplasia del hueso nasal fetal con el síndrome de Down. Existen estudios que lo consideran un marcador independiente que, junto con otros métodos, puede aumentar la sensibilidad en la detección sistemática del síndrome de Down y disminuir la necesidad de pruebas invasoras. La medición y visualización del hueso nasal es una técnica sencilla de realizar, pero requiere una fase de aprendizaje y otra de sistematización para evitar errores en la valoración. De acuerdo con los datos obtenidos en el estudio que se comunica en esta edición de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO se confirma que la medición del hueso nasal mediante ecografía bidimensional es muy reproducible por lo que la convierte en una opción de diagnóstico ante la sospecha de síndrome de Down.

El artículo que aquí se incluye a propósito de la repercusión demográfica de la operación cesárea confirma el aumento progresivo en la incidencia de ésta. Se señala que en México ese incremento debe contemplarse junto con la disminución, a nivel nacional, de la tasa de natalidad, lo que sugiere una relación directa.

Las mujeres con síndrome metabólico (factores que aumentan el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus) tienen un doble riesgo de muerte y lo preocupante es que es muy frecuente en la población mexicana. Es sabido que la incidencia de este síndrome se incrementa en edades posteriores a la de la menopausia. En el estudio que a este propósito aquí

se publica se encontró que las mujeres que recibieron terapia hormonal tuvieron, en promedio, un perímetro de la cintura de 88 cm o más y en quienes no la recibieron el perímetro fue mayor. Esto parece indicar que hubo un efecto protector de los estrógenos, como ha sido reportado en otros estudios.

Hace 55 años se publicó en las páginas de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO el artículo “Deontología y Moral en Ginecología” del doctor Francisco Berumen Enciso, de ciudad Juárez Chihuahua, en donde señalaba que: “el ginecólogo tiene que tratar con enfermos del sexo femenino que, por su propia falta de salud, generalmente presentan problemas complejos, llenos de contradicciones y falsedades, con reacciones exageradas y con pasiones intensas, que tienen como escenario el hogar y los familiares cercanos; en estos casos, el ginecólogo sabrá siempre ser prudente al dar a conocer sus diagnósticos, haciéndolo en palabras que no permitan malas interpretaciones, y que no causen consecuencias de proporciones sin medida, haciendo comprender a las enfermas que su mal tiene remedio, sin hacer mención de responsable alguno, es decir, debe ser prudente y verídico.”

El capítulo de las *Guías de práctica clínica* corresponde esta vez al diagnóstico y tratamiento de la dismenorrea primaria en adolescentes, un trastorno común que afecta aproximadamente a 50% de las mujeres e incapacita a 10% durante uno a tres días en cada menstruación.

Dr. Carlos Fernández del Castillo S

LOS CINCO ARTÍCULOS MÁS CONSULTADOS EN EL MES DE JULIO DEL 2009

1. **Laparoscopia para la etapificación y el tratamiento del cáncer cervicouterino**
Antonio Maffuz, Gustavo Cortés, Daniel López, Félix Quijano
2. **Técnicas de marcaje con guía ultrasonográfica y mastográfica previas a la obtención de biopsia de mama por escisión**
Farinde Navari González, María Cecilia Ortiz de Iturbide, Daniel Silverio Zúñiga Lara
3. **Manejo de ruptura prematura de membranas pretérmino**
Guía de práctica clínica 2008
4. **Control prenatal en adolescentes: evaluación del riesgo materno-infantil**
Guía de práctica clínica 2008
5. **Enfermedad tiroidea: un tema de revisión constante por el ginecólogo, por su frecuencia en las mujeres**
Arturo Zárate, Lourdes Basurto, Renata Saucedo, Marcelino Hernández Valencia

NIVEL DE EVIDENCIA

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO utiliza los siguientes niveles de evidencia para clasificar los artículos, con base en la fuerza y complejidad de la metodología aplicada por los investigadores.

I. Estudios clínicos controlados y aleatorizados, con homogeneidad e intervalo de confianza estrecho o metanálisis

Protocolos de investigación con definición de mecanismos de control que operen antes y durante el desarrollo de la fase experimental con el objeto de salvaguardar la seguridad del sujeto de experimentación. La aleatorización reduce los sesgos que aparecen en los estudios de observación e implica asignar los sujetos de estudio a grupos similares y que los tratamientos que reciban puedan compararse objetivamente. El intervalo de confianza debe reducir al mínimo la imprecisión de las estimaciones puntuales.

II-1. Estudios clínicos controlados pero sin aleatorización

Ensayos que se inician con la formulación de una hipótesis que define claramente la variable independiente (intervención) y la manipulación que el investigador hará de dicha variable. Se requiere definir las potenciales variables dependientes y los procedimientos de control y vigilancia de estas variables, incluidos los posibles efectos adversos. Definen el tiempo de duración del experimento, las potenciales fuentes de sesgo y las precisiones de carácter ético pertinentes. Puesto que carece de aleatorización la posibilidad de sesgo aumenta.

II-2. Estudios de cohorte o caso-control, preferentemente multicéntricos, o consensos

Implican seguir grupos de sujetos en el tiempo, con dos propósitos primarios: descriptivo, típicamente para describir la incidencia de ciertos sucesos en el tiempo; y analítico, para analizar asociaciones entre exposición y resultados. Estos estudios comparan un resultado en particular (como el cáncer cérvico-uterino) en grupos de pacientes con similitudes en muchos aspectos, pero que se diferencian por una cierta característica (por ejemplo, mujeres que fuman comparadas con las que no fuman); el seguimiento es a largo plazo con vigilancia cuidadosa de la influencia de factores de riesgo. Los estudios de caso-control comienzan con la identificación de pacientes con la enfermedad (u otro resultado) de interés, y un grupo apropiado de individuos sin la enfermedad (controles), los compara a ambos: los que tienen la enfermedad en estudio (casos) y un grupo muy similar de personas sin la enfermedad (controles).

II-3. Estudio de observaciones múltiples con o sin intervención; estudios sin control y grandes series de casos

Son el relato o comunicación de lo que se ha observado sin la aplicación de alguna metodología reconocida y sin algún tipo de control, como las observaciones de eficacia de algún fármaco, sin la correspondencia de comparación. Son la comunicación de un caso que, simplemente, se agrega a la lista de los ya reportados.

III. Opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos

Son opiniones de expertos, sin valoración crítica explicable o, simplemente, basados en la fisiología. Los autores sólo reportan lo observado y lo interpretan a través de la óptica de su experiencia personal.

Reproducibilidad de la medición del hueso nasal fetal mediante ecografía bidimensional y tridimensional durante el segundo trimestre del embarazo

Virginia Engels Calvo,* Ignacio Zapardiel Gutiérrez,* Javier Valero de Bernabé,* Luís San Frutos Llorente,* José Manuel Bajo Arenas*

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Antecedentes: se ha demostrado la utilidad de la valoración-medición del hueso nasal en el pronóstico de cromosomopatías durante el segundo trimestre del embarazo.

Objetivo: evaluar la reproducibilidad de la medición del hueso nasal durante el segundo trimestre de la gestación por ecografía bidimensional y tridimensional.

Pacientes y método: se midió el hueso nasal de 50 fetos. El primer observador efectuó dos mediciones no consecutivas del hueso nasal por ecografía bidimensional, seguidas de otra ecografía tridimensional, mientras que el segundo observador sólo midió el hueso por ecografía bidimensional y tridimensional. Se evaluó la variabilidad intraobservador de la medición por ecografía bidimensional y la variabilidad interobservador con ecografía bi y tridimensional.

Resultados: *ecografía bidimensional:* la medición del hueso nasal mostró un acuerdo-coincidencia intraobservador excelente por ecografía bidimensional, con coeficiente de correlación intraclase de 0.87 (IC 95%: 0.78-0.93) y diferencia media entre las medidas de sólo 0.18 (DE: 0.74). El grado de acuerdo-coincidencia interobservador fue muy elevado, con diferencia media entre las medidas de 0.14 (DE: 0.56) y coeficiente de correlación intraclase de 0.70 (IC 95%: 0.52-0.82).

Conclusión: la medición del hueso nasal es altamente reproducible mediante ecografía bidimensional, mientras que otros resultados se encuentran en el límite de lo aceptable para la ecografía tridimensional.

Palabras clave: hueso nasal, ecografía bidimensional, ecografía tridimensional, reproducibilidad interobservador, reproducibilidad intraobservador.

ABSTRACT

Aims: The utility of the valuation-measurement of the nasal bone in the prognosis of chromosomopathies during the second trimester of the pregnancy is demonstrated.

Objective: To evaluate the repeatability of nasal bone measurement during second trimester with bidimensional and three-dimensional sonography.

Material and method: Nasal bone was measured in 50 single pregnancies. First observer carried out two measures of nasal bone with bidimensional sonography, and 1 measure with three-dimensional sonography. Second observer carried out just one measure with bidimensional sonography (2D) and just another one with three-dimensional sonography (3D). We studied the intraobserver variability with 2D sonography, and the interobserver variability with 2D and 3D sonography.

Results: 2D-sonography: nasal bone measurement showed excellent intraobserver correlation with a correlation coefficient of 0.87 (CI 95%: 0.78-0.93) and a little means difference of 0.18 (SD: 0.74). Indeed, there was a good interobserver correlation with a correlation coefficient of 0.92 (CI 95%: 0.85-0.95), and a means difference of 0.14 (SD: 0.56). 3D-sonography: there was an acceptable interobserver correlation with correlation coefficient of 0.70 (CI 95%: 0.52-0.82).

Conclusion: Nasal bone measurement is highly reproducible by means of bidimensional sonography while using three-dimensional sonography, the results are just acceptable.

Key words: nasal bone, bidimensional sonography, three-dimensional sonography, inter-operator repeatability, intra-operator repeatability.

RÉSUMÉ

Antécédents: il a été démontré l'utilité de l'évaluation-mesure l'os nasale sur la prévision cromosomopathies pendant le deuxième trimestre de la grossesse.

Objectif: évaluer la reproductibilité de la mesure du os nasale pendant le deuxième trimestre de la gestation par échographie bidimensionnelle et tridimensionnelle.

Patients et méthode: on a mesuré l'os nasale de 50 fœtus. Le premier observateur a effectué deux mesures consécutives de l'os nasale par échographie bidimensionnelle, suivie d'une autre échographie tridimensionnelle, tandis que le deuxième observateur ne mesuré l'os

par échographie bidimensionnelle et tridimensionnelle. On a évalué la variabilité intraobservateur de la mesure par échographie bidimensionnelle et la variabilité interobservateur avec échographie bi et tridimensionnelle.

Résultats: échographie bidimensionnelle: la mesure du os nasale a montré un accord coïncidence intraobservateur excellent par échographie bidimensionnelle, avec coefficient de corrélation intra classe de 0-87 (IC 95 : 0,78-taux) et différence moyenne entre les mesures de seulement 0-18 (de:0.74). Le degré d'accord coïncidence inter observateur a été très élevé, avec écart moyen entre les mesures de 0.14 (de: 0.56) et le coefficient de corrélation intraclase de (IC 95% 0.52-0.82).

Conclusion: la mesure du os nasale est hautement reproductible par échographie bidimensionnelle, tandis que d'autres résultats se trouvent dans la limite de ce qui est acceptable pour l'échographie tridimensionnelle.

Mots clés: os nasale, échographie bidimensionnelle, échographie tridimensionnelle, reproductibilité interobservateur, reproductibilité intraobservateur.

RESUMO

Antecedentes: demonstrou-se a utilidade da valoração-medición do osso nasal no prognóstico de cromosomopatias durante o segundo trimestre da gravidez. Objectivo: avaliar a reprodutibilidade da medição do osso nasal durante o segundo trimestre da gestação por ecografia bidimensional e tridimensional.

Objetivo: avaliar a reprodutibilidade da medição do osso nasal durante o segundo trimestre da gestação por ecografia bidimensional e tridimensional.

Pacientes e método: mediu-se o osso nasal de 50 fetos. O primeiro observador efectuou duas medições não consecutivas do osso nasal por ecografia bidimensional, seguida de outra ecografia tridimensional, enquanto o segundo observador só mediu o osso por ecografia bidimensional e tridimensional. Avaliou-se a variabilidade intraobservador da medição por ecografia bidimensional e a variabilidade interobservador com ecografia bi e tridimensional.

Resultados: *ecografia bidimensional:* a medição do osso nasal mostrou um acordo-coincidência intraobservador excelente por ecografia bidimensional, com coeficiente de correlacione intraclase de 0-87 (IC 95%:0.78-0.93) e diferença média entre as medidas de só 0-18 (DE:0.74). O grau de acordo-coincidência interobservador foi muito elevado, com diferença média entre as medidas de 0.14 (DE: 0.56) e coeficiente de correlacione intraclase de 0.70 (IC 95%: 0.52-0.82).

Conclusão: a medição do osso nasal é altamente reproduzível mediante ecografia bidimensional, enquanto outros resultados encontram-se no limite do aceitável para a ecografia tridimensional.

Palavras-chave: osso nasal, ecografia bidimensional, ecografia tridimensional, reprodutibilidade interobservador, reprodutibilidade intraobservador.

En los últimos años se ha observado la asociación entre la ausencia o hipoplasia del hueso nasal fetal con el síndrome de Down.¹ Diferentes estudios lo reportan como marcador independiente,² que asociado con otros métodos (translucencia nual, tamizaje bioquímico, etc.) puede aumentar la sensibilidad en la detección sistemática del síndrome de Down y disminuir la necesidad de pruebas invasivas.

En condiciones normales, la visualización ecográfica del hueso nasal comienza entre la semana 10 y 11, y aumenta linealmente con la edad gestacional.³ En los fetos con trisomía 21 se encuentra aumentada la hialuronidasa. Esto puede provocar retraso o defecto en la osificación de los huesos nasales, que se comprueba en la ecografía desde este periodo.³

Durante el segundo trimestre del embarazo, diferentes autores han demostrado la utilidad de la valoración-medición del hueso nasal en el pronóstico de las cromosomopatías. Cicero y colaboradores realizaron un estudio entre las semanas 15 a 22 de la gestación, y detectaron hipoplasia del hueso nasal en 61.8% de los casos con trisomía 21.⁴

La medición y visualización del hueso nasal es una técnica sencilla de realizar, pero requiere una fase de aprendizaje⁵ y otra de sistematización para evitar errores en la valoración. La aplicación de cualquier técnica de medición clínica requiere previamente de su validación, por lo que es imprescindible valorar la reproducibilidad del método por uno y diferentes observadores en las mismas condiciones.⁶

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

Correspondencia: Dr. Ignacio Zapardiel Gutiérrez. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario Santa Cristina. Maestro Vives 2, CP 28009, Madrid. España. Correo electrónico: ignaciozapardiel@hotmail.com

Recibido: Octubre, 2008. Aceptado: marzo, 2009.

Este artículo debe citarse como: Engels CV, Zapardiel GI, Valero BJ, San Frutos LL, Bajo AJM. Reproducibilidad de la medición del hueso nasal mediante ecografía bidimensional y tridimensional durante el segundo trimestre del embarazo. Ginecol Obstet Mex 2009;77(8):355-61

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

Algunos estudios recientes demuestran las ventajas de la ecografía tridimensional contra la bidimensional en el diagnóstico prenatal (estudio de la superficie fetal, medición de la translucencia nucal, etc.). Su aplicación en la medición del hueso nasal durante el segundo trimestre del embarazo permitiría una valoración más precisa, mejor reconstrucción y diferenciación ante su ausencia unilateral o bilateral.⁷

El objetivo de este estudio es evaluar la reproducibilidad intra e interobservador de la medición del hueso nasal por ecografía bidimensional y tridimensional en fetos de 14 a 22 semanas de gestación.

PACIENTES Y MÉTODO

Se evaluaron 50 pacientes consecutivas, de raza blanca, con embarazo único, remitidas a la Unidad de Ecografía y Diagnóstico Prenatal del Hospital Universitario Santa Cristina (Madrid, España) desde los centros de especialidades del área. No se hicieron distinciones entre la población de alto o bajo riesgo para cromosomopatías. El estudio recibió la aprobación del Comité de Ética del hospital. La investigación se realizó durante enero y febrero de 2005. Todos los embarazos considerados fueron gestaciones con feto único, y sólo en pacientes de raza blanca.

Equipo y obtención de las medidas

Todas las pacientes fueron exploradas en posición de decúbito supina con el ecógrafo Voluson 730 PRO® (General Electrics-Kretztechnik Ibérica, Madrid), equipado con una sonda abdominal multifrecuencia entre 3 y 9 MHz, y ángulo de visión de 146°. Para evitar sesgos y diferencias en las mediciones, todas las exploraciones se realizaron siguiendo un mismo procedimiento.

El estudio de imagen lo realizaron dos ecografistas independientes y experimentados, ambos cegados con respecto a sus resultados obtenidos. El primero de ellos realizó un estudio biométrico y morfológico fetal, incluida la ecografía bidimensional del hueso nasal. El segundo sólo midió el hueso nasal por ecografía bidimensional y, después, el primero, midió nuevamente el hueso con ecografía bidimensional. El estudio ecográfico tridimensional fue realizado por ambos operadores en un segundo tiempo de modo consecutivo, obteniendo el volumen de la cabeza fetal para estudiarse *offline*, de modo independiente y ciego por ambos.

El estudio biométrico y morfológico se realizó siguiendo el protocolo del centro hospitalario para esta investigación. En primer lugar, se efectuó la biometría fetal de rutina considerando los siguientes parámetros: diámetro biparietal, circunferencia abdominal y longitud del fémur; y la valoración de la estática fetal, cantidad de líquido amniótico y localización placentaria (variables que pueden influir en la correcta visualización del hueso nasal). En un segundo paso se efectuó la ecografía morfológica bidimensional, en la que se incluyó la medición del hueso nasal.

La medición del hueso nasal se realizó en estricto corte sagital de la cabeza fetal, con ángulo de isonación de 45° entre el transductor y una línea imaginaria trazada en el perfil del feto. Para considerarse válido, el corte de medición debe observarse en uno de los huesos nasales separados de la línea de la piel y diferenciado del hueso frontal del cráneo. Además, la imagen se amplió hasta incluir en la pantalla la cabeza fetal y el tercio superior del tórax (figura 1). La ganancia y otros sistemas de mejora de calidad de la imagen se manipularon lo menos posible para realizar las mediciones en las mismas condiciones. Para determinar la variabilidad intraobservador de la medición por ecografía bidimensional, el primer operador realizó dos mediciones no consecutivas del hueso nasal, mientras que el segundo sólo realizó una medición del hueso nasal, entre medias de las dos realizadas por el primero. La medida calculada por el segundo observador se comparó con la media de las dos obtenidas por el primero, para determinar la variabilidad interobservador de la medición del hueso nasal por ecografía bidimensional.



Figura 1. Medición del hueso nasal con ecografía bidimensional.

En un segundo tiempo y con la finalidad de estudiar la variabilidad interobservador de la medición del hueso nasal por ecografía tridimensional, ambos observadores realizaron consecutivamente la obtención de la imagen tridimensional de la cabeza fetal. El ángulo del sector volumétrico se preseleccionó a 90° y la obtención/adquisición de la imagen con selección de alta calidad. La duración de la adquisición del volumen osciló entre 15 y 20 segundos, durante los cuales se pidió a las pacientes que permanecieran sin moverse, a la vez que se evitaron posibles movimientos de la sonda durante el tiempo de adquisición. De cada paciente se obtuvieron dos cortes (uno por cada observador), que se almacenaron en el disco duro del ecógrafo. A diferencia de lo sucedido en la ecografía bidimensional, no se realizó la medición del hueso nasal durante la exploración ecográfica, sino posteriormente con los cortes sagitales de la cara fetal guardados en el disco duro del ecógrafo, denominado estudio *offline*. Dichos cortes se revisaron hasta mostrar aquel en el que se conseguía la óptima visualización del hueso nasal y que sirviera, por tanto, para hacer la medición (figura 2).

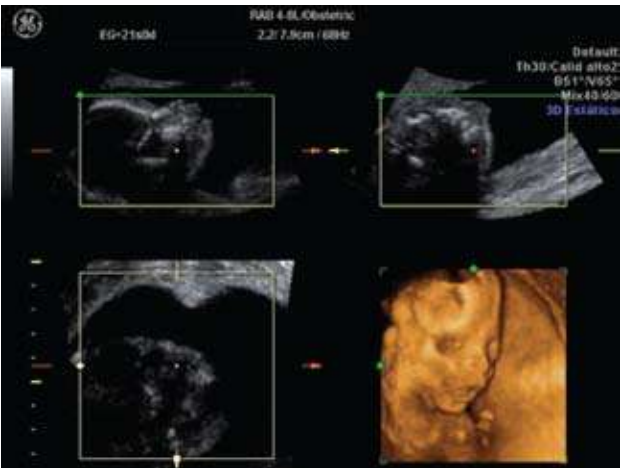


Figura 2. Visualización del hueso nasal en reconstrucción ecográfica tridimensional.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa SPSS versión 11.5 (SPSS, Chicago, IL, USA). El grado de acuerdo-coincidencia intraobservador se examinó calculando la media de las diferencias entre ambas medidas y su desviación estándar.⁸ Se realizó la representación gráfica según el método de Bland-Altman de la diferencia de medias entre diferentes observadores para la medición por ecografía bidimensional y tridimensional,

con la finalidad de obtener una mejor visualización de los resultados obtenidos. El índice de confiabilidad de las medidas se evaluó por el coeficiente de correlación intraclase (ICC), con intervalo de confianza (CI) de 95%. Sus valores pueden ser entre 0 y 1, en el que este último indica la máxima confiabilidad, son aceptables valores por encima de 0.70.

RESULTADOS

Se identificaron 46 (92%) fetos en los que pudo realizarse la correcta medición del hueso nasal. Tres de 4 (8%) casos en los que no se visualizó el hueso nasal correspondieron a fetos en posición dorso anterior, con edades gestacionales de entre 19 y 21 semanas; por tanto, parece que la edad gestacional no influyó en estos casos. Las características demográficas se muestran en el cuadro 1. Se expresaron las medidas del hueso nasal, obtenidas por ambos observadores en ecografía bidimensional y tridimensional, en forma de media, desviación estándar y rango (cuadro 2).

Cuadro 1. Características demográficas (n=50).

Edad materna (años)	30.94 ± 6
Edad gestacional	19.28 ± 1.66
Hueso nasal visible por ecografía bidimensional	92% (46)
Hueso nasal visible por ecografía tridimensional	92% (46)
Posición fetal dorso-posterior	58% (29)
Posición fetal dorso-anterior	42% (21)
Placenta en cara anterior	56% (28)
Placenta en cara posterior	44% (22)
Líquido amniótico normal	98% (49)

* Variables cuantitativas en media y desviación estándar; variables cualitativas en porcentaje.

Hubo un feto con diagnóstico por amniocentesis genética de síndrome de Down, en una paciente de 45 años de edad. El hueso nasal era claramente hipoplásico, porque sus medidas fueron de 1.26 y 0 mm en la ecografía bidimensional para cada observador, y también estuvieron por debajo de los 2 mm en la ecografía tridimensional. En otro feto se observó atresia duodenal aislada, con dotación cromosómica normal. También se comprobaron otras alteraciones: quistes bilaterales de los plexos coroideos, quiste renal voluminoso y múltiples bridas amnióticas.

Cuadro 2. Medición del hueso nasal (mm)

Mediciones	Media y desviación estándar	Rango
Primera medición realizada por el observador 1	5.36±1,39	1,26 - 9.47
Segunda medición realizada por el observador 1	5.17±1,52	0 - 10.25
Media de las mediciones realizadas por el observador 1	5.29±1,41	0.63 - 9.86
Medición realizada por el observador 2	5.13±1,33	0 - 9.22
Medición por ecografía tridimensional del observador 1	5.41±1,28	2.27 - 10
Medición por ecografía tridimensional del observador 2	5.23±1,20	1.59 - 9.15

Ecografía bidimensional

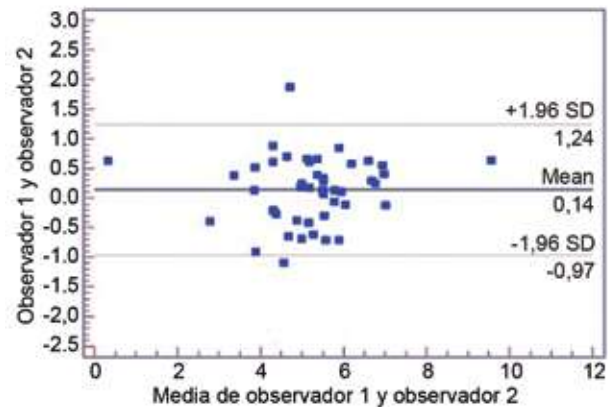
La medida del hueso nasal mostró un acuerdo-coincidencia intraobservador excelente por ecografía bidimensional (cuadro 3). El coeficiente de correlación intraclase fue de 0.87 (IC 95%: 0.78-0.93), con diferencia media entre las medidas de sólo 0.18 mm (DE: 0.74 mm).

Cuadro 3. Repetibilidad intra e interobservador de la medición del hueso nasal por ecografía bidimensional

	Medidas (n)	Diferencia media*	DE	ICC	95%-CI ICC
Intraobservador	46	0.18	0.74	0.87	0.78 - 0.93
Interobservador	46	0.14	0.56	0.92	0.85 - 0.95

* Media de las diferencias entre dos medidas. ICC: coeficiente de correlación intraclase; 95%-IC: 95% intervalo de confianza del ICC; DE: desviación estándar.

El grado de acuerdo-coincidencia interobservador fue muy elevado, con diferencia media entre las medidas de 0.14 mm (DE: 0.56 mm) y coeficiente de correlación intraclase de 0.92 (IC 95%: 0.85-0.95). En la figura 3 se muestra la representación de la diferencia entre las medidas de cada observador y la media de las mismas según el método de Bland-Altman.⁸

**Figura 3.** Gráfica de Bland-Altman de las diferencias entre mediciones del hueso nasal por dos observadores, mediante ecografía bidimensional.

Ecografía tridimensional

La ecografía en modo multiplanar tridimensional se efectuó en 45 fetos. La media del tamaño nasal obtenido en el corte sagital de la cara fetal del primer observador fue de 5.41 mm (DE: 1.28 mm; rango: 2.27 ± 10) y del segundo de 5.23 mm (DE: 1.20 mm; rango: 1.59 ± 9.15). El grado de acuerdo-coincidencia interobservador para la medición del hueso nasal por ecografía tridimensional fue suficiente, con lo que se obtuvo un coeficiente de correlación intraclase de 0.70 (IC 95%: 0.52 - 0.82), (cuadro 4). En la figura 4 se muestra la representación de la diferencia entre las medidas de cada observador y la media de las mismas según el método de Bland-Altman.⁸

COMENTARIO

Después de la revisión de publicaciones recientes, en las que se hablaba de la utilidad del diagnóstico ecográfico de ausencia del hueso nasal como marcador del síndrome

Cuadro 4. Repetibilidad interobservador de la medición del hueso nasal por ecografía tridimensional.

	Medidas (n)	Diferencia media*	DE	ICC	95%-CI ICC
Interobservador	45	0.16	0.98	0.70	0.52 - 0.82

* Media de las diferencias entre dos medidas. ICC: coeficiente de correlación intraclase; 95%-IC: 95% intervalo de confianza del ICC; DE: desviación estándar.

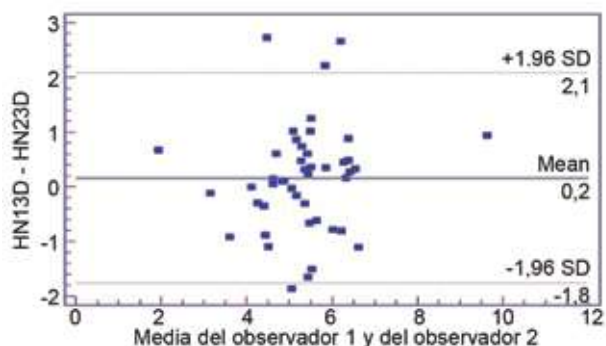


Figura 4. Gráfica de Bland-Altman de las diferencias entre mediciones del hueso nasal por dos observadores, mediante ecografía tridimensional.

de Down^{1,2} surgió la idea de su reproducibilidad. Cicero y colaboradores,⁴ en un estudio realizado en 2003, detectaron entre las 15 y 22 semanas de embarazo hipoplasia del hueso nasal en 61.8% de las trisomías 21, en 1.2% de los fetos cromosómicamente normales-sanos y en 3.3% con otras anomalías cromosómicas. Estos datos apoyan la importancia de su valoración en el diagnóstico ecográfico del segundo trimestre. Un estudio reportó que en los embarazos de bajo riesgo, de 19 a 22 semanas, el hueso nasal era hipoplásico únicamente en 1.8% de los fetos sanos vs 100% de quienes tenían síndrome de Down.⁹ En la investigación aquí realizada, el único caso en que se detectó un hueso nasal hipoplásico, de los 46 casos considerados, fue de un feto con síndrome de Down. Así, en la población seleccionada por alto riesgo de cromosomopatías, la determinación del hueso nasal aumenta la sensibilidad del diagnóstico ecográfico de 83 a 90%.¹⁰

Toda técnica empleada en la clínica y que se utilice como método de cribado requiere, previamente, validación. Esto es válido para la ecografía bidimensional, pero sobre todo para la tridimensional, porque se trata de una nueva técnica. En este estudio, la ecografía bidimensional ayudó en la visualización del hueso nasal en 92% de los casos, resultados superpuestos a los obtenidos por otros autores.^{6,9} También se obtuvo excelente reproducibilidad de las medidas para un mismo y diferentes observadores (ICC de 0.87 y 0.92, respectivamente). Estos datos no coinciden con los resultados obtenidos por Senat y su grupo,⁶ quienes reportaron mala reproducibilidad intra e interobservador de la técnica, quizás por la edad gestacional temprana y que las mediciones realizadas no fueron cuantitativas, de modo que obtuvieron hasta 23% de resultados inciertos, haciendo

su estudio poco comparable. Un año después, Bekker y colaboradores¹¹ encontraron altos índices de reproducibilidad con las mismas edades gestacionales, y obtuvieron medidas cuantitativas similares a las de este estudio. En comparación con los estudios de Senat y Bekker, la media de edad gestacional de los fetos de este estudio fue de 19 semanas (cuadro 1); dicho dato facilitaría la medición del hueso nasal, excepto en pacientes con posiciones dorso anterior, como se describió anteriormente.

En la ecografía tridimensional se obtuvo reproducibilidad interobservador en el límite de lo aceptable (ICC de 0,70). Si bien, es posible que la medición del hueso nasal por esta técnica no proporcione grandes ventajas frente a la bidimensional: las propias características que definen a la ecografía tridimensional pueden ayudar al momento de identificar el hueso nasal. Así, la ecografía tridimensional no requiere de la medición del hueso durante la exploración de la paciente, pudiendo diferirse la misma o que la medida la realice un observador diferente. La identificación del hueso nasal puede ser más precisa con esta técnica, porque el modo multiplanar permite visualizar diferentes planos de los huesos nasales y evitar los falsos negativos que se obtienen con la ecografía bidimensional, motivados-provocados por agenesias unilaterales.⁷ En este estudio la ecografía tridimensional permitió la visualización del hueso nasal en tres de los cuatro fetos que no pudo identificarse mediante ecografía convencional.

Es importante realizar una técnica correcta de medición por ecografistas experimentados. Deben evitarse errores frecuentes, como la confusión del hueso nasal con la piel del perfil fetal. Asimismo, elaborarse curvas de normalidad del tamaño del hueso nasal para cada población, porque puede haber variaciones en virtud de la raza. Aunque, si bien es verdad que la mayoría de los autores sólo diferencian entre ausencia y presencia de hueso nasal,^{6,7} otros consideran la disminución del tamaño del mismo como marcador de aneuploidías.^{3,9}

CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos en este estudio confirman que la medición del hueso nasal mediante ecografía bidimensional es altamente reproducible. Además, la misma medición con ecografía tridimensional tiene reproducibilidad aceptable, aunque menor que con la bidimensional, pero con la ventaja de asistirle en los casos que no se visualice el

hueso nasal por el modo bidimensional. No obstante, deben desarrollarse estudios con series mayores para justificar la aplicación de la medición del hueso por ecografía bidimensional y tridimensional, como método de cribado rutinario en la población general.

REFERENCIAS

1. Nicolaides KH. Nuchal translucency and other first-trimester sonographic markers of chromosomal abnormalities. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(1):45-67.
2. Cicero S, Curcio P, Papageorgiou A, Sonek J, Nicolaides KH. Absence of nasal bone in fetuses with trisomy 21 at 11-14 weeks of gestation: an observational study. *Lancet* 2001;358:1665-7.
3. Kanellopoulos V, Katsetos C, Economides DL. Examination of fetal nasal bone and repeatability of measurement in early pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;22:131-4.
4. Cicero S, Sonek JD, McKenna DS, Croom CS, et al. Nasal bone hypoplasia in trisomy 21 at 15-22 weeks gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21(1):15-18.
5. Cicero S, Dezerega V, Andrade E, Scheier M, Nicolaides KH. Learning curve for sonographic examination of the fetal nasal bone at 11-14 weeks. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;22(2):135-7.
6. Senat MV, Bernard JP, Boulvain M, Ville Y. Intra- and interoperator variability in fetal nasal bone assessment at 11-14 weeks of gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;22(2):138-41.
7. Benoit B, Chaoui R. Three-dimensional ultrasound with maximal mode rendering: a novel technique for the diagnosis of bilateral or unilateral absence or hypoplasia of nasal bones in second-trimester screening for Down syndrome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005;25(1):19-24.
8. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986;1:307-10.
9. Gamez F, Ferreiro P, Salmean JM. Ultrasonographic measurement of fetal nasal bone in a low-risk population at 19-22 gestational weeks. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004;23(2):152-3.
10. Vintzileos A, Walters C, Yeo L. Absent nasal bone in the prenatal detection of fetuses with trisomy 21 in a high-risk population. *Obstet Gynecol* 2003;101(5, Part 1):905-8.
11. Bekker MN, Twisk JW, Van Vugt J. Reproducibility of the fetal nasal bone length measurement. *J Ultrasound Med* 2004;23:1613-8.

Repercusión demográfica de la operación cesárea

Enrique Rosales Aujang,* Jesús Alberto Felguérez Flores**

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Antecedentes: en las estadísticas vitales la operación cesárea es una causa que hace referencia a nacimientos y defunciones.

Objetivo: analizar la frecuencia de la operación cesárea, los cambios provocados en las tasas de mortalidad materna, perinatal y de natalidad, y su relación con métodos anticonceptivos confiables.

Pacientes y método: estudio retrospectivo realizado con los datos de pacientes de la Coordinación de Salud Reproductiva Delegacional del Instituto Mexicano del Seguro Social del estado de Aguascalientes (México). Se registraron los nacimientos mayores de 20 semanas de gestación, las muertes maternas y perinatales de 1990 a 2007 en los hospitales del IMSS en Aguascalientes. La tasa de cesáreas se calculó mediante el registro del número de las mismas realizadas por año y se dividieron entre el total de nacimientos vaginales y abdominales, y el resultado se multiplicó por cien.

Resultados: se registraron 201,563 eventos obstétricos, de los cuales 145,106 correspondieron a partos vaginales y 56,457 abdominales. Con estos datos se obtuvo una tasa global de operación cesárea de 28%, con 201,182 recién nacidos vivos y 2,618 perinatales. La aceptación de la oclusión tubaria bilateral mantuvo un incremento constante durante el periodo de estudio, al igual que el dispositivo intrauterino. Fue completamente diferente la aceptación de la oclusión tubaria bilateral durante la cesárea, en comparación con el parto.

Conclusión: los resultados a largo plazo muestran influencia positiva en la reducción de la tasa de natalidad.

Palabras clave: operación cesárea, oclusión tubaria bilateral, parto vaginal.

ABSTRACT

Background: in the vital statistics the cesarean section is a cause that makes reference to births and deaths.

Objective: to analyze the frequency of the cesarean section, the changes brought about in the rates of maternal, perinatal mortality and of natality, and their relation with reliable contraceptive methods.

Patients and method: retrospective study realized with the data of patients of the Coordination of Reproductive Health of the Mexican Institute of the Social Insurance (IMSS) of the state of Aguascalientes (Mexico). The births were registered majors of 20 weeks of gestation, the maternal and perinatal deaths from 1990 to 2007 in the hospitals of the IMSS in Aguascalientes. The rate of cesarean calculated by means of the registry of the number of the same realized per year and they were divided between the total of vaginal and abdominal births, and the result multiplied percent.

Results: 201,563 obstetrical events were registered, of which 145,106 corresponded to vaginal childbirths and 56,457 abdominal ones. With these data a global rate of cesarean section of 28% was obtained, with 201,182 new born alive ones and 2,618 perinatal ones. The acceptance of the tubary bilateral occlusion maintained a constant increase during the period of study, like the intrauterine device. The acceptance from the bilateral occlusion was completely different tubary during the cesarean one, in comparison with the childbirth.

Conclusion: the long term results show positive influence in the reduction of the rate of natality.

Key words: Cesarean section, tubary bilateral occlusion, vaginal childbirth.

RÉSUMÉ

Antécédents: en les statistiques vitales l'opération césarienne il est une cause qu'il fait référence à des naissances et defuncions. But: analyser la fréquence de l'opération césarienne, les changements provoqués aux taxes de mortalité maternelle, périnatale et de natalité, et sa relation avec des méthodes contraceptives fiables.

Objectif: analyser la fréquence de l'opération césarienne, les changements provoqués aux taxes de mortalité maternelle, périnatale et de natalité, et sa relation avec des méthodes contraceptives fiables.

Patients et méthode: étude rétrospective réalisée avec base sur les données de patientes de l'Institut Mexicain du Sûr Social de l'état d'Aguascalientes (le Mexique). Ils s'ont enregistrés les naissances majeures de 20 semaines de gestation, les morts maternelles et périnatales de 1990 à 2007 aux hôpitaux de l'IMSS en Aguascalientes. Le taux de césariennes est calculé par l'enregistrement du nombre des même réalisées par an et ont été divisés entre le total des naissances vaginales et abdominales, et le résultat est multiplié par 100.

Résultats: on a enregistré 201,563 événements obstétriques, dont 145,106 concernaient des accouchements vaginales et 56,457 abdominaux. Ces données ont obtenu un taux global d'opération césarienne de 28 %, avec 201,182 nouveau-nés vivants et 2,618 périnatales. L'acceptation de l'occlusion bilatérale a maintenu un accroissement constant pendant la période d'étude, de même que le dispositif intra-utérin. A été complètement différent l'acceptation de l'occlusion bilatérale au cours de la césarienne, en comparaison avec l'accouchement.

Conclusion: les résultats à long terme montrent influence positive sur la réduction du taux de natalité.

Mots clés: opération césarienne, occlusion recours bilatéral, accouchement vaginal.

RESUMO

Antecedentes: nas estatísticas vitais na operação Cesárea é uma causa que faz referência a nascimentos e defunções.

Objetivo: analisar a frequência da operação cesariana, as mudanças provocadas em, as taxas da mortalidade e sua relação com métodos anticonceptivos confiáveis materno, perinatal de natalidade.

Material e método: estudo retrospectivo realizado nos dados de pacientes do Instituto Mexicano del Seguro Social. E o nascimento condiciona registrado o maior de 20 semanas de levar, é as mortalidades entre isso que pré-natal em em 1990 para um ano 2007 nos hospitais O um marcador nisto. Os nascimentos Cesáreos calculam a média e um destino e que pela inscrição em um número do ego no ano dividido entre o número.

Resultados: 201.563 eventos obstétricos registaram-se, de ele como 145.106 corresponderam a partos vaginais e 56.457 abdominais. Uma taxa global da operação cesariana de 28% obteve-se com estes dados, com 201.182 vivos e 2.618 perinatais recém nascido. Tubaria a aceitação de oclusión bilateral manteu um incremento constante durante o período de estudo, da mesma maneira que o dispositivo intra-uterino. A aceitação de oclusión bilateral foi durante cesariano completamente diferente tubaria, em comparação com o parto.

Conclusão: a longo prazo os resultados mostram influência positiva na redução da taxa de natalidade.

Palavras chave: operação cesariana, oclusión bilateral, parto vaginal, tubaria.

La operación cesárea funciona como causa en las estadísticas vitales que hacen referencia a los nacimientos y defunciones.¹

La operación cesárea es la que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción, vivo o muerto, mediante laparotomía y una incisión en la pared uterina, en mujeres con embarazos mayores de 27 semanas de gestación.²

La cesárea practicada a tiempo y correctamente tiene efecto directo en la disminución de la mortalidad materna y, principalmente, perinatal.³⁻⁶ Sin embargo, en las últimas décadas se han incrementado las indicaciones de la operación, muchas de ellas aparentemente innecesarias, que resultan en práctica indiscriminada, no exentas de riesgo de morbilidad materna. Dichos riesgos son bien conocidos por el personal de salud y difundidos y aceptados por la población en general, lo que facilita la aceptación de métodos anticonceptivos definitivos, como la oclusión tubaria bilateral, que con el transcurso de los años han disminuido la tasa de natalidad en México.

El objetivo de este estudio es analizar la frecuencia de la operación cesárea, los cambios provocados en las tasas de mortalidad materna, perinatal y de natalidad, y su relación con métodos anticonceptivos confiables (dispositivo intrauterino y oclusión tubaria bilateral).

PACIENTES Y MÉTODO

Los datos de las pacientes se adquirieron de la Coordinación de Salud Reproductiva Delegacional del IMSS del estado de Aguascalientes. Para obtener las tasas estadísticas se registraron: la cantidad de nacimientos mayores de 20 semanas de gestación (vía vaginal y abdominal), las muertes maternas y perinatales (28 o más semanas de gestación) desde 1990 hasta 2007 en los hospitales del IMSS de Aguascalientes. También se registraron las pacientes que aceptaron la oclusión tubaria bilateral o la aplicación de un dispositivo intrauterino como métodos anticonceptivos.

Para calcular la tasa de cesáreas se registró el número de las mismas realizadas por año (numerador) entre el total de nacimientos vaginales y abdominales, también por año (denominador), y se multiplicó el resultado por cien. Además, se obtuvo el porcentaje de mujeres que aceptaron la oclusión tubaria bilateral o el dispositivo intrauterino durante la operación cesárea y el periodo posparto, respectivamente.

La tasa de natalidad se obtuvo con el registro del número de recién nacidos vivos entre cada mil habitantes afiliados al IMSS por año. Los datos se asentaron en el

* Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia.

** Coordinador Delegacional de Salud Reproductiva. Hospital General de Zona 2 (IMSS), Aguascalientes, Aguascalientes.

Recibido: octubre, 2008. Aceptado: noviembre, 2008.

Este artículo debe citarse como: Rosales AE, Felguérez FJA. Repercusión demográfica de la operación cesárea. Ginecol Obstet Mex 2009;77(8):362-66

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

programa Excel 2003 y se graficaron comparativamente para mostrar la tendencia en los 18 años de estudio. La relación entre las variables del estudio se determinó con la prueba de correlación de Pearson (r), la cual muestra el grado de dependencia entre dos conjuntos de datos.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se registraron 201,563 eventos obstétricos (mujeres con embarazos mayores de 20 semanas), de los cuales 145,106 correspondieron a partos vaginales y 56,457 abdominales. Con estos datos se obtuvo una tasa global de operación cesárea de 28%; con 201,182 recién nacidos vivos; 57 muertes maternas (tasa global de 28.3 por cien mil recién nacidos vivos) y 2,618 perinatales (tasa global de 12.9 por cien mil recién nacidos vivos; cuadro 1).

Cuadro 1. Registro de eventos obstétricos

Evento	<i>n</i>	Tasa
Operación cesárea	56,457	28 x 100 mujeres
Muertes maternas	57	28.3 x 100,000 recién nacidos vivos
Muertes perinatales	2,618	12-9 x 10,000 recién nacidos vivos

La figura 1 muestra el comportamiento anual de eventos obstétricos. Se observa incremento importante en la operación cesárea, de 17.27 a 38.33%, desde 1990 hasta 2007, respectivamente. La tasa de mortalidad materna no se modificó; a pesar de tener altibajos, la tendencia se

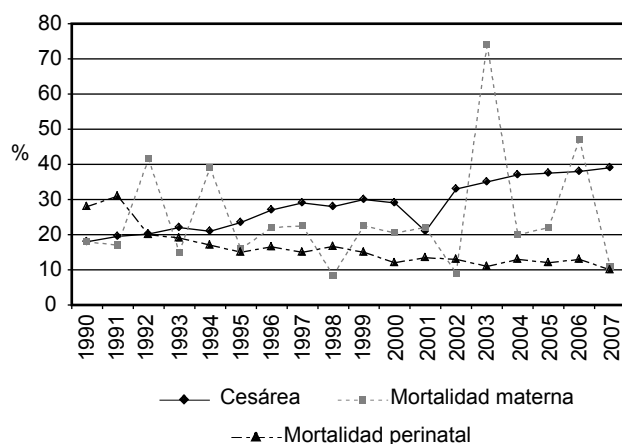


Figura 1. Correlación entre la tasa de cesáreas, mortalidad materna y perinatal.

mantuvo baja, de 18.27 a 11.79 por cada cien mil cien mil recién nacidos vivos, mientras que la mortalidad perinatal tuvo descenso permanente de 27.99, al inicio del estudio, a 10.29 por diez mil recién nacidos, al término del mismo.

En relación con la tasa de natalidad, se encontró una tendencia ($r = -0.96$) francamente descendente de 34 a 15.4 por cada 1,000 nacidos vivos, desde 1990 hasta 2007, respectivamente (figura 2).

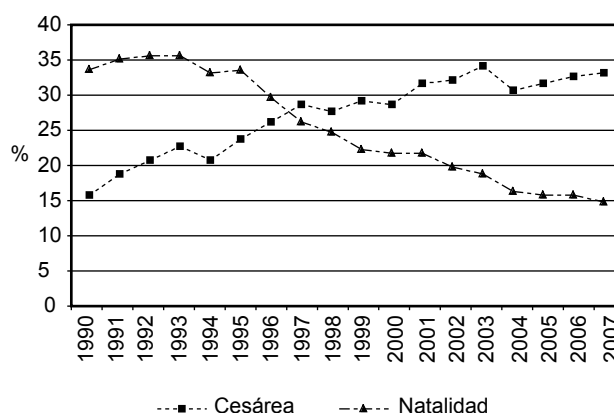


Figura 2. Correlación entre tasa de cesáreas y natalidad

En la figura 3 se muestra el porcentaje de aceptación de oclusión tubaria bilateral y dispositivo intrauterino durante la operación cesárea; destaca el incremento permanente para el primero (relación de Pearson positiva, $r = 0.92$) y en forma un poco irregular para el segundo método anticonceptivo ($r = 0.75$).

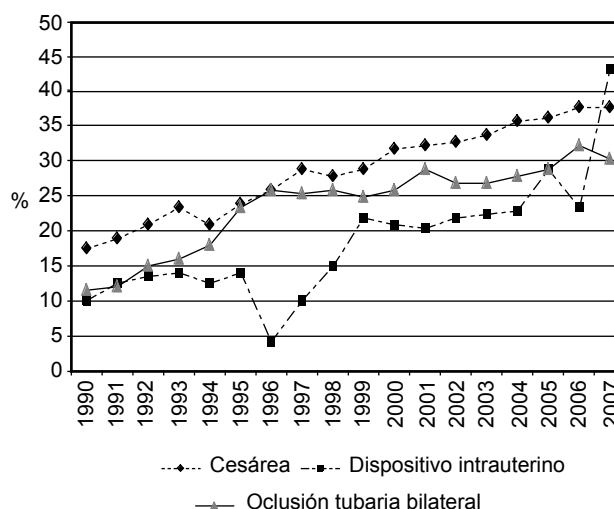


Figura 3. Comparación entre tasa de cesáreas y aplicación de métodos anticonceptivos.

En la figura 4 se observa la aceptación de oclusión tubaria bilateral durante la cesárea o en el posparto; se muestra claramente que durante la cesárea hay mayor aceptación de dicho método anticonceptivo ($r = 0.92$). En la figura 5 se observa el comportamiento de aceptación de dispositivo intrauterino para ambos eventos, con mayor predominio durante el periodo posparto ($r = 0.75$).

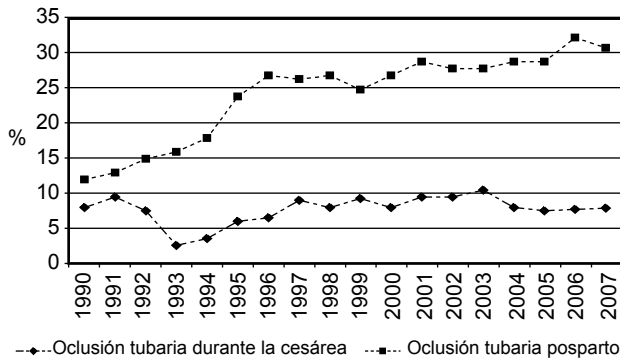


Figura 4. Pacientes que aceptaron la oclusión tubaria bilateral durante la cesárea o en el posparto.

DISCUSIÓN

El aumento progresivo en la incidencia de operación cesárea mostró una tendencia similar a lo reportado por autores nacionales y extranjeros, en distintos periodos y con la misma rapidez. Al igual que en la mayor parte de los reportes nacionales se encontró un índice de operación cesárea por arriba de lo recomendado por la Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido (1993), que menciona menos de 15% para hospitales de segundo nivel de atención,⁷ como los nuestros.

En relación con la influencia de mortalidad materna, el incremento en la operación cesárea no se relaciona proporcionalmente con disminución de la tasa de mortalidad y, aunque la mortalidad materna es casi siempre imputable a la alteración que ha requerido la intervención, un consenso generalizado señala que la práctica de cesárea aumenta la morbilidad materna y favorece, entre otras, las complicaciones (hemorrágicas, lesión visceral, infección posquirúrgica y eventos trombóticos) asociadas directamente con el procedimiento quirúrgico. También, el antecedente de cesárea aumenta el riesgo de inserción baja de la placenta y acretismo placentario en futuros embara-

zos que, en conjunto, constituyen dos de las principales causas de hemorragia obstétrica y, por tanto, muerte materna. En términos generales, la operación cesárea representa un riesgo de morbilidad materna hasta 30 veces mayor que el procedimiento por vía vaginal.^{3-6,8,9,12,13}

En este estudio, de los 57 casos de muerte materna, 14 (24.5 %) fueron causados por hemorragias y cuatro de éstos tenían antecedente de cesárea, lo que coincide con los datos de otros autores.^{4,8,9,13}

En cuanto a la mortalidad perinatal, se encontró relación de Pearson negativa de $r = -0.82$, que significa que a mayor tasa de cesáreas, menor tasa de mortalidad perinatal. Esto es contrario a lo reportado por otros investigadores;^{3,4,10} sin embargo, al inicio de este estudio había una tasa de mortalidad perinatal muy elevada, cercana a 30 por diez mil recién nacidos vivos, por lo que no puede concluirse que dicha disminución se relacione con el aumento de cesáreas, ya que las principales causas siguen siendo prematuridad y malformaciones fetales, las cuales no tienen relación directa con la vía de nacimiento. En todo caso, se relacionarían con algún tratamiento prenatal efectivo y disminución de nacimientos pretérmino.

La tasa de natalidad puede relacionarse directamente porque disminuyó inversamente proporcional al incremento de las cesáreas (figura 2), con relación negativa de Pearson de -0.96 , lo cual se interpreta que a mayor tasa de cesáreas, menor tasa de natalidad.

La aceptación de la oclusión tubaria bilateral mantuvo un incremento constante durante el periodo de estudio ($r = 0.92$), al igual que el dispositivo intrauterino, pero menos estable ($r = 0.75$). Esto sugiere que el concepto de riesgo reproductivo, que aparece con mayor número de cesáreas, ha logrado impactar en la población general. Como se muestra en las figuras 4 y 5, es completamente diferente la aceptación de oclusión tubaria bilateral durante la cesárea, en comparación con el parto; además, la aplicación del dispositivo intrauterino (método anticonceptivo temporal) tiene mayor aceptación en el parto, lo que indudablemente traduce el deseo de un nuevo embarazo por parte de la paciente. En estudios previos se ha demostrado que la paciente con riesgo reproductivo tiene mayor posibilidad de aceptar un método anticonceptivo, con la debida consejería en las unidades de medicina familiar y reforzada en las unidades hospitalarias, según la elección del método y consentimiento informado de la paciente al momento de atención del evento obstétrico.¹⁴

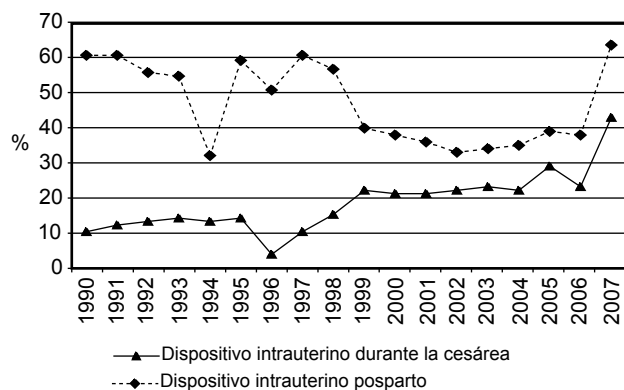


Figura 5. Pacientes que aceptaron el dispositivo intrauterino durante la cesárea o en el posparto.

Diversos estudios^{3-6,8-12} reportan que la tasa de operación cesárea en México y otros países ha tenido incremento generalizado, mientras que, en sentido opuesto, disminución global a nivel nacional de la tasa de natalidad, lo que sugiere una relación directa; sin embargo, deben efectuarse estudios en diferentes medios para confirmar lo anterior, ya que no puede justificarse la indicación de cesárea con fines anticonceptivos. Se debe orientar a la pareja acerca de los riesgos reproductivos que implica otro embarazo y facilitar la toma de decisión para la aceptación de métodos anticonceptivos temporales o definitivos.

CONCLUSIONES

La justificación de la operación cesárea es indudable para el obstetra, ya que siempre está encaminada a buscar el bienestar materno-fetal y no es adecuado dejarse influir por programas políticos o “modas” de la medicina para su indicación. Debido a sus riesgos o complicaciones, es importante efectuar estrategias para frenar este fenómeno universal, con tendencia a aumentar por múltiples factores.

Los resultados a largo plazo muestran influencia positiva en la reducción de la tasa de natalidad; sin embargo, debe lograrse un cambio demográfico favorable de forma permanente.

REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Conceptos básicos sobre demografía y salud reproductiva. 1a ed. México: IMSS, 2002;pp:9-12.
2. Instituto Nacional de Perinatología. Procedimientos en Ginecología y Obstetricia. 1a ed. México: Publicaciones INP,1994;pp:1-11.
3. Puentes RE, Gómez DO, Garrido LF. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. Salud Pub Mex 2004;46:16-22.
4. Cabezas GE, Delgado LA, Morales de OA, Pérez PG. Comportamiento de la cesárea en la SSA durante el periodo 1990-1995. Ginec Obst Mex 1998;66:335-8.
5. Villanueva EL. Operación cesárea: una perspectiva integral. Rev Fac Med UNAM 2004;47:246-50.
6. Trujillo HB, Tene PC, Ríos SM. Factores de riesgo para cesárea: un enfoque epidemiológico. Gin Obst Mex 2000;68:306-11.
7. Norma Oficial Mexicana para la Atención del Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido. (NOM 007) Secretaría de Salud, 1995.
8. Velasco MV, Navarrete HE, Cardona PJ, Madrazo NM. Aspectos epidemiológicos de la operación cesárea en el IMSS. Rev Med IMSS 1997;35:207-12.
9. Juárez OS, Fajardo GA, Pérez PG, Guerrero MR, Gómez DA. Tendencia de los embarazos terminados por operación cesárea en México durante 1991-1995. Ginec Obst Mex 1999;67:308-17.
10. Guzmán SA, Martín DA, Alfaro AN. ¿La reducción de cesáreas de 28 a 13% incrementa o no la mortalidad materna y perinatal: la gran duda? Ginec Obst Mex 1993;66:122-5.
11. Loverro G, Greco P, Vimercati A, Nicolardi V, et al. Maternal complications associated with cesarean section. J Perinat Med 2001;29:322-6.
12. Racinet C, Bouzid F. Cesariennes. In: Thoulon JM, Puech F, Boog Gr. editors. Obstétrique. 1re ed. Paris: Marketing Ellipses, 1995;pp:821-34.
13. Millar JM. Maternal and neonatal morbidity and mortality in cesarean section. Obstet Gynecol Clin North Am. 1988;15:629-38.
14. Rosales AE, Felguérez FJ. Impacto sociodemográfico de 15 años de planificación familiar. Ginecol Obst Mex 2005;73:443-50.

Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal

Sebastián Carranza Lira,* Leonora Guerrero Mills,* Angélica Castro*

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Antecedentes: el síndrome metabólico se asocia con incremento significativo de algunas enfermedades crónico-degenerativas. Durante la posmenopausia suceden múltiples cambios hormonales y metabólicos.

Objetivo: determinar la frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal.

Material y método: se estudiaron 33 mujeres posmenopáusicas que se dividieron en dos grupos, uno que no recibía terapia hormonal y otro tratado con estrógenos conjugados equinos más acetato de medroxiprogesterona 0.625/2.5 mg/día. Se valoró: edad, peso, talla, perímetros de la cintura y cadera, y tensión arterial. Se calculó el índice de masa corporal y el índice cintura-cadera. Se midieron las concentraciones en suero de glucosa y lípidos. El análisis estadístico se realizó por medio de la prueba de la *t* de Student para muestras independientes para la comparación entre los grupos.

Resultados: de las 33 pacientes, 16 estuvieron en el grupo con terapia hormonal y 17 en el grupo sin ésta. Al comparar los grupos, el perímetro de la cintura fue significativamente mayor en el grupo sin terapia hormonal (98.7 ± 7.8 cm vs 92.9 ± 9.1 cm, respectivamente, $p < 0.05$). No hubo diferencia significativa entre los grupos en relación con la tensión arterial, la glucosa, el colesterol total, el colesterol de lipoproteínas de alta densidad o los triglicéridos. El criterio diagnóstico de síndrome metabólico se completó en 12 pacientes del grupo 1 (70.6%) y 8 del grupo 2 (50%), sin diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

Conclusión: el grupo con terapia hormonal tuvo un perímetro abdominal menor y un índice cintura-cadera más bajo, lo que permite suponer que la terapia hormonal tiene un efecto benéfico en la prevención del síndrome metabólico.

Palabras clave: síndrome metabólico, terapia hormonal, perímetro de la cintura.

ABSTRACT

Introduction: Metabolic syndrome is related with a significant increase in some chronic-degenerative diseases. In the same manner in the postmenopause exist several and metabolic changes.

Objective: To determine the frequency of metabolic syndrome in Mexican postmenopausal women that receive or not hormone therapy.

Material and methods: 33 postmenopausal women divided in two groups one without hormone therapy and the other received conjugated equine estrogens plus medroxyprogesterone acetate 0.625/2.5 mg/day. Age was documented; weight, height, waist and hip perimeters as well as blood pressure were analyzed. Body mass index and waist-hip ratio were calculated. Glucose and lipid levels were measured. Statistical analysis was done with Student's test for independent samples for comparison among the groups.

Results: Thirty-three patients were studied, 17 were in the group without hormone therapy and 16 in the group with hormone therapy with conjugated equine estrogens and medroxyprogesterone acetate 0.625/2.5 mg/day were studied. When the groups were compared, the waist perimeter was significantly greater in the group without hormone therapy (98.7 ± 7.8 cm vs. 92.9 ± 9.1 cm, respectively, $p < 0.05$). No significant differences were found between the groups in blood pressure, glucose, total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol and triglycerides. Metabolic syndrome diagnostic criteria were completed in 12 patients of group 1 (70.6%) and 8 in group 2 (50%), without statistically significant difference between them.

Conclusion: Hormone therapy group was associated to a lower abdominal perimeter and a lower waist-hip ratio. This let's suppose that hormone therapy has a beneficial effect on the prevention of metabolic syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, hormone replacement therapy, waist perimeter.

RÉSUMÉ

Antécédents: le syndrome métabolique est associé avec accroissement significatif de quelques maladies chronique-dégénératives. Pendant la posmenopausie arrivent de multiples changements hormonaux et métaboliques.

Objectif: déterminer la fréquence du syndrome métabolique dans des femmes posmenopausées mexicaines et leur relation avec la thérapie hormonale.

Matériel et méthode : on a étudié 33 femmes posmenopausées qui se sont divisées en deux groupes, un qui ne recevait pas de la thérapie hormonale et un autre traité avec des oestrogènes conjugués chevalins d'autre acétate de medroxyprogesteron de 0.625/2.5 mg/jour. Il a été évalué : âge, poids, hauteur, périmètres la ceinture et la hanche, et tension artérielle. On a calculé l'indice de masse corporelle et l'indice ceinture hanche. On a mesuré les concentrations en sérum glucose et lipides. L'analyse statistique a été effectuée au moyen de l'essai t Student pour échantillons indépendants pour la comparaison entre les groupes.

Résultats: des 33 patients, 16 ont été dans le groupe avec thérapie hormonale et 17 dans le groupe sans celle-ci. En comparant les groupes, le périmètre de la ceinture a été significativement plus grand dans le groupe sans thérapie hormonale (98.7 ± 7.8 cm vs 92.9 ± 9.1 cm, respectivement, $p < 0.05$). Il n'y a pas eu de différence significative entre les groupes par rapport à la tension artérielle, au glucose, les cholestérols totaux, le cholestérol de lipoprotéines de haute densité ou les triglycérides. Le critère diagnostique de syndrome métabolique a été complété dans 12 patients du groupe 1 (70.6%) et 8 du groupe 2 (50%), sans différence statistiquement significative entre eux.

Conclusion: le groupe avec thérapie hormonale a eu un périmètre un plus petit et indice ceinture hanche plus faible, abdominal ce qui permet de supposer que la thérapie hormonale a un effet bénéfique la prévention du syndrome métabolique.

Mots clés: métabolique syndrome, thérapie hormonale, périmètre de la ceinture.

RESUMO

Antecedentes: a síndrome metabólica associa-se com incremento significativo das algumas doenças degenerativas. Mudanças múltiplas hormonais e metabólicas sucedem durante posmenopausa.

Objetivo: determinar a frequência da síndrome metabólica nas mulheres posmenopáusicas mexicanas e a sua relação com a terapia hormonal.

Material e método: 33 mulheres posmenopáusicas que dividiram-se em dois grupos, estudaram-se um que não recebia terapia hormonal e outro tratado com estrógenos conjugados de medroxiprogesterona equina acetato mais 0.625/2.5 mg/dia. Avaliou-se: idade, peso, talham, perímetros de, tensão arterial, e a cintura e anca. O índice da massa corporal e o índice calculou-se anca. As concentrações em soro de glucose e lípidos mediram-se. A análise estatística realizou-se por media de prueba de t de Student para amostras independentes para a comparação entre os grupos.

Resultados: das 33 pacientes, 16 estavam no grupo com terapia hormonal e 17 no grupo sem este. O perímetro da cintura foi a comparar no grupo sem terapia hormonal significativamente mais maior os grupos, ($98,7 \pm 7,8$ cm versus $92,9 \pm 9,1$ cm, respectivamente, $p < 0,05$). Não haver diferença significativa entre os grupos em relação com a tensão arterial, a glucose, o colesterol total, o colesterol de lipoproteínas de alta densidade ou os triglicéridos. O critério diagnóstico da síndrome metabólica completou-se em 12 pacientes do grupo 1 (e 8 do grupo 2, sem diferenças estatisticamente significativas entre eles 70,6%) (50%).

Conclusão: o grupo com terapia hormonal teve um perímetro abdominal mais menor e um índice mais baixo anca, o que permitir de supor que a terapia hormonal tem um efeito benéfico na prevenção da síndrome metabólica.

Palavras-chave: síndrome metabólica, terapia hormonal, perímetro da cintura.

El síndrome metabólico es la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo que aumentan el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus. Es un síndrome con amplias variaciones fenotípicas, en personas

con una tendencia endógena, genéticamente determinadas y condicionadas por factores medioambientales.¹ La obesidad y el síndrome metabólico frecuentemente coexisten, éste último se asocia con la enfermedad arterial coronaria. Las mujeres con síndrome metabólico tienen un doble riesgo de muerte.²

El diagnóstico de este síndrome se hace por medio de datos clínicos y por parámetros de laboratorio. Los criterios para identificarlo, propuestos por el National Cholesterol Education Program en el *Third Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults* (NCEP Adult Treatment Panel III) son: perímetro de cintura mayor de 88 cm, triglicéridos de 150 mg/dL o más, colesterol HDL menor de 50 mg/dL, tensión arterial de 130/85 mmHg o mayor, glucosa en ayunas de 100 mg/dL o mayor. El diagnóstico se hace con tres o más de estos resultados.^{3,4}

Medicina Reproductiva, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala, IMSS, México, DF.

Correspondencia: Sebastián Carranza Lira, Puente de Piedra 150-422, colonia Toriello Guerra, CP 14050, México, DF. Correo electrónico: scarranzal@mexis.com

Recibido: junio, 2008 Aceptado: septiembre, 2008.

Este artículo debe citarse como: Carranza LS, Guerrero ML, Castro A. Frecuencia del síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas mexicanas y su relación con la terapia hormonal. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(8):367-71

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

Los criterios de la Organización Mundial de la Salud son: concentraciones elevadas de insulina, glucosa en ayunas y posprandial elevadas solas y, por lo menos, dos de los criterios siguientes: obesidad abdominal definida por un índice cintura-cadera mayor de 0.9, índice de masa corporal de por lo menos 30 kg/m² o perímetro de la cintura mayor de 93 cm; triglicéridos de 150 mg/dL o más o colesterol HDL menor de 35 mg/dL; tensión arterial de 140/90 o mayor o estar en tratamiento antihipertensivo.⁴

Antes de la menopausia, las mujeres están “protegidas” en contra de la enfermedad cardiovascular, probablemente debido a la acción del estrógeno. Sin embargo, después de la menopausia existen cambios en los lípidos: aumentan las concentraciones de colesterol LDL y disminuyen las de colesterol HDL; se incrementan las concentraciones de glucosa e insulina.⁵

La prevalencia del síndrome metabólico en Francia es de 11%⁶ y en Estados Unidos 23.7%. A los 20 años es de 6.7% y a los 50 años o más es de 42%. No se ha informado diferencia alguna relacionada con el género, ya que se presenta en 23.4% en mujeres y 24% en varones.⁷

Las estadísticas más recientes de México indican proporciones alarmantes de 13.6% con los criterios de la OMS y 26.6% según el National Cholesterol Education Program.⁸

Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue comparar las características clínicas relacionadas con el síndrome metabólico en mujeres posmenopáusicas que reciben o no terapia hormonal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron los resultados de los estudios efectuados a 33 mujeres posmenopáusicas de la consulta de ginecología endocrina del Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala. Las variables analizadas fueron: edad, tiempo de recibir terapia hormonal, peso (kg), talla (centímetros), perímetro de la cintura y cadera (centímetros) y tensión arterial (mmHg). Se calculó el índice de masa corporal (peso en kg/talla en m²) y el índice cintura-cadera (cm).

Las pacientes estudiadas se dividieron en dos grupos: grupo 1, sin terapia hormonal; grupo 2, con terapia hormonal de estrógenos conjugados equinos (0.625 mg/día) más acetato de medroxiprogesterona (2.5 mg/día).

A todas las pacientes se les tomó una muestra de sangre de una vena del antebrazo, se dejó coagular a temperatura

ambiente y se centrifugó para separar el suero, el cual se congeló hasta el momento del análisis. Se determinaron las concentraciones de glucosa y lípidos. El colesterol total y los triglicéridos se midieron por un método enzimático y el colesterol HDL por un método colorimétrico (Wiener Lab. Rosario, Argentina).

A cada una de las pacientes se le explicó el propósito del estudio y todas dieron su consentimiento para participar.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS 8.0 para Windows. La comparación entre los grupos se hizo con la prueba de la *t* de Student para muestras independientes. Un valor de *p* < 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

RESULTADOS

De las 33 pacientes, 16 conformaron el grupo con terapia hormonal y 17 el grupo sin ésta. El tiempo medio de consumo de la terapia hormonal fue 2.3 ± 1.4 años.

Al comparar los grupos no se encontró diferencia estadísticamente significativa en edad, peso, talla, perímetro de la cadera e índice de masa corporal. El perímetro de la cintura fue significativamente mayor en el grupo sin terapia hormonal (98.7 ± 7.8 cm vs 92.9 ± 9.1 cm, *p* < 0.05). El índice cintura-cadera también fue mayor en el grupo sin terapia hormonal (0.96 ± 0.14 vs 0.87 ± 0.07 *p* < 0.04). (Cuadro 1)

Al comparar los grupos, no hubo diferencias estadísticamente significativas en la tensión arterial, la glucosa, los triglicéridos, en el colesterol HDL, ni el colesterol total. (Cuadro 2)

Cuadro 1. Datos generales en dos grupos de mujeres posmenopáusicas según el uso o no de terapia hormonal

	Grupo 1, n = 17 <i>Sin terapia hormonal</i>	Grupo 2, n = 16 <i>Con terapia hormonal</i>	<i>p</i>
Edad (años)	53.8 ± 6.6	52.7 ± 7.9	NS
Peso (kg)	67.3 ± 7.9	67.1 ± 8.9	NS
Talla (cm)	1.5 ± 0.4	1.5 ± 0.6	NS
Perímetro de la cintura (cm)	98.7 ± 7.8	92.9 ± 9.1	0.05
Perímetro de la cadera (cm)	103.5 ± 13.5	106.6 ± 11.3	NS
Índice de masa corporal	29.0 ± 3.8	28.2 ± 4.6	NS
Índice cintura-cadera	0.96 ± 0.14	0.87 ± 0.07	0.04

Cuadro 2. Tensión arterial y determinaciones de laboratorio en dos grupos de mujeres

	Grupo 1, n = 17 <i>Sin terapia hormonal</i>	Grupo 2, n = 16 <i>Con terapia hormonal</i>	p
Tensión arterial sistólica (mmHg)	122.9 ± 14.9	117.5 ± 11.8	NS
Tensión arterial diastólica (mmHg)	78.2 ± 9.3	75.9 ± 8.4	NS
Glucosa en ayunas (mg/dL)	143.8 ± 79.6	114.3 ± 43.1	NS
Triglicéridos (mg/dL)	203.0 ± 93.0	248.1 ± 97.2	NS
Colesterol HDL (mg/dL)	41.5 ± 11.8	39.3 ± 7.2	NS
Colesterol total (mg/dL)	201.4 ± 52.5	217.9 ± 34.5	NS

NS: no significativo.

La cantidad de pacientes que pudo diagnosticarse con síndrome metabólico fue: grupo 1, 70.6% (n = 12) y en el grupo 2, 50% (n = 8), sin diferencia estadísticamente significativa entre ellos.

DISCUSIÓN

El síndrome metabólico es muy frecuente en la población mexicana. Se ha calculado que la prevalencia es de 13.6% y 26.6% si se utiliza el criterio de la OMS, o el del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III, respectivamente.⁸

En este estudio se encontró que las mujeres que recibieron terapia hormonal tuvieron, en promedio, un perímetro de la cintura de 88 cm o más y en quienes no la recibieron el perímetro fue mayor. Esto parece indicar que hubo un efecto protector de los estrógenos, como ha sido reportado en otros estudios.⁵

La tensión arterial se encontró en límites normales en ambos grupos. La glucosa en ayuno fue, en promedio, mayor de 110 mg/dL en ambos grupos, pero la cantidad de mujeres con elevación de las cifras de glucosa fue mayor en el grupo sin terapia hormonal.

Las concentraciones de triglicéridos estuvieron elevadas en ambos grupos (según los criterios de la OMS

y los del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III), pero más altas en el grupo con terapia hormonal, lo que se explica por el efecto del estrógeno.⁹

Las concentraciones de colesterol HDL fueron menores de 50 mg/dL, lo cual es un criterio para síndrome metabólico del National Cholesterol Education Program, pero al ser mayores de 35 mg/dL están dentro del rango normal de la OMS.

Aunque no hubo diferencias significativas entre los grupos respecto del número de mujeres con síndrome metabólico, probablemente debido al tamaño de la muestra, éste fue menor en el grupo que recibía terapia hormonal, lo cual ya se ha informado en la bibliografía.¹⁰

La modificación del estilo de vida puede evitar el síndrome metabólico.¹¹ Asimismo, todo esto debe llevar a establecer medidas preventivas y diseñar un nuevo estudio con mayor número de pacientes para demostrar el efecto protector de la terapia hormonal en la prevención del síndrome metabólico en la mujer mexicana.

REFERENCIAS

1. Grundy SM, Brewer HB, Cleeman JI, Smith SC, Lenfant C. Definition of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 2004;109:433-8.
2. Kip KE, Marroquin OC, Kelley DE, Johnson BD, et al. Clinical importance of obesity versus the metabolic syndrome in cardiovascular risk in women: a report from the Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) study. *Circulation* 2004;109:706-13.
3. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002;106:3143-421.
4. Mathur R. Metabolic syndrome. Dirección URL: <MedicineNet.com>.
5. Carr MC. The emergence of the metabolic syndrome with menopause. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:2404-11.
6. Balkau B, Vernay M, Mhamdi L, Novak M, et al. The incidence and persistence of the NCEP (National Cholesterol Education Program) metabolic syndrome. The French D.E.S.I.R. study. *Diabetes Metab* 2003;29:526-32.
7. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence on the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002;281:356-9.
8. Aguilar-Salinas CA, Rojas R, Gómez-Pérez FJ, Franco A, y col. El síndrome metabólico: concepto en evolución. *Gac Med Mex* 2004;140:541-8.

9. Carranza LS. Climaterio. En: Fundamentos de endocrinología ginecológica y reproductiva. México: Masson Doyma, 2003;pp:299-324.
10. Green JS, Stanforth PR, Rankinen T, Leon AS, et al. The effects of exercise training on abdominal visceral fat, body composition, and indicators of the metabolic syndrome in postmenopausal women with and without estrogen replacement therapy: the HERITAGE family study. *Metabolism* 2004;53:1192-6.
11. Laaksonen DE, Niskanen L, Lakka HM, Lakka TA, Uusitupa M. Epidemiology and treatment of the metabolic syndrome. *Ann Med* 2004;36:332-46.

Diagnóstico prenatal de quiste de ovario con torsión y amputación a los tres meses de edad. Reporte de un caso

Ricardo Jorge Hernández Herrera,* Luis Fernando Ramírez Sánchez,** Raúl Cortés Flores,*** José Román Acuña Reyes,**** Gerardo Carmona Martínez****

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Los tumores pélvicos suelen ser benignos hasta en 87% de los neonatos; los de origen ovárico son frecuentemente quísticos y benignos. Se reporta el caso clínico de una mujer embarazada de 26 años de edad, primigesta, a quien a su feto se le detectó, a las 24 semanas de gestación, un quiste abdominal de 3.5 cm de diámetro en el hueco pélvico, no móvil. El embarazo culminó por cesárea y se obtuvo una niña que pesó 3,400 g. Se le practicaron tres ultrasonidos: al nacer, al mes y dos meses de edad. Se le encontró un quiste de ovario con las mismas características. A los tres meses de edad se observó, en el cuarto ultrasonido de control, que la imagen quística ya no se encontraba en el hueso pélvico, sino libre en la cavidad abdominal, por lo que se decidió efectuarle una laparotomía exploradora, en la que se encontró un quiste de ovario amputado, libre en la cavidad abdominal de 3.5 x 4 cm de diámetro. Los resultados de patología reportaron un ovario con áreas de necrosis y contenido quístico saculado.

Palabras clave: quiste de ovario, diagnóstico prenatal, torsión, amputación.

ABSTRACT

In the neonato the pelvic masses regularly are usually benign until in 87%, those of ovarian origin most is of cystic and benign origin. **Clinic case:** Of a pregnant of 26 years of age, primigesta, was detected to the fetus during the 24 weeks of gestation an abdominal cyst in pelvic hole of 3.5 diameter cm, non motive. The pregnancy culminated for caesarean operation, feminine product was obtained with weight when being born 3.400 kg. They were practiced 3 ultrasonidos: when being born, to the month and two months of age, finding ovary cyst with the same characteristics. To the 3 months it is observed in 4to control ultrasonido that the cystic image was no longer in pelvic hole, but it liberates in abdominal cavity for what decides to make laparotomía exploradora, where is a cyst of free amputated ovary in abdominal cavity of 3.5 x 4 diameter cm. The pathology results reported an ovary with necrosis areas and content cystic saculado.

key words: ovary cyst, diagnose prenatal, torsion and amputation.

RÉSUMÉ

Les tumeurs pelviennes sont généralement bénignes jusqu'à dans 87% de de ce qui est nouveaux-nés ; ceux d'origine ovarienne sont fréquemment quísticos et bénins. On reporte le cas clinique d'une femme enceinte de 26 années d'âge, primigesta, à laquelle à son fœtus on lui a détecté, aux 24 semaines de gestation, un kyste abdominal de 3.5 cm de diamètre dans la cavité pelvienne, non téléphone portable. La grossesse a terminé par césarienne et on a obtenu un enfant qui a pesé 3.400 g. Lui on a pratiqué trois ultra-sons : en naissant, le mois et à deux mois d'âge. Il a été trouvé un kyste d'ovaire avec les mêmes caractéristiques. Aux trois mois d'âge il a été observé, dans le quatrième ultra-son de contrôle, que l'image quística déjà ne se trouvait pas dans l'os pelvien, mais il libère dans la cavité abdominale, ce pourquoi il a été décidé de lui effectuer une laparotomie exploratoire, dans laquelle on a trouvé un kyste d'ovaire amputé, libère dans la cavité abdominale de de 3.5 x 4 cm de diamètre. Les résultats de pathologie ont reporté un ovaire avec des secteurs nécrose et contenu quístico saculado.

Mots clef : kyste d'ovaire, diagnostic prénatal, torsion, amputation.

RESUMO

Os tumores pélvicos costumam em 87% dos neonatos até ser benignos; ele de origem ovarico císticos e benignos são frequentemente. O caso clínico duma mulher grávida de 26 anos de idade reporta-se, primigesta às 24 semanas de gestação, um quisto abdominal de 3,5 cm de diâmetro na cavidade pélvica, não móvel, quem a seu feto detetou-se-lhe a. A gravidez culminou por cesariano e um menino que pesou 3.400 g obteve-se. Três ultra-sons praticaram-se-lhe: a nascer, ao mês e dois meses de idade. Um quisto de ovário com o características achou-se-lhe. No quarto ultra-som de controle, que a imagem cística já não achava-me no osso pélvico, um quisto do ovário amputado achou-se em que, livre cm na cavidade abdominal de 3,5 4 x de diâmetro observou-se aos três meses de idade mas livra na cavidade abdominal, por o que decidir-se efetuar-lhe um laparotomia explorador. Os resultados de patologia reportaram um ovário com áreas de necrose e o conteúdo cístico saculado.

Palavras-chave: quisto de ovário, o diagnóstico pré-natal, o torcem, a amputação.

En el neonato, los tumores pélvicos suelen ser benignos hasta en 87% de los casos;¹ en 50 a 75% son de origen urológico (estenosis ureteropielocalicial, riñón multiquístico y poliquístico), intestinal (duplicación intestinal, quiste mesentérico, ileo meconial) o ginecológico (quistes anexiales, hidrometrocolpos y teratoma sacro coccígeo), y de éstas 13% son de origen maligno: teratoma inmaduro, tumores de tejidos blandos, tumores renales, etc.² Específicamente, cuando por ecografía se detecta un tumor quístico abdominal en un feto femenino, lo más probable es que la lesión sea de origen ovárico.³ La mayor parte de los tumores quísticos de ovario son benignos. Los quistes se originan en la etapa fetal por la hiperestimulación del ovario, debido a elevadas concentraciones de estrógenos circulantes que ocasionan la formación de quistes foliculares y, típicamente, dan la imagen de una lesión quística unilocular de pared delgada, aunque la coexistencia de septos no significa que sea complejo, porque la probabilidad de que sea de origen maligno es mínima.^{3,4} La complicación más frecuente es la torsión del quiste, que puede complicarse con torsión del ovario y resultar en una lesión irreversible. Ecográficamente, la torsión se manifiesta con cambios en la morfología del quiste asociados con ecos difusos en su interior.⁵ El tratamiento de los quistes simples (< 5 cm de diámetro) consiste en vigilancia ecográfica mensual, ya que la curación espontánea ocurre, en promedio, a los seis meses de edad en la mayoría de los casos.^{6,7} Si el quiste es mayor de 5 cm de diámetro debe efectuarse la resección por laparotomía, porque representa un alto riesgo de torsión. Los quistes complejos y las masas sólidas deben resecarse, estudiarse,

evaluarse y analizarse, siempre tratando de preservar el anexo. El tratamiento posoperatorio y la supervivencia dependen de la naturaleza de la lesión.⁸

Se reporta el caso de una paciente embarazada con historia clínica y estudios prenatales completos, en los que se detectó un quiste simple de ovario izquierdo en el feto. Se reportan los resultados del seguimiento posnatal, la laparotomía exploradora que confirmó la torsión del quiste, con amputación del ovario, y el seguimiento quirúrgico durante dos años.

CASO CLÍNICO

Neonato del sexo femenino en quien se estableció el diagnóstico prenatal de quiste de ovario, con seguimiento hasta la amputación y extracción quirúrgica por laparotomía a los tres meses de edad. En la historia clínica se reportó: padre de 29 y madre 26 años de edad, primigesta, sin antecedentes patológicos de importancia. Durante el control prenatal se detectó, por ultrasonido obstétrico de rutina a las 24 semanas de gestación, en el feto un quiste simple abdominal de 3.5 cm, no móvil y cambios ecográficos durante el resto del embarazo (figura 1). La principal complicación durante el mismo fue preeclampsia leve a las 38 semanas de gestación. El embarazo terminó por cesárea, a las 39 semanas de gestación; se obtuvo un neonato con peso de 3,400 g, talla de 51 cm y perímetro cefálico de 35 cm; la puntuación de Apgar fue de 8 al minuto y de 9 a los



Figura 1. Ultrasonido prenatal en la semana 24 de gestación que permitió detectar un quiste de ovario en el feto.

* Jefe de Investigación.

** Residente de segundo año de ginecología y obstetricia.

*** Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia.

Unidad Médica de Alta Especialidad número 23, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, Nuevo León, México.

**** Cirujano pediatra.

Clínica Monterrey. Monterrey, Nuevo León, México.

Recibido: septiembre, 2008. Aceptado: enero, 2009.

Este artículo debe citarse como: Hernández HR, Ramírez SL, Cortés FR, Acuña RJ, Carmona MG. Diagnóstico prenatal de quiste de ovario con torsión y amputación a los tres meses de edad. Reporte de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(8):372-75

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

cinco minutos del nacimiento; no se observaron anomalías congénitas aparentes. El aparato cardiorrespiratorio se encontró sin afección, el abdomen y los genitales externos normales. El neonato cursó con infección de las vías urinarias, por lo que se le practicaron examen general de orina y urocultivo seriados. Recibió tratamiento con ampicilina y trimetoprima, con lo que el cuadro infeccioso se resolvió sin complicaciones. Posteriormente, se sometió a estudios de ultrasonido de control en tres ocasiones: al nacer, al mes y dos meses de edad, en los que se encontró un quiste simple en el ovario izquierdo, de 3.5 cm de diámetro, sin cambios en su morfología. A los tres meses de edad se realizó un nuevo ultrasonido, donde se observó que el quiste no se encontraba en el hueco pélvico, sino libre en la cavidad abdominal, por lo que se decidió efectuarle una laparotomía exploradora, en la que se encontró un quiste de ovario amputado libre en la cavidad abdominal de 3.5 x 4 cm de diámetro. La evolución posterior a la intervención quirúrgica fue satisfactoria. Los resultados del servicio de patología fueron: ovario con áreas de necrosis y contenido quístico saculado de las medidas referidas (figura 2). El ovario contralateral, con seguimiento ecográfico a los 12 y 24 meses, no desarrolló quistes.

DISCUSIÓN

Con el diagnóstico prenatal de masa pélvica, muy probablemente de origen ovárico, pudo proporcionarse el seguimiento ecográfico posnatal, el cual permitió tomar la decisión de efectuar la extirpación quirúrgica. La laparotomía exploradora permitió confirmar el diagnóstico.

Pese a los criterios actuales en el tratamiento del quiste de ovario menor de 5 cm, en los que debe tenerse una conducta expectante, en el caso aquí presentado midió 3.5 cm y, sin embargo, tuvo torsión y amputación espontánea, lo que no es lo habitual en los quistes de este tamaño. Hasta el momento existe controversia respecto a los quistes de entre 2.5 y 5 cm, ya que algunos autores recomiendan, con la finalidad de prevenir la pérdida del ovario secundaria a la torsión del quiste, además de la vigilancia ecográfica mensual, realizar la punción por laparotomía o laparoscopia y disminuir el riesgo de torsión; otros consideran mantener una conducta expectante, porque al disminuir la estimulación hormonal materna, los quistes tienden a desaparecer.^{9,10} El seguimiento mensual con ecografías seriadas permitió conocer, además de la detección prenatal, la evolución poco frecuente de un quiste de ovario menor de 5 cm de diámetro; por tanto: *a)* a cualquier quiste de ovario debe dársele seguimiento ecográfico independientemente del tamaño; *b)* evaluar la punción o drenaje de los quistes mayores de 5 cm, o inclusive la extirpación quirúrgica si son mayores de este tamaño; y *c)* preservar el ovario, de ser posible, con punción y drenaje inicial.

CONCLUSIONES

Cualquier quiste mayor de 2.5 cm de diámetro requiere vigilancia ecográfica periódica y, en caso de aumentar de tamaño o tener alguna complicación, considerar la punción y el drenaje para disminuir su tamaño y el riesgo de torsión.

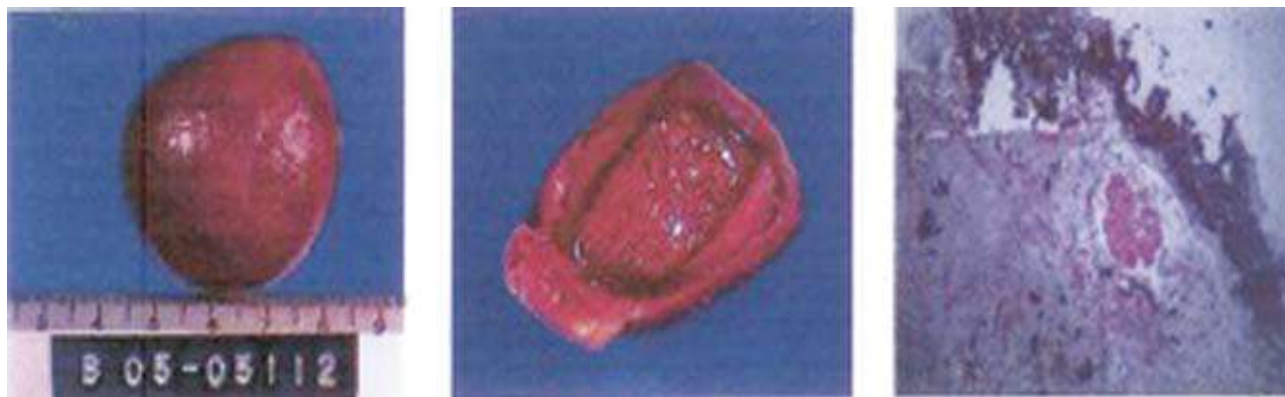


Figura 2. Quiste de ovario a) piezas quirúrgicas y b) hallazgos histológicos.

REFERENCIAS

1. Chandler JC, Gauderer MW. The neonate with an abdominal mass. *Pediatr Clin North Am* 2004;51:979-97.
2. Stepanian M, Cohn DE. Gynecologic malignancies in adolescents and infants. *Adolesc Med* 2004;15:549-68.
3. Callen WP. Ecografía en obstetricia y ginecología. 4ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2002;pp:525-6 .
4. Calderón EC, Ruano AJM. Oncología medicoquirúrgica pediátrica. 1ª ed. México: McGraw-Hill, 2001;pp:165-72.
5. Comparetto C, Giudici S, Coccia ME, Scarselli G, Borretto F. Fetal and neonatal ovarian cysts: what's their real meaning? *Clin Exp Obstet Gynecol* 2005;2:123-5.
6. Krupinska E, Bulhak H, Chilarski A, Szaflik K, Kobielski A. Natural history of fetal/newborn ovarian cyst. *Ginekol Pol* 2006;10:764-9.
7. Slodki M, Janiak K, Repondek-Liberska M, Szaflik K, et al. Assessment of the usefulness of ultrasound screening in fetal ovarian cysts. *Gynekol Pol* 2008;79:120-5.
8. Muller C, Paublo M, Ramírez P, Busto J, Field M, Espinoza M. Tumor ovárico fetal: diagnóstico ultrasonográfico y manejo perinatal. *Rev Chil Ultrasonog* 2001;4:46-51.
9. Gawrych E, Mazurkiewicz I, Kwas A, Wegrzynowski J. Antenatal diagnosis and postnatal management of ovarian cysts. *Ann Acad Med Stetin* 2006;52:45-49.
10. Azpilcueta A, Buitrón R, Peláez A, Bravo R, Rivas R. Quiste de ovario fetal. Presentación de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 2005;73:212-4.



Leiomioma uterino epiteliode con degeneración quística gigante. Reporte de un caso

Guillermo López Cervantes,* Francisco Javier Vega Ruiz,** Vanesa Peralta Velázquez***

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Se reporta el caso de una mujer de 46 años de edad con hiperpolimenorrea, ultrasonido pélvico con un tumor de aspecto quístico gigante en el cuerpo. El estudio histopatológico mostró un leiomioma uterino epiteliode con degeneración quística gigante. La finalidad de este reporte es destacar la importancia clínico-diagnóstica e insistir que el leiomioma epiteliode de apariencia quística debe considerarse en el diagnóstico diferencial de tumores miometriales con aspecto quístico gigante.

Palabras clave: tumores uterinos, leiomioma uterino, degeneración quística, tumor de músculo liso epiteliode.

ABSTRACT

At present, show women 46 years old, presented hiperpolimenorrea, pelvis ultrasound appearance with cystic giant mass in the uterine corpus; histopathological revealed a epitheloid leiomyoma witch giant cystic degeneration. We considered it is the first reported case of this variant of the epitheoid leiomyoma.

Key words: Uterine tumors, uterine leiomyoma, cystic degeneration, epitheloid smooth muscle tumor.

RÉSUMÉ

On reporte le cas d'une femme de 46 années d'âge avec hiperpolimenorrea, ultra-son pelvien avec une tumeur d'aspect cistico géant dans le corps. L'étude histopathologique a montré un leiomioma utérin epiteliode avec dégénération cistica géante. Le but de ce rapport est de souligner l'importance clinique-diagnostique et d'insister que le leiomioma epiteliode d'aspect cistica doit être considéré dans le diagnostique différentiel de tumeurs miometriels avec aspect cistico géant.

Mots clef : tumeurs utérines, leiomioma utérin, dégénération cistica, tumeur de muscle lisse epiteliode.

RESUMO

O caso duma mulher de 46 anos de idade com hiperpolimenorrea reporta-se, ultrasom pélvico com um tumor do aspeto cistico gigante no corpo. O estudo histopatológico mostrou epiteliode uterino com degeneração cistica gigante leiomioma. A finalidade dos estes relatórios é destacar a importância diagnóstica e insistir que epiteliode leiomioma da aparência cistica deve considerar-se no diferencial diagnóstico dos tumores miometriais com aspeto cistico gigante.

Palavras chave: tumores uterinos, leiomioma, degeneração cistica, tumor do músculo liso epiteliode, uterino.

* Jefe del Departamento de Patología.

** Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia.

*** Residente de primer año de la especialidad de Patología.
Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora.

Correspondencia: Dr. Guillermo López Cervantes. Departamento de Patología del Hospital Integral de la Mujer del Estado de Sonora. Reforma 355, entre avenida 8 y 11, colonia Ley 57, CP 83100. Sonora, Hermosillo.

Recibido: noviembre, 2008. Aceptado: mayo, 2008.

Este artículo debe citarse como: López CG, Vega RFJ, Peralta VV. Leiomioma uterino epiteliode con degeneración quística gigante. Reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2009;77(8):376-79

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

Los leiomiomas uterinos son tumores de hallazgo común durante la cirugía ginecológica. Su apariencia histológica es característica y fácil de reconocer;¹ sin embargo, con relativa frecuencia muestran cambios degenerativos que crean problemas diagnósticos, no sólo por imagen²⁻⁶ sino desde el punto de vista histológico.⁷⁻¹¹ La degeneración quística del leiomioma es común, pero cuando el proceso degenerativo es abundante, se produce un quiste gigante o de aspecto multiquístico, lo que representa mayor dificultad para establecer el diagnóstico de precisión.⁶⁻⁹

La finalidad de este reporte es mostrar un leiomioma uterino epiteliode con degeneración quística gigante y su importancia clínica diagnóstica.

CASO CLÍNICO

Mujer de 46 años de edad, sin antecedentes patológicos y familiares de importancia, que negó alcoholismo y toxicomanías. Entre sus antecedentes ginecoobstétricos: menarquia a los 12 años, ciclos de 30 x 5 días, eumenorreica; inició su vida sexual a los 19 años; ha tenido cuatro embarazos y cuatro partos, una pareja sexual de bajo riesgo. La última citología cervical se le hizo dos meses antes de ingresar al servicio y fue negativa a malignidad o displasia. Su padecimiento actual lo inició con hiperpolimenorrea de cuatro meses de evolución, que le produjo anemia aguda, y se trató con hierro oral y transfusiones sanguíneas (se desconoce la cantidad) antes de su ingreso al hospital. A la exploración física se encontró: constitución media y edad aparente a la cronológica; consciente, activa, reactiva, palidez de piel y tegumentos con buen estado hídrico. Su condición cardiorrespiratoria no mostró agregados. Las mamas eran simétricas y sin tumores. El abdomen era globoso, blando, depresible, con tumoración firme por debajo de la cicatriz umbilical, móvil y levemente dolorosa, con peristalsis. Los genitales externos no mostraron alteraciones; sangrado transvaginal escaso y tacto vaginal diferido. Las extremidades pélvicas tenían dermatitis y huellas de rascado en la cara anterior de los muslos; el resto sin alteraciones aparentes. El ultrasonido pélvico mostró al útero aumentado de volumen, con dimensiones de 15.5 x 8.7 x 10 cm, con un tumor de aspecto mixto, predominantemente quístico, redondeado, localizado en la región corporal media con 8 cm de diámetro (figura 1), que desplazaba al endometrio sobre la región corporal izquierda. Con el diagnóstico presuncional de leiomioma con degeneración quística se le realizó histerectomía abdominal total y se encontró que el útero era globoso y los ovarios de características normales.

Estudio anatomohistológico del útero

El útero pesó 780 g y midió 16 x 12 x 10 cm, con superficie externa lisa y morfología esférica. La superficie de corte mostró la cavidad endometrial rechazada y obliterada (figura 2) por un quiste ovoide de 8 x 6 cm en sus diámetros mayores, con líquido amarillento semitransparente, no

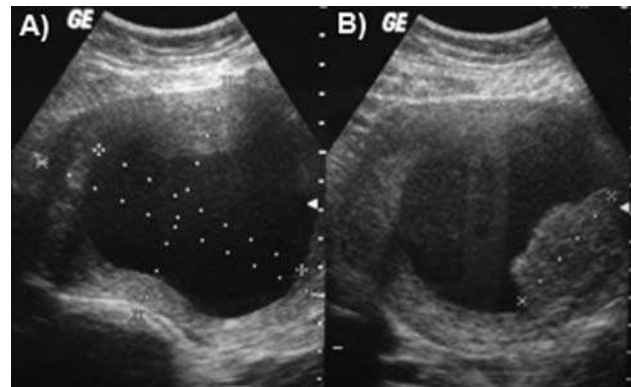


Figura 1. Ultrasonido uterino. A) Imagen anecoica bien delimitada por la pared, compatible con imagen quística. B) Tumoración dependiente de la pared quística con bordes delimitados.

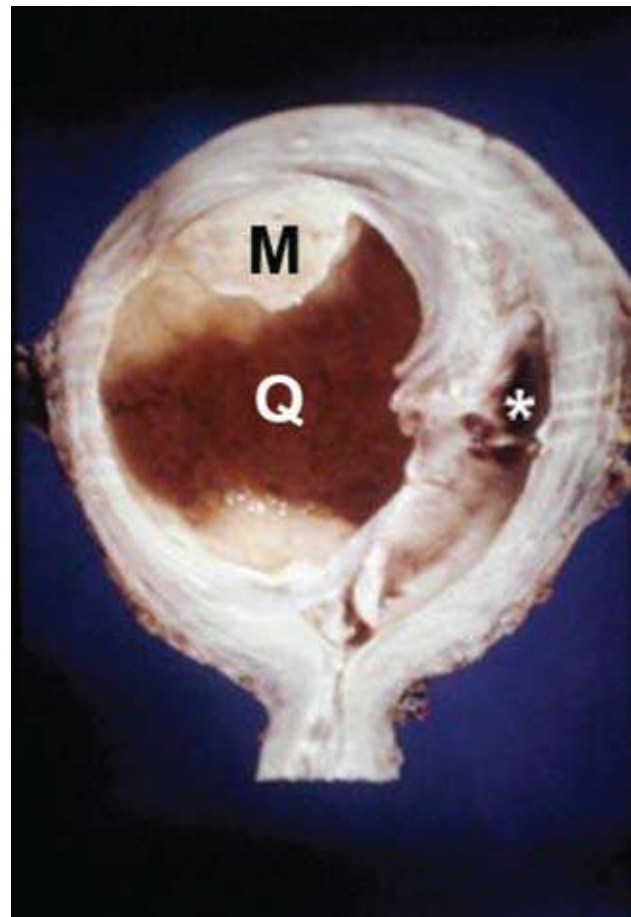


Figura 2. Quiste (Q) intramural de la pared derecha del útero, con masa (M) fungante y cavidad endometrial (*).

fétido, que al desalojarlo mostró la pared interna semirrugosa, amarillenta y finamente vascularizada, excepto en el polo superior donde había una placa amarillenta de 1.3 x 1 x 1 cm. Los diferentes cortes histológicos de la pared del quiste y de la placa mostraron células pequeñas y redondas de aspecto epitelioides, dispuestas en pequeños cordones o en cortas trabéculas, sin mitosis y leve pleomorfismo nuclear (figura 3 A y B), además de abundante material intercelular PAS negativo y tenuemente positivo a colágeno (tricrómico de Masson). Estas células de aspecto epitelioides fueron negativas a CKLW y CKHW, y muy positivas a desmina y actina (figura 3 C y D).

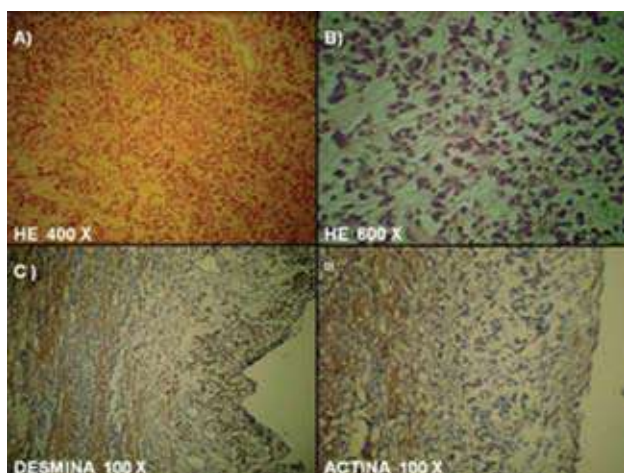


Figura 3. Microscopia panorámica de la pared del quiste, constituida por cortas e irregulares trabéculas celulares de células de aspecto epitelioides (A), en cuyo acercamiento muestra abundante material intercelular; C) células de la pared con positividad para desmina y D) actina de músculo liso.

DISCUSIÓN

El leiomioma, o mioma, es la neoplasia uterina más frecuente, la padecen 20 a 30% de las mujeres en edad reproductiva.¹

Por lo general, los leiomiomas manifiestan sus síntomas según su localización: cuando son submucosos se proyectan a la cavidad endometrial y la hemorragia es el signo más común. Los subserosos, si están por debajo del peritoneo visceral, producen masa intraabdominal y si es pediculada, la posibilidad de torsión es alta y se interpreta como problema de anexo.² El leiomioma intramural es, por lo regular, de crecimiento insidioso y la masa abdominal es lo más común, pero no es raro encontrar sangrados

endometriales. En algunos leiomiomas la degeneración tampoco es rara, y se debe al reblandecimiento de la porción central o hemorragia, hialinización o degeneración hidrópica o mucinosa que produce el cambio quístico.¹²

El diagnóstico de leiomioma resulta sencillo de establecer por estudios de imagen e histopatología, pero cuando se transforma en quistes, la posibilidad etiológica se amplía: adenomioma quístico, quiste congénito, anomalías del desarrollo del útero o degeneración del propio mioma.³ Dicha degeneración quística de los tumores uterinos produce, con frecuencia, confusión diagnóstica por imagenología.¹¹

El estudio de Protopapas y colaboradores,³ de 29 casos de tumores uterinos quísticos, en un periodo de seis años, mostró que los miomas fueron los más frecuentes, con aspecto quístico en 73% de las pacientes y en el resto correspondieron a quistes de otra naturaleza. En ninguno de los casos el aspecto evidenció degeneración quística gigante, como en la paciente de este estudio. Los casos con miomas y quistes gigantes se documentan a través de informes de un solo caso y no superan más de 40 los reportes publicados.³⁻⁸

Es común que cuando existe degeneración mixoide en los leiomiomas, las células fusiformes se separen debido a la acumulación de material intercelular deshinchado y al aumento extracelular que forma el quiste; las paredes son las propias células fusiformes de músculo liso. En el caso aquí informado dicha eventualidad no se observó, sino que la pared estaba constituida por una gruesa capa de células dispuestas en pequeños nidos o trabéculas de aspecto epitelioides, cuyos marcadores inmunohistoquímicos para queratina resultaron negativos, por lo que se descartó la posibilidad de un quiste adenomiótico; en cambio, la desmina y actina fueron positivas.

A menudo las lesiones de la pared uterina producen diversos patrones histopatológicos, incluso estructuras epiteliales que obligan a realizar el estudio de inmunohistoquímica correspondiente. Mazur y Kraus¹³ señalan que las lesiones tumorales de la pared uterina incluyen: leiomioma bizarro, leiomioma similar al schwannoma, mixomas, tumor plexiforme; los que tienen estructuras tubulares y miometrio con degeneración por radiación son patrones histológicos que se originan en el miometrio. Algunos leiomiomas epitelioides se degeneran en un patrón plexiforme y pueden formar pequeños quistes;^{9,11} sin embargo, no hay reportes que indiquen la degeneración

ración a quiste gigante, como sucedió en la paciente de este estudio.

La variante epiteliode de las neoplasias de músculo liso uterino se ha estudiado desde el punto de vista inmunohistoquímico. Se considera que los marcadores para músculo liso son específicos para denotar su origen, independientemente de si tienen poca o regular positividad a queratina, y se descartan los tumores de regiones vecinas, como los del estroma de endometrio.^{13,14}

Los tumores epitelioides de músculo liso son poco comunes y su factor pronóstico aún no está bien establecido.¹⁴ Prayson y su grupo¹¹ estudiaron 18 mujeres de 45 años de edad y las dividieron según su morfología tumoral en tres grados: en el de menor gravedad se colocó a quienes tenían tres figuras mitóticas por 10 campos a seco fuerte, y al de tercer grado en el de mayor gravedad, con nueve mitosis por campo. Las pacientes incluidas en este último grupo tuvieron, además de atipia nuclear, múltiples focos de necrosis. Los tumores clasificados en el segundo grado mostraron gran similitud morfológica con el caso aquí presentado, en el que hay cierto grado de atipia nuclear y mitosis escasas. Todos los casos fueron positivos para actina específica de músculo liso y desmina, y negativos a citoqueratinas, como sucedió en la paciente de este estudio (figura 3 C y D). De los 18 casos reportados por Prayson,¹¹ ninguno mostró degeneración quística similar a la del caso de este estudio. La paciente aquí reportada se encuentra, actualmente, en buenas condiciones a partir de su última consulta (dos años previos).

El leiomioma epiteliode de apariencia quística debe considerarse en el diagnóstico diferencial de tumores miometriales con aspecto quístico gigante.

REFERENCIAS

1. Rosai J. Female reproductive system. In: Ackerman's surgical pathology. St Louis: Mosby, 1996;pp:1311-564.
2. Low SC, Chong CL. A case of cystic leiomyoma mimicking an ovarian malignancy. *Ann Acad Med Singapore* 2004 May;33(3):371-4
3. Protopapas A, Milingos S, Markaki S, Loutradis D, et al. Cystic uterine tumors. *Gynecol Obstet Invest* 2008;65(4):275-80.
4. Van Swieten EC, Wijnen JA. Menorrhagia due to cystic degeneration of a uterine leiomyoma. *Ned Tijdschr Geneesk* 2008;152(12):697-700.
5. Dancz CE, Macdonald HR. Massive cystic degeneration of a pedunculated leiomyoma. *Fertil Steril* 2008;90(4):1180-1.
6. Ceyhan K, Simşir C, Dölen I, Calýşkan E, Umudum H. Multinodular hydropic leiomyoma of the uterus with perinodular hydropic degeneration and extrauterine extension. *Pathol Int* 2002;52(8):540-3.
7. Yamashiro T, Gibo M, Utsunomiya T, Murayama S. Huge uterine leiomyoma with adenomyotic cysts mimicking uterine sarcoma on MR imaging. *Radiat Med* 2007;25(3):127-9.
8. Kulshethra R, Lakhey M, Rani S. Massive cystic degeneration of a uterine leiomyoma presenting as an ovarian cyst: a case report. *Indian J Pathol Microbiol* 2003;46(1):86-88.
9. Dressler W, Korb G. Plexiform tumor of the uterus. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 1989;49(2):205-6.
10. Kurman RJ, Norris HJ. Mesenchymal tumors of the uterus VI. Epitheloid smooth muscle tumors including leiomyoblastoma and clear-cell leiomyoma. A clinical and pathologic Analysis of 26 cases. *Cancer* 1976;37:1853-65.
11. Prayson RA, Goldblum JR, Hart WR. Epitheloid smooth-muscle tumors of the uterus: a clinicopathologic study of 18 patients. *Am J Surg Pathol* 1997;21(4):383-91.
12. Wilkinson N, Rollason TP. Recent advances in the pathology of smooth muscle tumours of the uterus. *Histopathology* 2001;39(4):331-41.
13. Mazur MT, Kraus FT. Histogenesis of morphologic variations in tumors of the uterine wall. *AM J Surg Pathol* 1980;4(1):59-74.
14. Rizeq MN, Van De Rijn M, Hendrickson MR, Rouse RV. A comparative immunohistochemical study of the uterine smooth muscle neoplasms with emphasis on the epitheloid variant. *Human Path* 1994;25:671-7.

Angiomiolipomas, esclerosis tuberosa y gestación

Tamara Illescas Molina,* Joaquín Montalvo Montes,* Esther Contreras Cecilia,** María del Mar Muñoz Muñiz,*** Antonio González González,*** Miguel Ángel Herraiz Martínez*

Nivel de evidencia: III

RESUMEN

Los angiomiolipomas son tumores infrecuentes en mujeres embarazadas, pero importantes a tener en cuenta por el riesgo de complicaciones, como el sangrado uterino durante el embarazo. Sus características difieren según se desarrollen o no en el contexto de facomatosis. Para ilustrar ambas posibilidades se comunican dos casos clínicos de embarazadas con angiomiolipomas: una de ellas comenzó con sangrados (síndrome de Wunderlich), se vigiló y sólo se trató hasta la semana 37 del embarazo, posteriormente el tumor se embolizó. La otra paciente tenía múltiples angiomiolipomas; a pesar de haber requerido dos embolizaciones anteriores al embarazo, no sufrió episodios de sangrado durante éste. Ambos embarazos finalizaron exitosamente mediante cesárea.

Palabras clave: angiomiolipoma, esclerosis tuberosa, embarazo.

ABSTRACT

Renal angiomyolipomas are uncommon tumours during pregnancy, but it's important to consider them in the differential diagnosis, for the increased risk of complications such as bleeding, specially during pregnancy. Their characteristics are different depending on if the tumour is associated or not with facomatosis. To show both possibilities, we describe two cases of pregnant women with angiomyolipomas: the first one presented with bleeding of the tumour (Wunderlich's syndrome), but surveillance without treatment was possible until 37th week of gestation, and embolization of the tumour was performed afterwards. The second patient had multiple well known angiomyolipomas, associated to tuberous sclerosis; even though she had required two previous embolizations, she had an uneventful pregnancy, without any episodes of bleeding. Both pregnancies ended successfully by means of a cesarean section. Since there are few papers available in the literature, there is not an agreement about therapeutic management when pregnant women present with bleeding angiomyolipomas (Wunderlich's syndrome). Treatment options include partial or total nephrectomy (with cesarean section simultaneously in patients at 28 weeks of gestation or later), transcatheter selective arterial embolization (which can also be preventive), and sometimes, conservative management. If this last option is possible, there's still discussion about the risk of vaginal delivery compared with that of cesarean section, in terms of bleeding of the tumour.

Key words: Angiomyolipoma, tuberous sclerosis, pregnancy.

RÉSUMÉ

Les angiomiolipomes sont des tumeurs rares dans d'importantes femmes enceintes, mais à tenir compte pour le risque de complications, comme la saignée utérine pendant la grossesse. Ses caractéristiques diffèrent comme elles soient développés ou non dans le contexte de facomatosis. Pour illustrer les deux possibilités on communique deux cas cliniques de femmes enceintes avec angiomiolipom: une de d'elles a commencé avec des saignées (syndrome de Wunderlich), il a été surveillé et il a été seulement traité jusqu'à la semaine 37 de la grossesse, postérieurement la tumeur se. L'autre patient avait de multiples angiomiolipom; bien qu'avoir requis deux embolisacion précédents à la grossesse, il n'a pas souffert d'épisodes de saignée pendant celui-ci. Les deux grossesses ont à succès ment fini au moyen de césarienne.

Mots clef : angiomiolipom, sclérose tubéreuse, grossesse.

RESUMO

Angiomiolipom são tumores infrequentes ter em conta pelo risco de complicações durante a gravidez nas mulheres grávidas mas importantes, a como o sangrado uterino. Suas caraterísticas diferem segundo desenvolvem-se não no contexto de facomatose. Para ilustrar ambas possibilidades comunicam-se dois clínicos casos de grávidas com angiomiolipom: um de elas começou com sangrares, vigiou-se (síndrome de Wunderlich) e somente tratou-se até a semana 37 da gravidez, posteriormente o tumor embolização. O paciente múltipla tinha angiomiolipom; ter requerido dois embolizacao anteriores à gravidez embora não sofreu episódios de sangrar durante este. Ambas gravidezes finalizaram com ajuda de cesariano com sucesso.

Palavras-chave: angiomiolipom, esclerose tuberosa, gravidez.

El angiomiolipoma renal es un tumor conjuntivo, disembrionárico, compuesto por grasa, músculo liso y vasos sanguíneos en proporciones variables. Puede aparecer en el seno de una facomatosis o, bien, presentarse como tumoración aislada.¹

La esclerosis tuberosa es una enfermedad genética y multisistémica de baja incidencia, que provoca tumores benignos en el cerebro, los riñones, los pulmones, el corazón, los ojos y la piel.² Los angiomiolipomas son característicos de este padecimiento.

Estos tumores pueden cursar asintomáticos o con dolor dorsolumbar y hematuria importante. También pueden manifestarse con hemorragia perirrenal espontánea, con dolor brusco en un costado, masa creciente en un flanco e hipotensión; este padecimiento se conoce como síndrome de Wunderlich.

La tomografía axial computarizada y la resonancia magnética son útiles en el diagnóstico porque permiten objetivar la existencia de grasa en el seno del tumor. La arteriografía selectiva muestra un tumor hipervascularizado. Una vez confirmado el diagnóstico y en los casos sintomáticos o de gran tamaño, el tratamiento suele consistir en embolización, nefrectomía parcial o total.¹

Se reportan dos casos clínicos de embarazadas con angiomiolipomas, una de ellas con diagnóstico de esclerosis tuberosa. Se detalla el seguimiento, la diferente evolución de cada uno de los casos y cómo finalizaron ambos embarazos.

CASO CLÍNICO 1

Primigesta de 36 años de edad, sin antecedentes médicos de interés, que acudió a urgencias en la vigésima octava

* Servicio de Ginecología y Obstetricia.

** Servicio de Radiodiagnóstico.

Hospital Clínico San Carlos. Madrid, España.

*** Servicio de Ginecología y Obstetricia.

Hospital Universitario La Paz. Madrid, España.

Correspondencia: Dra. Tamara Illescas Molina. Calle Profesor Martín Lagos S/N. 28040 Madrid, España. Correo electrónico: tamaraillescas@hotmail.com

Recibido: enero, 2009. Aceptado: abril, 2009.

Este artículo debe citarse como: Illescas MT, Montalvo MJ, Contreras CE, Muñoz MMM, González GA, y col. Angiomiolipomas, esclerosis tuberosa y gestación. Ginecol Obstet Mex 2009;77(8):380-86.

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

semana de gestación por dolor en la zona lumbar, irradiado hacia el flanco derecho. Durante el embarazo tuvo cólicos nefríticos de repetición, el último dos meses antes, y un hematoma periumbilical. El embarazo siguió un curso normal, con un feto único que en las ecografías mostró crecimiento adecuado.

A la exploración, la paciente tuvo dolor difuso abdominal, ruidos hidroaéreos disminuidos y puño-percusión renal derecha positiva. Se encontró afebril y la tensión arterial, el pulso y la saturación de oxígeno estuvieron en límites normales. No se objetivó hemorragia genital y a la exploración ginecológica el cuello uterino no se encontró modificado. La ecografía obstétrica mostró una gestación única, con latido cardíaco y biometría congruente con la amenorrea.

En el hemograma se observó un claro descenso de la hemoglobina (desde 10 g/dL hasta 6.6 g/dL) en los últimos 10 días; por eso la paciente ingresó con la sospecha clínica de cólico nefrítico y anemia aguda; se le transfundieron cuatro concentrados de hemáties. El control postransfusional mostró hemoglobina de 9 g/dL, con hematócrito de 26%.

La ecografía abdominal mostró, en la fosa renal derecha materna, una imagen ovoide de densidad heterogénea de 19 x 9 x 10 cm, en cuyo seno se apreció una silueta renal de 11 x 5 x 5 cm con formación de 3 cm de diámetro en el polo superior, con flujo vascular turbulento pulsátil, que pudo corresponder al resto de la imagen del hematoma. (Figura 1) Los médicos del servicio de Urología también valoraron a la paciente y solicitaron una resonancia magnética complementaria que mostró una gran colección que ocupaba el espacio pararenal anterior derecho, con intensidad de señal heterogénea sugerente de hematoma, midió 15 x 5 x 9 cm. El origen de esta colección correspondió a una lesión dependiente del polo superior renal derecho, de intensidad de señal mixta, con áreas hiperintensas sugerentes de sangrado, y áreas hipointensas que se suprimían con técnicas de supresión grasa, lo que llevó a la sospecha diagnóstica de angiomiolipoma, de aproximadamente cinco centímetros de diámetro. (Figuras 2 y 3)

Se procedió a la maduración pulmonar fetal con corticoesteroides. La paciente requirió otra transfusión de tres concentrados de hemáties, y se inició el tratamiento con hierro, con el que se consiguió que la hemoglobina fuera de 10.4 g/dL y el hematócrito de 31%.



Figura 1. Ecografía que muestra el parénquima renal, el angiomiolipoma y el hematoma.



Figura 2. Resonancia magnética que muestra el riñón derecho con angiomiolipoma en su polo superior y, por debajo, hematoma retroperitoneal.

La situación clínica de la paciente permaneció estable, las tensiones arteriales estuvieron normales en todo momento. La evolución fue favorable, con ecografías normales y monitorización fetal reactiva, sin dinámica, hasta la semana 37 en la que se efectuó la cesárea programada, sin complicaciones. El feto nació vivo y fue un varón que pesó 2,600 g, con Apgar 8/9. La paciente se dio de alta al quinto día de puerperio, y permaneció asintomática hasta cinco meses después, momento en que se le realizó el tratamiento definitivo mediante cateterización de la arteria femoral y embolización selectiva del pedículo vascular



Figura 3. Resonancia magnética que muestra un útero gestante, el parénquima renal, el angiomiolipoma y el hematoma.

del angiomiolipoma, que cursó sin complicaciones. La evolución posterior fue satisfactoria, con disminución progresiva del tumor observado en la tomografía.

CASO CLÍNICO 2

Primigesta de 27 años de edad, con diagnóstico de enfermedad de Bourneville (esclerosis tuberosa), con síndrome de West con crisis comiciales en la infancia, manchas acrómicas, adenomas sebáceos de Pringle (faciales), y angiofibromas hepáticos, pulmonares y cardíacos. A los 23 años tuvo crisis parciales con síntomas complejos, que motivaron el tratamiento con levetiracetam y clobazam. No tenía otros antecedentes familiares de esclerosis tuberosa.

Se le practicaron dos embolizaciones supraselectivas percutáneas de angiomiolipomas renales: una de ellas programada a los 25 años y la otra tres meses antes del embarazo, de urgencia por un síndrome de Wunderlich consecuente con la rotura de angiomiolipomas en el riñón izquierdo, de entre 4 y 8 cm. Además, requirió transfusión de concentrados de hemáties. Desde este episodio ha permanecido asintomática. Las pruebas de imagen han mostrado, además, afectación ósea por la esclerosis tuberosa (lesiones esclerosas pequeñas, dispersas en la pelvis y cuerpos vertebrales) y una imagen de 2 cm de densidad

grasa, al lado de la aurícula derecha, que se consideró un lipoma en relación con la pared o septo auriculares. El fondo de ojo no está afectado.

En el momento de la primera valoración en las consultas de alto riesgo obstétrico del hospital cursaba la novena semana de embarazo, con tratamiento preventivo antiepiléptico y sin crisis.

Al fin del primer trimestre fue valorada por médicos del servicio de Urología donde se efectuó el seguimiento habitual. Se concluyó que era imposible la embolización profiláctica de los angiomiolipomas, por su elevado número, de manera que sólo se trataron los sintomáticos. La resonancia magnética del último control anterior al embarazo reportó múltiples nódulos renales bilaterales de contenido graso, compatibles con angiomiolipomas; uno de ellos en el polo superior del riñón izquierdo, con áreas de vacío de señal, en relación con el antecedente de embolización. En el parénquima hepático se observaron múltiples lesiones nodulares (angiomiolipomas hepáticos), la mayor midió 37 mm en el segmento 5-8. También hubo otras lesiones hepáticas hipervasculares, con probable relación con adenomas, el mayor de 16 mm en el segmento 3.

Se le informaron los riesgos a la paciente, y se envió para que recibiera consejo genético por esclerosis tuberosa. La paciente manifestó su deseo de continuar el embarazo, independientemente de si el feto estaba afectado, o no, por la enfermedad.

El embarazo evolucionó con normalidad, excepto por la aparición de varias infecciones de las vías urinarias que se trataron y desaparecieron sin problemas. Permanece en tratamiento con levetiracetam y clobazam luego de acordarlo con el neurólogo. Las cifras de hemoglobina permanecieron estables durante toda la gestación (hemoglobina de 13, 11.6 y 11.8 g/dL en el primer, segundo y tercer trimestre, respectivamente). La función renal se mantuvo en parámetros normales todo el embarazo, con creatinina 0.92 mg/dL en el último mes. Igualmente, las tensiones arteriales fueron normales y no aparecieron edemas.

Las ecografías obstétricas mostraron el desarrollo normal de un feto sin alteraciones morfológicas ni signos de sospecha de esclerosis tuberosa (rabdomiomas cardiacos, angiomiolipomas renales, fundamentalmente), motivo por el cual no se le hizo resonancia magnética. A las 32 semanas de gestación, para completar la evaluación de los angiomiolipomas maternos, se realizó una ecografía abdo-

minal en el servicio de Radiodiagnóstico. Los hallazgos fueron: ambos riñones aumentados de tamaño (derecho de 16 cm, izquierdo de 12.5 cm) (figura 4), con patrón ecográfico muy alterado que dificultó la valoración (no pudo observarse la pelvis renal izquierda). Había múltiples lesiones nodulares hiperecogénicas en ambos riñones (figura 5) y en el hígado, en este último la mayor estaba en la porción craneal, en la unión entre los lóbulos, de 48 x 32 mm. (Figura 6) También se observó una imagen nodular hipoeoica en el hígado.

Para evitar el riesgo de sangrado de los angiomiolipomas durante el trabajo de parto se programó la operación cesárea a las 37.5 semanas. Previamente los médicos del



Figura 4. Ecografía que muestra el riñón derecho aumentado de tamaño y los angiomiolipomas.



Figura 5. Vascularización de los angiomiolipomas renales, con flujos turbulentos.



Figura 6. Angiomiolipoma hepático.

servicio de Otorrinolaringología valoraron a la paciente para descartar posibles lesiones orofaríngeas que pudieran dificultar la intubación, con una fibroscopia sin lesiones. En cualquier caso, el riesgo anestésico se valoró como ASA III.

La cesárea cursó sin complicaciones, y nació una niña que pesó 2,920 g, con Apgar 6/8 y pH 7.32 y 7.37. El postoperatorio cursó con normalidad. En la valoración del neonato, realizada por un médico pediatra, no se encontraron dismorfias, ni estigmas cutáneos. Las exploraciones neurológica y cardiocirculatoria fueron normales. Las ecografías cerebral y abdominal, el electrocardiograma y la ecocardiografía no mostraron alteraciones significativas. Se solicitaron pruebas complementarias para completar el estudio clínico y genético.

DISCUSIÓN

Los angiomiolipomas son tumores infrecuentes. Los describieron por primera vez Morgan y sus colaboradores,³ en 1951. Desde el punto de vista histológico se trata de formaciones mesenquimales benignas, clasificadas como hamartomas, y compuestas por proporciones variables de tejido adiposo maduro, fibras musculares lisas y vasos sanguíneos con una pared engrosada de espesor irregular y carente de fibras elásticas.⁴ En la mayor parte de las ocasiones estos tumores dependen del parénquima renal, aunque pueden encontrarse en otras localizaciones, como: el bazo, el hígado, el útero o las trompas.

En ocasiones se asocian con facomatosis, como la esclerosis tuberosa, la neurofibromatosis, la enfermedad de Von Hippel-Lindau o la enfermedad de Sturge-Weber.

La esclerosis tuberosa es una enfermedad autosómica dominante, con penetrancia incompleta, aunque más de la mitad de los casos corresponden a nuevas mutaciones. La enfermedad puede ser causada, con clínica indistinguible, por la mutación de dos genes diferentes; uno de ellos (TSC1) se encuentra en el cromosoma 9, y el otro (TSC2) en el cromosoma 16.² Todo esto hace complejo el diagnóstico genético prenatal (y esto, junto con la determinación de la paciente de continuar el embarazo, independientemente del resultado, fue el motivo de no realizar el estudio genético en este caso). Cursa, en general, con crisis epilépticas, retraso mental, estigmas cutáneos característicos y anomalías asociadas en los riñones, el corazón, los pulmones y otros órganos. En el feto, el diagnóstico se hace, principalmente, debido a múltiples rabiomomas cardíacos en la ecografía, como primer hallazgo.⁵ En nuestro caso, al no encontrarse estos tumores en el corazón, y puesto que la aportación del diagnóstico prenatal es escasa, se decidió no realizar la resonancia magnética en busca de posibles lesiones en el sistema nervioso central (hamartomas). Enseguida del nacimiento, el neonato pasó a observación por parte de los pediatras.

Se ha comunicado una incidencia de angiomiolipomas renales de hasta 80% en pacientes con esclerosis tuberosa.^{1,6} En estos casos, los tumores suelen aparecer a una edad más temprana, son habitualmente múltiples, bilaterales, sintomáticos, tienden a crecer más que los esporádicos y con frecuencia requieren tratamiento quirúrgico.²

En los casos de presentación esporádica, el tumor suele ser único y asintomático.

Aunque no es un hallazgo común, su manifestación clínica, en forma de hemorragia retroperitoneal durante el embarazo o el parto, está favorecida por el aumento del volumen sanguíneo y del flujo renal, y por el gran crecimiento que estos tumores pueden tener durante la gestación.⁴ Este último hecho, así como su predominio en mujeres en edad fértil, sugiere una clara dependencia hormonal. Su aparición antes de la pubertad es excepcional, si no es en el seno de una esclerosis tuberosa.¹

Se asocia hasta en 57% con la linfangioleiomiomatosis pulmonar, y comparte con este padecimiento receptores celulares de estrógenos y progesterona en las fibras muscu-

lares lisas, y la positividad para el marcador del anticuerpo monoclonal HMB 45, que reacciona específicamente con premelanosomas existentes en las células musculares lisas (al contrario de lo que ocurre en otros procesos proliferativos derivados del tejido conectivo).¹

El tumor puede cursar asintomático o manifestarse como dolor en el flanco, hematuria, náuseas y vómitos, clínica que puede interpretarse como cólico nefrítico. El síndrome de Wunderlich se manifiesta en el contexto de una hemorragia espontánea, con dolor brusco en un costado, masa creciente en un flanco e hipotensión. Como factores de riesgo asociados con rotura espontánea y hemorragia, perirrenal o intratumoral, se incluyen la asociación con facomatosis, la clínica, tamaño tumoral mayor de 4 cm y el embarazo.^{2,7} La rotura durante la gestación, en muchas ocasiones, obliga a una laparotomía urgente para el control del sangrado mediante la realización de nefrectomía. Algunos autores recomiendan la extracción fetal mediante cesárea en el mismo acto quirúrgico en embarazos de 28 semanas o más.^{4,6}

Desde el punto de vista ecográfico, el tumor se muestra como una masa hiperecogénica. Mediante estudio Doppler se pone de manifiesto una gran vascularización con la existencia de *shunts* arteriovenosos,⁷ compatible con el hallazgo de flujos turbulentos pulsátiles de la ecografía. La TAC es la prueba más útil en el diagnóstico porque permite comprobar de forma exacta la existencia de grasa en el seno del tumor (coeficiente < -10 unidades Hounsfield). La resonancia magnética también consigue una buena observación del angiomiolipoma, al poder diferenciar la grasa por su señal de alta intensidad, y aporta evidentes ventajas en una paciente embarazada, motivo por el que se eligió como técnica en el primer caso clínico.

El principal diagnóstico diferencial hay que establecerlo con el hipernefroma; para ello es útil la TAC, porque este tumor puede tener áreas con cierta atenuación de la señal debido a necrosis, pero característicamente no contiene grasa.⁸ Otras causas de hemorragia retroperitoneal a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial son la rotura espontánea de un riñón hidronefrótico, de un aneurisma renal, de vasos renales, u otros accidentes vasculares menos comunes.⁴

La atención médica de estas pacientes es motivo de controversia. Oesterling y sus colaboradores⁹ propusieron un algoritmo de tratamiento fundamentado en la clínica, el tamaño y la bilateralidad del tumor. Así, en tumores asinto-

máticos se hacen controles con ecografía o TAC, cada seis meses si son mayores de 4 cm, y cada año si son menores. En los casos sintomáticos, o con lesiones bilaterales, se intenta la embolización arterial selectiva o la cirugía renal conservadora (nefrectomía parcial o tumorectomía). La nefrectomía radical se efectúa en casos de urgencia, con sangrado incontrolable e inestabilidad hemodinámica; en tumores de gran tamaño, de localización central, o si coexiste carcinoma en el mismo riñón.

Otras opciones terapéuticas posibles son la crioterapia o la ablación tumoral por calor (ultrasonido o radiofrecuencia).

Yanai⁶ sugiere que la embolización pregestacional puede disminuir el riesgo de sangrado; sin embargo, en la paciente con esclerosis tuberosa se desestimó la intervención profiláctica puesto que, a pesar de conservar intacta la función renal, el parénquima renal estaba prácticamente ocupado en su totalidad por los tumores. En cualquier caso, y sobre todo en pacientes con esclerosis tuberosa, que tienen mayor riesgo de recidiva, el tratamiento de los angiomiolipomas mediante embolización tiene las ventajas de preservar al máximo el parénquima renal no tumoral, y evitar la anestesia general.

El interés de los casos clínicos aquí reportados es su curso atípico. En la mujer embarazada con esclerosis tuberosa, que había sufrido dos embolizaciones previas, una de ellas urgente por hemorragia retroperitoneal, y que no ameritaba intervenciones profilácticas por el elevado número de angiomiolipomas, la gestación cursó sin complicaciones derivadas de estos tumores. Además, en la gestante con angiomiolipoma esporádico se dio un síndrome de Wunderlich, pero se consiguió estabilizar a la paciente con tratamiento médico conservador; así, se planteó una actitud expectante durante el embarazo, en espera de obtener mayor madurez y peso fetales, mejorando extraordinariamente el pronóstico en el neonato, y la embolización se efectuó después, de forma programada.

Cuando se hace imprescindible el tratamiento durante el embarazo, el segundo trimestre parece el más seguro para las intervenciones. Durante el primer trimestre la cirugía puede aumentar la tasa de abortos, y además es preferible evitar el periodo de organogénesis (hasta las 10 semanas de amenorrea), para no aumentar la tasa de malformaciones. En el tercer trimestre se incrementan las dificultades técnicas y el riesgo de parto prematuro.¹

La elección de la vía del parto supone una disyuntiva a tener en cuenta en estos casos. Aunque parece que los cambios de presión arterial durante el trabajo de parto y las maniobras de Valsalva podrían aumentar el riesgo de sangrado potencialmente fatal, no está demostrado que haya más incidencia de hemorragia durante un parto vaginal que durante una cesárea.¹⁰ Por tanto, cualquiera de las dos opciones son igualmente válidas y se deciden dependiendo de la coexistencia de factores asociados.

CONCLUSIÓN

La asociación de angiomiolipomas y embarazo es infrecuente, ambos se influyen mutuamente con mayor riesgo de complicaciones; sin embargo, la evolución es diferente según el tumor sea un hallazgo aislado, o se dé en el contexto de esclerosis tuberosa. El manejo es discutido, por la escasez de casos conocidos, pero las prioridades son el diagnóstico temprano de los casos urgentes (sospechar el padecimiento en el contexto del síndrome de Wunderlich), y el manejo lo más conservador posible, en virtud de la posibilidad de actitud expectante si la paciente permanece estable, o la disponibilidad de embolización selectiva, antes de tener que recurrir a la cirugía. La vía del parto no está claramente consensuada y se individualizarán los casos.

REFERENCIAS

1. Gimeno AV, Bosquet SM, Bonillo GMA, y col. Cirugía conservadora del angiomiolipoma renal durante el embarazo. *Actas Urol Esp* 20006;30(6):633-7.
2. Ponce Díaz-Reixa J, Barbagelata LA, Romero SE, y col. Angiomiolipomatosis renal y linfangioleiomiomatosis, su relación con la enfermedad de Bourneville. *Actas Urol Esp* 2006;30(4):386-93.
3. Morgan GS, Straumfjord JV, Hall EJ. Angiomyolipoma of the kidney. *J Urol* 1951;65:525-27.
4. Lee JD, Chang HC, Chu SH, Hsueh S, Soong Y. Massive retroperitoneal hemorrhage from spontaneous rupture of a renal angiomyolipoma during pregnancy. A case report. *J Reprod Med* 1994;39:477-80.
5. Wortmann SB, Reimer A, Creemers JW, et al. Prenatal diagnosis of cerebral lesions in Tuberous sclerosis complex (TSC). Case report and review of the literature. *Eur J Paediatr Neurol* 2008;12(2):123-6.
6. Yanai H, Sasagawa I, Kubota Y, Ishigooka M, et al. Spontaneous hemorrhage during pregnancy secondary to renal angiomyolipoma. *Urol Int* 1996;56:188-91.
7. Ponsot Y, Blouin D, Carmel M. Rupture hémorragique d'un angiomyolipome au cours de la grossesse. *Revue de la littérature à propos d'un cas. Prog Urol* 1994;4:578-81.
8. Brodey P, Gabbay R, Jacobson J. Retroperitoneal Hemorrhage During Pregnancy Secondary to Renal Angiomyolipoma. *Urol Radiol* 1982;4:255-57.
9. Oesterling JE, Fishman EK, Goldman SM, et al. The management of renal angiomyolipoma. *J Urol* 1986;135(6):1121-4.
10. Tanaka M, Kyo S, Inoue M, Kojima T. Conservative management and vaginal delivery following ruptured renal angiomyolipoma. *Obstet Gynecol* 2001;98:932-33.

Cistadenoma ovárico y embarazo ectópico concomitante. Reporte de caso

Eric Emilio Vázquez Camacho,* Felipe Alfán Guzmán,** Dante Carbajal Ocampo***

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

Se comunica el caso clínico de una paciente de 40 años de edad que acudió a consulta debido a un retraso menstrual de tres semanas sin síntomas. Tenía como antecedentes: no haberse embarazado, tratamiento durante tres meses con citrato de clomifeno, sin otros factores de riesgo. Se determinó la fracción beta de gonadotropina coriónica humana y se encontró un probable embarazo de tres a cuatro semanas. En otra cuantificación de valores no se demostró la existencia de saco intrauterino, pero sí de aumento en la fracción beta. A las siete semanas de amenorrea se le realizó otro ultrasonido y se encontraron datos de un probable tumor en el ovario izquierdo, pero sin mayor aumento en la fracción beta. A las diez semanas de amenorrea tuvo sangrado transvaginal y acudió a valoración médica, en la que se diagnosticó una probable mola, sin recibir mayor atención médica. A partir de la décima segunda semana de amenorrea la paciente experimentó disminución considerable en las concentraciones de la fracción beta, sin otros síntomas concomitantes, pero persistió el tumor anexial izquierdo, con septos irregulares. Se decidió operarla y se encontró un cistadenoma seroso en el ovario izquierdo, encapsulado, con un embarazo ectópico.

Palabras clave: embarazo ectópico, masa anexial, gonadotropina coriónica humana, mola, cistadenoma seroso.

ABSTRACT

A 40 year old woman without symptoms, with a three-week amenorrhea, and with no previous pregnancy history. Three months before she followed treatment with clomifeno and no other risk factors. A measure of beta fraction is performed, finding a probable pregnancy of 3-4 weeks. A new measure of beta fraction is made three weeks later with an ultrasound, finding an important increment in measure, but without evidence of intrauterine pregnancy in the ultrasound. A new ultrasound is made seven weeks after her last period, finding a mass in the left ovary, but without increment in beta fraction. At week ten, she presents an uterine bleeding during a trip, which is diagnosed as a probable mole without any further medical treatment and from the 12th week, there is a considerable decrement in the beta fraction measure, without any other symptom, but the persistent adnexal mass at the left ovary, with irregular septum images at ultrasound. A laparotomy is performed finding an ectopic pregnancy surrounded by a serum cystadenoma.

Key words: Ectopic pregnancy, Adnexal mass, Gonadotropin Corionic Human Hormone, Mole, Serum Cistadenoma.

RÉSUMÉ

On communique le cas clinique d'un patient de 40 années d'âge qui est allé à consultation étant donné un retard menstruel de trois semaines sans symptôme. Il avait comme antécédents : ne pas avoir été embarrassé, traitement pendant trois mois avec citrate de clomifén, sans un autres facteur de risque. On a déterminé la fraction bêta d'homme coriônique gonadotropin et on a trouvé une probable grossesse de trois à quatre semaines. Dans une autre quantification de valeurs on n'a pas démontré l'existence de couche intra-utérine, mais bien d'augmentation dans la fraction bêta. Aux sept semaines d'aménorrhée lui on a effectué un autre ultra-son et on a trouvé des données d'une tumeur probable dans l'ovaire gauche, mais sans une plus grande augmentation dans la fraction bêta. Aux dix semaines d'aménorrhée il a eu saignée transvaginal et est allé à évaluation médicale, dans laquelle on a diagnostiqué un probable branche, sans recevoir une plus grande attention médicale. À partir de la dixième seconde semaine d'aménorrhée le patient a éprouvé une diminution considérable dans les concentrations de la fraction bêta, sans un autres symptôme concomitant, mais a persisté la tumeur anexiel gauche, avec septo irréguliers. Il a été décidé de l'opérer et un cistadenoma séreux dans l'ovaire gauche, encapsulé s'est trouvé, avec une grossesse ectópico.

Mots clef: grossesse ectópico, masse anexiel, homme coriônique gonadotropin, branche, cistadenom séreux.

RESUMO

O caso clínico duma paciente que recorreu a consulta devida a um atraso menstrual de três semanas sem sintomas de 40 anos de idade comunica-se. Tinha como antecedentes: não ter engravidado durante três meses com citrato de clomifeno, tratamento, sem outros fatores de risco. A fração determinou-se beta do gonadotropina coriônico humano e uma gravidez provável de três a quatro semanas achou-se. A existência do saco intra-uterino do aumento na fração mas sim não se demonstrou em outra quantificação de valores, beta. Outro ultrassom realizou-se-lhe às sete semanas de amenorrea e dados dum tumor provável no ovário esquerdo sem aumento mais maior na fração

mas acharam-se, beta. Teve sangrar transvaginal às dez semanas de amenorreia e recorreu a avaliação médica sem receber captação atenção médica, provável diagnosticou-se em que gosta. A partir a paciente da décimo semana de amenorreia experimentou diminuição considerável nas concentrações da fração beta, sem outros sintomas concomitantes, mas persistir o tumor anexial esquerdo, com septos irregulares. Decidir-se operá-la e cistadenoma no ovário esquerdo achou-se seroso, capsulado, com uma gravidez ectópico.

Palavras-chave: gravidez ectópico, massa anexial, coriônica gonadotropina humano gosta, cistadenoma seroso.

CASO CLÍNICO

Mujer de 40 años de edad, sin antecedentes hereditarios ni patológicos de importancia. Antecedentes reproductivos: menarquia a los 10 años, ritmos de 28 x 3 días (eumenorreica); sin partos, con deseos de embarazo y tratada tres meses previos al inicio de los síntomas actuales con 50 mg/día de citrato de clomifeno (Omifin®), del día 5 al 9 a partir del primer día de la menstruación.

Acudió a consulta con retraso menstrual de tres semanas, sin otros síntomas relacionados, por lo que se realizó la determinación de la fracción beta de hCG en sangre, cuyo reporte indicó valores acordes con probable embarazo de dos a tres semanas. Decidió mantenerse a la paciente en observación y realizar una nueva determinación de la fracción beta de hCG en tres semanas posteriores, en la que se encontró incremento de la misma, con datos que coincidían con cuatro a cinco semanas de embarazo. En la exploración física no se encontraron masas anexiales; útero en anteversoflexión de 8 x 8 cm y cuello uterino cerrado y formado. Se efectuaron exámenes generales en sangre que resultaron normales; en el ultrasonido pélvico se observó una tumoración quística en el ovario izquierdo, de 25 x 11 x 25 mm; el útero medía 76 x 43 x 43 mm y el endometrio, 19.3 mm de grosor (figura 1).

* Médico adscrito.

** Médico ginecoobstetra.
Hospital Ángeles México.

*** Médico ginecooncólogo.
Hospital Español, México, DF.

Correspondencia: Dr. Eric Emilio Vázquez Camacho. Hospital Ángeles México, Agrarismo 208, Torre A 801, colonia Escandón, CP 11800, México DF. Correo electrónico: vazquezeric@hotmail.com

Recibido: junio, 2008. Aceptado: febrero, 2009.

Este artículo debe citarse como: Vázquez CEE, Alfán GF, Carbajal OD. Cistadenoma ovárico y embarazo ectópico concomitante. Reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2009;77(8):387-92.

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

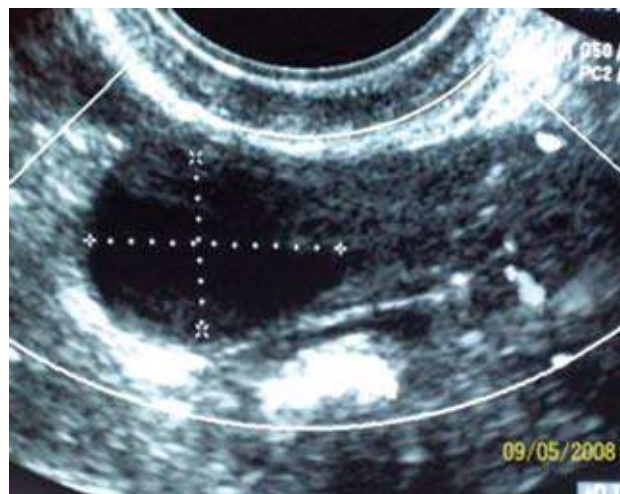


Figura 1. Tumoración quística.

Debido a que no parecieron concluyentes las imágenes se decidió mantener en observación a la paciente (figura 2).

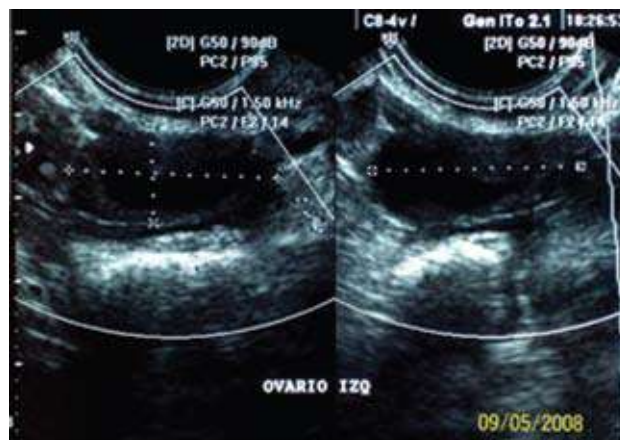


Figura 2. Estudio ultrasonográfico que no permitió llegar a conclusión alguna.

Dos semanas después y al no presentarse la menstruación, se determinaron nuevos valores de la fracción beta de hCG, cuyos valores resultaron elevados respecto a los previos (cuadro 1). Un nuevo estudio de ultrasonido reportó: útero de 96 x 51 x 59 mm, cavidad endometrial de 14 mm, imagen anecoica de 44 x 27 x 39 mm que indicó

probable embarazo de 14 semanas en el ovario izquierdo y una imagen hiperecoica en la periferia del tumor descrito, de 18 x 19 mm, reportado como posible quiste complejo (figura 3 A y B).

Cuadro 1. Concentraciones de la fracción beta de hCG

Fecha	Subunidad beta de hCG
14 de agosto	167 mUI/mL
1 de septiembre	13,911 mUI/mL
14 de septiembre	22,511 mUI/mL
1 de octubre	9,267 mUI/mL
26 de octubre	432 mUI/mL
30 de octubre	382 mUI/mL
6 de noviembre	197 mUI/mL
30 de noviembre	51 mUI/mL



Figura 3. Probable quiste complejo A y B).

La paciente realizó un viaje a Francia, durante el cual tuvo sangrado transvaginal, que refirió de moderada

cantidad, por lo que se atendió en un hospital donde le efectuaron otra determinación de la fracción beta de hCG, con resultados inferiores a los obtenidos tres semanas previas. Egresó de la unidad hospitalaria con diagnóstico sugerente de enfermedad trofoblástica gestacional (variedad mola hidatiforme), sin ningún procedimiento quirúrgico. Tres semanas después, de regreso en México, se realizó una nueva determinación de la fracción beta de hCG, que reportó disminución de los valores a más de la mitad (cuadro 2), repitiéndose a la semana y a los 14 días, con una considerable disminución de las cifras. Tres semanas después, al continuar sin síntomas, se efectuó un ultrasonido, en el que se encontró: útero de 85 x 40 x 51 mm, cavidad endometrial de 2 mm y una imagen quística de 59 x 41 x 40 mm, con septos irregulares hacia la fosa iliaca izquierda y una fusiforme de 70 x 32 mm. Ambas regiones anexiales con pérdida de la morfología habitual y diagnósticos probables de quistes complejos, cistadenoma o hidrosalpinx bilateral. Se realizaron estudios preoperatorios y con marcadores tumorales (figura 4, cuadro 2).



Figura 4. Probable diagnóstico de cistadenoma o hidrosalpinx bilateral.

Cuadro 2. Determinación de marcadores

Marcador	Determinación	Valores de referencia
Deshidrogenasa láctica	136 U/L	105 - 176 U/L
Gonadotropina coriónica humana	51 mUI/mL	0 - 9 mUI/mL
Ca-125	9.90 U/mL	0.00 - 35 U/mL
Antígeno carcinoembrionario	0.6 ng/mL	0 - 3 ng/mL

Los estudios preoperatorios resultaron sin alteraciones, al igual que la radiografía de tórax y los marcadores bioquímicos del embarazo; por tanto, se efectuó la intervención quirúrgica.

Se realizó la laparotomía exploradora, con hallazgos de tumor anexial izquierdo, de color blanco amarillento de 6 x 4 x 4 cm, móvil, no fijo a los planos adyacentes, que se disectó y pinzó. Se observaron ambas trompas uterinas y el ovario derecho con características macroscópicas normales, y el útero sin lesiones en su superficie. Se obtuvo una muestra de líquido peritoneal, epiplón, ganglios linfáticos y paraaórticos. No se obtuvo la biopsia del ovario derecho. Las muestras se enviaron a estudio transoperatorio, con posible informe de malignidad. El servicio de patología reportó lo siguiente:

Hallazgos macroscópicos

El líquido de la cavidad peritoneal era de color amarillo claro, sin evidencia de células neoplásicas. El tumor medía 6.7 x 4.2 x 4 cm, contenía una cápsula íntegra y de color blanco amarillento. Al corte se observaron múltiples áreas de aspecto hemorrágico con degeneración quística. El mismo espécimen tenía una lesión de aspecto quístico, con pared traslúcida de 5.2 x 4.5 x 3.5 cm; al corte mostró abundante líquido cetrino en su interior.

Hallazgos microscópicos

En los cortes histopatológicos de la lesión del ovario izquierdo se identificó un tumor de tejido con áreas extensas de necrosis hemorrágica; en el seno y su cavidad se observaron vellosidades coriónicas de forma y tamaño homogéneas, la mayor parte con necrosis coagulativa de tipo isquémico, revestidas por células trofoblásticas sin alteraciones citopatológicas. También se observó un fragmento de estroma ovárico viable, con una lesión quística revestida por epitelio cúbico simple ciliado sin atipia.

Diagnóstico

Se estableció el diagnóstico de embarazo ectópico y cistadenoma seroso en el ovario izquierdo. También se encontraron siete ganglios linfáticos ilíacos derechos, diez izquierdos y cuatro paraaórticos con hiperplasia sinusal y difusa; epiplón con congestión vascular e inflamación aguda y crónica focal, y líquido de cavidad peritoneal con alteraciones inflamatorias agudas y crónicas, sin evidencia de células neoplásicas.

DISCUSIÓN

La incidencia de recidiva de masa anexial durante el embarazo es de 1 en cada 1,000. El 50% de las neoplasias tiene menos de 5 cm de diámetro; 25% entre 5 y 10 cm, y el resto, más de 10 cm en el momento de su identificación. El 95% son unilaterales, y de 2 a 5% corresponden a tumores malignos. Los quistes foliculares o luteínicos suelen aparecer durante el primer trimestre y desaparecen de manera espontánea. Cerca de 80 a 90% de todos los tumores ováricos son benignos. Los teratomas quísticos benignos son la neoplasia más frecuente extirpada, seguida de los cistadenomas mucinosos y los quistes paraováricos fimbriales.^{1,2}

Los tumores epiteliales se originan de células de la superficie epitelial y afectan a mujeres mayores de 20 años. Son lesiones quísticas, uniloculadas o multiloculadas, y su contenido varía según la extirpe histopatológica (seroso, mucinoso o endometrial). Cuando el componente estromático es muy abundante, la lesión o neoplasia recibe el nombre de cistadenofibroma.

Lavery y colaboradores, citado por Giuntoli y su grupo,³ realizaron 3,918 ultrasonidos a mujeres durante el embarazo, para evaluar los tumores ováricos que aparecían en ese periodo. Durante las primeras cinco semanas de embarazo observaron tumores en 8.8% de las pacientes y entre las semanas 16 y 20 aparecieron en 0.35% de los casos. El 76% de las mujeres tuvo quistes simples, menores de 5 cm. Estos tumores fueron benignos en quienes no tuvieron torsión ni datos de malignidad. El resto de las pacientes (24%) tuvieron neoplasias complejas o quistes simples, mayores de 5 cm.³

Un estudio en el que se realizó el seguimiento en 3,000 mujeres embarazadas con tumores ováricos diagnosticados antes de la semana 14, encontró quistes simples en 182 (6.2%) pacientes. El autor observó que 119 mujeres tuvieron curación espontánea.⁴

Según estos estudios, la incidencia de tumores ováricos durante el embarazo es de 10%. La mayor parte de las lesiones desaparecen sin necesidad de intervención quirúrgica.

En relación con la evolución natural del embarazo y coexistencia de tumores ováricos, algunos autores señalan que desde 10 hasta 30% de los casos puede sufrir complicaciones y de 2 a 8% corresponder a neoplasias malignas.^{5,6} Las complicaciones más frecuentes se asocian con torsión, rotura y hemorragia similares a las que ocurren en muje-

res no embarazadas. Los tumores de células germinales son más comunes en pacientes jóvenes, mientras que los epiteliales aparecen en mujeres mayores.

Los cambios que ocurren durante el embarazo dificultan la interpretación de los marcadores bioquímicos; por ejemplo, el CA-125 suele elevarse en este periodo, principalmente en el primer trimestre. La alfa-fetoproteína se utiliza para detectar defectos del tubo neural y trisomía 21. La alteración de lactato deshidrogenasa no se asocia con el embarazo, pero se encuentra elevada en pacientes con disgerminomas.^{5,6}

Al igual que en la mujer no embarazada, la coexistencia de marcadores normales no excluye un proceso maligno. La decisión de algún tratamiento quirúrgico debe establecerse con base en los datos clínicos y hallazgos ultrasonográficos.

Retrasar la intervención quirúrgica hasta el segundo trimestre del embarazo reduce la incidencia de quistes funcionales. Sherard y su grupo demostraron que sólo 6% de los tumores anexiales extirpados durante las intervenciones quirúrgicas fueron malignos y el resto benignos. Esta serie menciona que 37% de los casos correspondieron a quistes dermoides y 24% a cistoadenomas.⁴

Debido al aumento en el riesgo de aborto espontáneo asociado con la intervención quirúrgica en el primer trimestre, la operación se defiende hasta el segundo trimestre.⁷

La causa más frecuente de alteración en el transporte del óvulo es la lesión de la superficie de la mucosa ciliada, originada por infección o inflamación.

Las alteraciones hormonales también se consideran factores de riesgo, sobre todo por los efectos de los estrógenos y la progesterona en la actividad del músculo liso y ésta, a su vez, en la movilización del óvulo fecundado.

La causa más frecuente de embarazo tubario es la salpingitis.⁸ Después de efectuar cualquier tipo de cirugía reconstructiva, principalmente por esterilidad, debe sospecharse un embarazo ectópico, debido a la formación de estenosis intraluminal.⁷

Los signos característicos son sangrado menstrual irregular, dolor abdominal y masa anexial dolorosa durante el examen bimanual; por tanto, la manifestación más común aparece entre las semanas 6 y 8, a partir del último periodo menstrual.⁹

Se cita un valor para distinguir la fracción beta de gonadotropina coriónica humana, de 1,500 a 2,000 mUI/

mL, por encima del cual la ausencia de visualización del saco intrauterino por ultrasonografía transvaginal indica o es sugerente de embarazo ectópico.

La determinación de progesterona se utiliza para detectar embarazos ectópicos y la viabilidad de cualquier tipo de embarazo. Las concentraciones de al menos 25 ng/mL son asociadas poco con embarazo ectópico (1 a 2%). La determinación de concentraciones séricas bajas de progesterona, asociadas con aumento en las de hGC, indican casi siempre un embarazo no viable,¹⁰ aunque la localización del embarazo (extrauterino o intrauterino) no puede detectarse mediante este método. Desafortunadamente, en la mayor parte de los laboratorios, la determinación sérica de progesterona tarda varios días, por lo que se requieren diferentes métodos, como la ultrasonografía.

La detección de un embarazo intrauterino se visualiza mediante ultrasonido transabdominal. Cuando la hGC ha alcanzado de 6,000 a 6,500 mUI/mL, un ultrasonografista experimentado debe ser capaz de identificar el embarazo intrauterino, o cuando las concentraciones de la misma son de al menos 2,000 mUI/mL.⁸

La laparoscopia¹⁰ sigue siendo el método de elección para diagnosticar el embarazo ectópico; sin embargo, el desarrollo de nuevas técnicas señala que se trata de una técnica quirúrgica enfocada al tratamiento y no al diagnóstico del mismo.

Los adelantos más recientes en mujeres con algún tumor anexial (2 a 4 cm o existencia de vitalidad cardíaca) y embarazo ectópico señalan que no existe contraindicación para establecer su tratamiento, con base en dosis única de metotrexato.

La detección de algún tumor anexial por ultrasonido no se considerará diagnóstico de embarazo ectópico en mujeres con concentraciones de la fracción beta de hCG por debajo de 2,000 mUI/mL, a menos que halla un saco vitelino, un polo, o actividad cardíaca fetales. La medición seriada de la fracción beta de hCG es un método conservador, que algunos médicos prefieren, ya que la mayoría de los casos llega a estabilizarse de manera espontánea.¹

CONCLUSIONES

La paciente de este estudio tuvo embarazo ectópico sin síntomas, encapsulado, con un cistadenoma seroso en el ovario izquierdo, que provocó la disminución de concentraciones de gonadotropina coriónica humana y, quizás,

el sangrado transvaginal. Esta manifestación atípica de embarazo ectópico no pudo comprobarse en la bibliografía actual; por tanto, deben considerarse las diferentes manifestaciones que pueden aparecer en alguna enfermedad asociada con el embarazo ectópico.

REFERENCIAS

1. Patel MD. Practical approach to the adnexal mass. *Radiol Clin N Am* 2006;44:879-99.
2. Ahued-Ahued R, Fernández del Castillo SC, Bailón-Uriza R. *Ginecología y obstetricia aplicadas*. 2ª ed. México: El Manual Moderno, 2003;pp:875-83.
3. Giuntoli RL, Vang RS, Bristow RE. Evaluation and management of adnexal masses during pregnancy. *Clin Obst Gynecol* 2006;49:492-505.
4. Sherard GB, Hodsosn CA, Williams HJ, Semer DA, et al. Adnexal masses and pregnancy: A 12 years experience. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:358-63.
5. Christin-Maitre S, Bouchard P. Drug Therapy: medical termination of pregnancy. *N Engl J Med* 2000;342(13):946-56.
6. Graham L, American College of Obstetricians Gynecologist. ACOG releases guidelines on management of adnexal masses. *Am Fam Physician* 2008;77(9):1320-3.
7. Kilpatrick CC, Monga M. Approach to the acute abdomen in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2007;34:389-402.
8. Adhikari S, Blaivas M, Lyon M. Diagnosis and management of ectopic pregnancy using bedside transvaginal ultrasonography in the ED: a 2-year experience. *Am J Emerg Med* 2007;25:591-6.
9. Lozeau AM, Potter B. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. *Am Fam Physician* 2005;72:1707-14.
10. Molina-Sosa A. Tratamiento conservador, laparoscópico y médico del embarazo ectópico. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75:539-48.

Erosión uretral secundaria a la colocación de una cinta vaginal libre de tensión. Reporte de un caso

Verónica María de Jesús Ortega Castillo,* María del Pilar Velázquez Sánchez,** Jorge Ralf Kunhardt Rasch**

Nivel de evidencia: II-3

RESUMEN

La cinta vaginal libre de tensión es un procedimiento quirúrgico de mínima invasión para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres. La erosión uretral es una complicación excepcional (0.9%). Paciente femenina de 68 años de edad, con diagnóstico urodinámico de incontinencia urinaria de esfuerzo tipo II, a quien se le colocó una cinta libre de tensión, en febrero de 2003, sin complicaciones transquirúrgicas. En el posoperatorio tuvo retención urinaria aguda durante una semana, que requirió drenaje transuretral. Tres meses después de la intervención refirió disuria, hematuria, polaquiuria y urgencia. La exploración física fue normal; el urocultivo resultó positivo para *Escherichia coli*, sensible a nitrofurantoína. En la uretroscopia se observó la cinta de polipropileno en el tercio medio y cuadrante inferior derecho en la uretra (25%), por lo que se efectuó el corte de la cinta mediante abordaje vaginal, sin complicaciones. El estudio urodinámico de control mostró ausencia de la incontinencia urinaria y presión abdominal mayor a 100 cm de H₂O.

Palabras clave: erosión uretral, cinta vaginal libre de tensión.

SUMMARY

Tension free vaginal tape is a minimally invasive surgical procedure for urinary incontinence treatment. Urethral erosion is an uncommon complication which presents in around 0.9% of the cases after the procedure. **Case:** Female of 68 year old with an urodynamic diagnosis of type II stress urinary incontinence treated surgically with a tension free vaginal tape in February 2003 without any intraoperative complications. In the post-op she had acute urinary retention for one week, needing a transurethral catheter. Three months after surgery she reported dysuria, hematuria, frequency and urgency; the physical examination was normal with a positive urine culture to *Escherichia Coli* sensitive to Nitrofurantoin. A cystoscopy was performed with the following findings: the tape was found in 25% of the right lower quadrant mid third of the urethra, the tape was cut vaginally without any further complications.

Key words: Urethral erosion, tension free vaginal tape.

RÉSUMÉ

Le ruban vaginal libre de tension est une procédure chirurgicale d'invasion minimale pour le traitement de l'incontinence urinaire d'effort dans des femmes. L'érosion uretrale est une complication exceptionnelle (0.9%). Patient féminin de 68 années d'âge, avec diagnostic urodynamique d'incontinence urinaire d'effort type II, à auquel lui on a placé un ruban libre de tension, en février 2003, sans complication transchirurgicale. Dans le posochirurgical il a eu une retenue urinaire aiguë pendant une semaine, qui a requis drainage transurétral. Trois mois après l'intervention il a renvoyé disurie, hématurie, polaquiurie et urgence. L'exploration physique a été normale ; ce qui est urocultiv s'est avéré positif pour *Escherichia coli*, sensible à nitrofurantoin. Dans l'uretroscopie on a observé le ruban de polypropylène dans le troisième moyen et le quart de cercle inférieur droit dans l'urètre (25%), ce pourquoi on a effectué la coupe du ruban par abordage vaginal, sans complication. L'étude urodynamique de contrôle a montré absence l'incontinence urinaire et la pression abdominale plus grande à 100 cm de H₂O.

Mots clef: érosion uretrale, ruban vaginal libre de tension.

RESUMO

A fita vaginal livre de tensão é um procedimento cirúrgico de invasão mínima para o tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres. A erosão uretral é uma complicação excepcional (0,9%). Paciente feminina de 68 anos de idade, com diagnóstico urodinâmico da incontinência urinária de esforço tipo II, quem colocou-se-lhe uma fita livre de tensão a, em fevereiro de 2003, sem complicações transquirúrgicas. Teve retenção urinária aguda em pós-operatório durante um semanas que requereu drenagem transuretral. Três meses depois da intervenção referiu disúria, hematuria, polaquiúria e urgência. A exploração física foi normal; o urocultivo resultou positivo para *Escherichia coli*, sensível a nitrofurantoína. A fita de polipropileno em, o quadrante inferior direito em uretra observou-se no uretroscopia meio terceiro e (25%) sem complicações, por o que o corte da fita com ajuda de abordagem vaginal efetuou-se. O estudo urodinâmico de controle mostrou ausência da incontinência urinária e a 100 pressão abdominal mais maior a cm de H₂O.

Palavras-chave: erosão uretral, fita vaginal livre de tensão.

La cinta vaginal libre de tensión es un procedimiento quirúrgico de mínima invasión, descrito en 1996 por Ulmsten, para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres. Se basa en la teoría integral sobre el mecanismo de cierre uretral, que se encuentra en el tercio medio de la uretra y no en el cuello vesical, como antes se describía.¹ En las primeras publicaciones se reportó efectividad de 85 a 92%,^{2,3} pero con la aceptación favorable del procedimiento aumentaron el número de intervenciones quirúrgicas y, por tanto, las complicaciones.⁴

Las complicaciones son variables; pueden ser transquirúrgicas y posquirúrgicas, pero la más rara es la erosión uretral,⁵⁻⁷ la cual se reporta hasta en 0.9% de los casos.⁸

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 68 años de edad, con diagnóstico urodinámico de incontinencia urinaria tipo II, a quien se le colocó una cinta vaginal libre de tensión en febrero de 2003. El procedimiento se realizó con bloqueo peridural, siguiendo la técnica original. El examen uretroscópico no mostró lesión en la uretra ni en la vejiga. Durante el periodo posquirúrgico tuvo retención urinaria aguda que ameritó drenaje transuretral por una semana, utilizándose un antiséptico urinario.

Al tercer mes posquirúrgico la paciente refirió polaquiuria, nicturia, urgencia, disuria y hematuria. La exploración física general y genital fue normal. Se realizó uretroscopía, con cistoscopio Olympus® (lente de 30°), en la que se observó la cinta de polipropileno en el tercio medio de la

uretra, en el cuadrante inferior derecho (aproximadamente 25% de la luz uretral) (figura 1); el resto del estudio fue normal. No se observó erosión en la mucosa vaginal. Con bloqueo peridural se realizó el corte de la cinta vaginal libre de tensión por uretrotomía, mediante abordaje vaginal; se utilizó sutura de poliglactina (000) para la uretra y la vagina, y con control uretroscópico se verificó la integridad de la uretra; se dejó una sonda Foley (número 18 Fr) durante dos semanas. En el periodo posquirúrgico inmediato y mediato la evolución fue satisfactoria. La paciente tuvo infección de las vías urinarias, documentada con urocultivo, por *Escherichia coli*, que se trató con nitrofurantoína. Después del tratamiento se reportó urocultivo negativo. Actualmente, la paciente se encuentra subjetiva y objetivamente continente. Su estudio urodinámico mostró ausencia de la incontinencia urinaria y presión abdominal mayor a 100 cm de agua/H₂O.

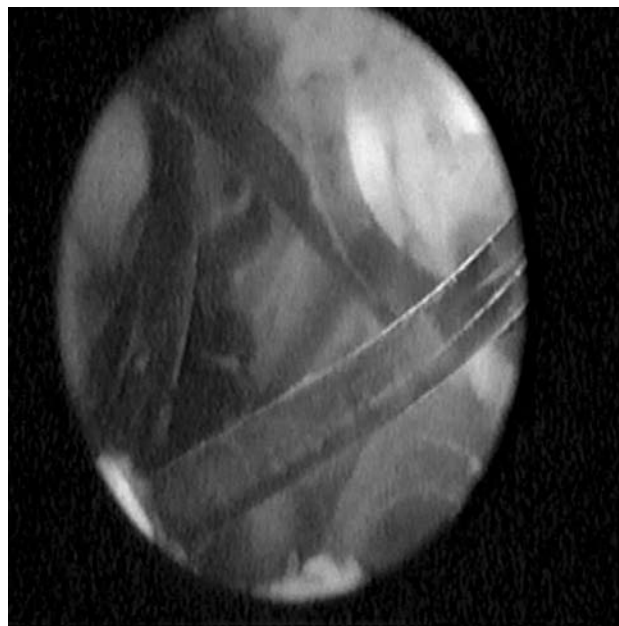


Figura 1. Uretrocistoscopia que muestra la cinta de polipropileno en el tercio medio de la uretra

COMENTARIO

La erosión uretral es una complicación muy rara en la aplicación de la cinta vaginal libre de tensión. Ulmsten y colaboradores, en un estudio con 50 pacientes durante tres años de seguimiento, no encontraron ninguna reacción con la cinta, ni necesidad de retirarla.⁹ Amundsen y su grupo recomiendan retirarla con cabestrillo sintético cuando

* Subespecialista en Urología ginecológica

** Coordinación de Urología ginecológica y disfunción de piso pélvico
Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Correspondencia: Dra. Verónica Marfa de Jesús Ortega Castillo. Instituto Nacional de Perinatología. Montes Urales 800, colonia Lomas Virreyes, CP 11000, México DF. Correo electrónico: draverootortega@yahoo.com
Recibido: octubre, 2006. Aceptado: enero, 2009.

Este artículo debe citarse como: Ortega CV, Velázquez SM, Kunhardt, RJR. Erosión uretral secundaria a la colocación de una cinta vaginal libre de tensión. Reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2009;77(8):393-95

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

hay erosión uretral.¹⁰ Aunque se retire o corte el material, las pacientes se encuentran continentes, pero aún quedan muchas incógnitas por resolver. La resección puede realizarse, inclusive, por vía endoscópica.¹¹ Probablemente hay múltiples factores para que la cinta vaginal ocasione la erosión uretral, como: atrofia, excesiva tensión de la cinta, factores técnicos (disección amplia que provoca desvascularización uretral)¹² o migración de la cinta de polipropileno.¹³ Es importante sospechar la complicación si la paciente tiene síntomas urinarios irritativos, infección recurrente de las vías urinarias o, inclusive, persistencia de la incontinencia. Debe realizarse el estudio complementario para determinar si la cinta de polipropileno ha erosionado la uretra.¹²

REFERENCIAS

1. Ulmsten U, Henriksson L, Jhonson P, Jonson P, Varchos G. An Ambulatory surgical procedure under local anaesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1996;7:81-86.
2. Meschia M, Pifarotti P, Bernasconi F, Guercio E, et al. Tension-free vaginal tape: analysis of outcomes and complications in 404 stress incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12(Suppl. 2):S24-27.
3. Moss E, Tos-Hobson P, Cardozo L, Emens M, et al. A multicentre review of the tension-free vaginal tape procedure in clinical practice. *J Obstet Gynaecol* 2002;22(5):519-22.
4. Abouassaly R, Steinberg JR, Lemieux M, Marois C, et al. Complications of tension-free vaginal surgery: a multi-institutional review. *BJU Int* 2004;94(1):110-3.
5. Lieb J, Das AK. Urethral erosion of tension-free vaginal tape. *Scand J Urol Nephrol* 2003;37(2):184-5.
6. Vasallo BJ, Kleeman SD, Segal J, Karram MM. Urethral erosion of a tension-free vaginal tape. *Obstet Gynecol* 2003 May;101(5 Pt 2):1055-8.
7. Haferkamp A, Steiner G, Müller C, Schumacher S. Urethral erosion of tension-free vaginal tape. *J Urol* 2002;167:250-8.
8. Karram MM, Segal JL, Vasallo BJ, Kleeman SD. Complications and untoward effects of the tension free vaginal tape procedure. *Obstet Gynecol* 2003;101(5 pt. 9):929-32.
9. Ulmsten U, Jonson P, Rezapour M. A three year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1999;106:345-50.
10. Amundsen CL, Flynn BJ, Webster GD. Urethral erosion after synthetic and nonsynthetic pubovaginal slings: differences in management and continence outcome. *J Urol* 2003;170:134-7.
11. Baracat F, Mitre AI, Kanashiro H, Montellato MI. Endoscopic treatment of vesical and urethral perforations after tension-free vaginal tape (TVT) procedure for female stress urinary incontinence. *Clinics* 2005;60(5):397-400.
12. Glavind K, Sander P. Erosion, defective healing and extrusion after tension-free urethropexy for the treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2004;15:179-82.
13. But I, Bratus D, Faganelj M. Prolene tape in the bladder wall after TVT procedure-intramural tape placement or secondary tape migration?. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005;16(1):75-76.



*Deontología y Moral en Ginecología**

*Por el Dr. Francisco BERUMEN ENCISO
Ciudad Juárez, Chihuahua*

Este tema es de muy difícil desarrollo, por la profundidad de su significado ya que tiene como bases fundamentales, la moral, la buena fe, la ciencia y la religión: bases sin las cuales yo no puedo concebir la existencia de la humanidad y mucho menos a los ginecólogos y obstetras encargados de prolongar la existencia de esa misma humanidad, de donde se desprende que si es verdad que los ginecólogos curan los males físicos, también es verdad que no podrán jamás olvidar que una gran parte de su tarea, es y será el cuidado del espíritu, moldeando así en esta forma el "Hombre Cuerpo y Alma" y no solamente al "Hombre Animal", lobo del hombre mismo, y por lo tanto su alta finalidad en su tarea debe ser guiada por los mandamientos de la "Religión Católica", sin duda la más hermosa de todas las religiones.

Una vez asentada la doctrina que debe servir de cartabón a la actuación del ginecólogo y disponiendo de corto tiempo para el desarrollo de tan interesante tema, y siguiendo los lineamientos de una moral sana e inteligente, solamente me concretaré a desarrollar los siguientes puntos:

I.- Deberes del ginecólogo para con sus pacientes, desde el punto de vista médico, social y moral.

II.- Deberes del ginecólogo para con sus compañeros de Profesión.

DEBERES DEL GINECÓLOGO PARA CON SUS PACIENTES

1.- Como es bien sabido el ginecólogo en el ejercicio de su profesión tiene que tratar en su mayoría con enfermos del sexo femenino, que por su propia falta de salud generalmente presentan problemas complejos, llenos de contradicciones y falsedades, con reacciones exageradas y con pasiones intensas, que tienen como escenario el hogar y los familiares cercanos; en estos casos el ginecólogo sabrá siempre ser prudente al dar a conocer sus diagnósticos, haciéndolo en palabras que no permitan malas interpretaciones, y que no causen consecuencias de proporciones sin medida, haciendo comprender a las enfermas que su mal tiene remedio, sin hacer mención de responsable alguno, es decir, debe ser prudente y verídico.

2.- El ginecólogo tiene la obligación de no dar como definitivo un diagnóstico que no llene todos los requisitos que la ciencia médica exige, y mucho menos exagerar sus pronósticos.

3.- También debe entender el ginecólogo, y hacerlo entender, que su consultorio es un sitio impenetrable para todos aquellos que de buena a mala fe pretendan conocer los secretos, que diariamente en él se depositan, debiendo ser en forma absoluta el sigiloso guardián del "Secreto Profesional" que corresponde por mitades a él y a la paciente; por lo tanto, debe cuidar de no divulgar, ni permitir sea divulgado ningún hecho, por las personas que actúan con él, aplicando si fuere posible, las sanciones que la ley manda para aquellos que lo violen.

4.- El ginecólogo tiene obligación de no mutilar los órganos genitales de sus enfermas por vía de experi-

* Leído en la IV Reunión Nacional de Ginecología y Obstetricia, Torreón, Coahuila. Noviembre 21 de 1953.

mentación, por lucro a bien, por no saber sortear todas las dificultades que se le presenten, y que la Ciencia Médica da caminos seguros para resolverlas, y que deben seguirse, con tal interés como si se tratara en cada caso de una persona de su propia familia: procurando siempre conseguir la mayor cantidad de felicidad en sus resultados.

5.- El ginecólogo tiene el deber de no segar la vida intrauterina, más que en el caso de que la limitación sea el único recurso para salvar la vida de la madre, o bien, para prolongar ésta, siempre y cuando el objetivo no sea suprimir una vida, sino como consecuencia inevitable del acto operatorio.

6.- El ginecólogo tiene el deber de no intervenir ni de palabra ni de obra en la producción del aborto, sea cual fuere el motivo con que trate de justificarse tan inhumano hecho. (Considero que este criterio para algunos no es aceptable, y tengo por razones, la mala calidad moral, científica y religiosa del médico, y que en mi concepto, también obedece al interés monetario más que a un deber científico y humanitario.)

7.- El ginecólogo tiene la obligación de aconsejar científica y moralmente a sus pacientes, cuando estos recurran a él, con el objeto de encontrar la solución a problemas de esterilidad no empleando maniobras ajenas a la forma natural del coito en el matrimonio y mucho menos el empleo del semen de donadores indiferentes.

8.- El ginecólogo tiene la obligación de aconsejar y de negarse a favorecer los problemas de la limitación de la natalidad, procurando en grado máximo el hacer ver a sus consultantes que no es posible burlar a la naturaleza, a la ley y a la sociedad, puntualizándoles que el matrimonio tiene por objeto la formación de la familia, con todas las características morales, materiales y religiosas y no solamente el placer sexual.

9.- El ginecólogo tiene la obligación de tratar a sus pacientes como enfermos solamente, sin hacer distinciones por sus categorías económicas y sociales que hieran su dignidad, ni usar terapéutica discriminatoria.

10.- El ginecólogo tiene el deber de no planear y mucho menos ejecutar, ningún tipo de intervención quirúrgica en que tenga la duda de que no resolverá el problema de su paciente, causándole daño irreparable solamente por interés monetario; haciendo mal uso de la ciencia y habilidad que ha sido puesta en sus manos para su dignificación.

OBLIGACIONES DEL GINECÓLOGO PARA CON SUS COMPAÑEROS DE PROFESIÓN

1.- El ginecólogo jamás debe comentar en público los errores de otro compañero, siempre y cuando en sus actos no haya intervenido la mala fe y el deseo de lucrar.

2.- El ginecólogo debe combatir con toda la fuerza de su saber y de su ejemplo personal, a los charlatanes, no permitiendo que ningún compañero les preste ayuda para actuar en perjuicio de la salud del pueblo, ni usar terapéuticas secretas que dañen a la Profesión Médica.

3.- El ginecólogo jamás arrebatará a otro compañero un enfermo valiéndose de malas artes, sino que tiene la obligación de ir en ayuda de él, tan pronto como le sean requeridos su ayuda y consejo.

4.- El ginecólogo jamás debe hacer discusiones científicas con otro compañero, refiriéndose a caso concreto, delante de personas ajenas a la profesión o familiares del enfermo.

5.- El ginecólogo jamás debe regresar a visitar a la enferma que fue motivo de una junta médica, solamente en el caso de que el ginecólogo que la atiende se encuentre enfermo o ausente de la ciudad, y que sea llamado por el enfermo o sus familiares.

6.- El ginecólogo consultor jamás puede convertirse en ginecólogo de cabecera, sin la anuencia del anterior y solamente en el caso de que éste se halle imposibilitado para continuar el tratamiento, o bien porque haya diferencia de criterio científico; pero siempre con la anuencia del enfermo y de sus familiares.

7.- El ginecólogo consultante que haya pasado a ser de cabecera, debe conservar una actitud discreta respecto a la reputación de su colega anterior, debiendo abstenerse de emitir palabras o hacer insinuaciones capaces de afectar la confianza del enfermo o de sus familiares.

8.- El ginecólogo respetará las convicciones científicas, sociales y religiosas de otro compañero, siempre que éstas no causen daño a la sociedad y a la profesión.

9.- El ginecólogo tiene la obligación de atender médicamente con toda la solicitud necesaria a la familia de otro compañero, sin aceptar ninguna retribución monetaria, no importando la duración y calidad del servicio prestado.

10.- El ginecólogo tiene la obligación de formar grupos de estudio, con sus compañeros de profesión, con el objeto de dar y recibir conocimientos científicos, morales y económico-sociales, que se traduzcan en beneficio de él

mismo, de la Ciencia Médica, de la ciudad donde vive, de la Patria y de la humanidad.

Por lo apuntado anteriormente se darían ustedes cuenta que siendo esta materia tan extensa y tan profunda y disponiendo de tan corto tiempo por haberseme avisado hace unos días que debía desarrollar este tema, soy el primero en lamentar lo incompleto del trabajo; pero a pesar de todo, me conformo porque creo que por lo menos he logrado despertar un poco de interés sobre estas ideas y creo que los colegas les dedicarán aunque sea un poco de su tiempo, porque considero que los conocimientos científicos y la

habilidad quirúrgica en ginecología son muy importantes, no dejando de serlo menos una conducta moral definida, sin la cual no creo que sea un profesante completo de la medicina, y ya para terminar, y haciendo más las palabras del distinguido Dr. PAYEN, diré a ustedes lo siguiente:

“Al lado de los que conocen a fondo sus deberes y de los que prefieren ignorarlos, para no caer en la tentación de cumplirlos, existe la gran multitud de los que los conocen poco y desean conocerlos mejor”. A los primeros me dirijo para hacer que no los olviden y los cumplan y a los segundos para indicarles el camino más fácil de lograrlo.

**Colegio Mexicano de
Especialistas en Ginecología
y Obstetricia, A.C.**



**GUÍAS DE
PRÁCTICA CLÍNICA**

2008



DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DISMENORREA PRIMARIA EN ADOLESCENTES

Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia

Fecha de búsqueda de información: Abril 2008

Fecha de elaboración: Abril 2008

Fecha de actualización: Abril 2013

Institución responsable. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia

COORDINADORA DEL GRUPO

DRA. JOSEFINA LIRA PLASCENCIA

Médica cirujana, especialista en Ginecología y Obstetricia. Subespecialista en Medicina Perinatal por el Instituto Nacional de Perinatología. Certificada por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Coordinadora de la Clínica para la Atención de la Paciente Adolescente del Instituto Nacional de Perinatología.

AUTORES

DRA. JOSEFINA LIRA PLASCENCIA

DR. LUIS ASSAD SIMON PEREIRA

Médico cirujano, especialista en Ginecología y Obstetricia. Subespecialista en Medicina Perinatal por el Instituto Nacional de Perinatología. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Hospital Médica Sur.

REVISORES INTERNOS

DR. LINO AMOR CALLEJA

Médico cirujano, especialista en Ginecología y Obstetricia. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Hospital Ángeles del Pedregal.

DR. ENRIQUE GARCÍA LARA

Médico cirujano, especialista en Ginecología y Obstetricia. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Hospital Ángeles del Pedregal.

REVISORES EXTERNOS

DR. VALENTÍN IBARRA CHAVARRÍA

Médico cirujano, especialista en Ginecología y Obstetricia. Profesor titular de la especialidad de Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional Autónoma de México. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Director médico del Instituto Nacional de Perinatología.

DR. JUAN MANUEL GROSSO ESPINOZA

Médico cirujano, especialista en Ginecología y Obstetricia. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia. Adscrito a la Coordinación para la Atención de la Paciente Adolescente del Instituto Nacional de Perinatología.

DR. FRANCISCO IBARGÜENGOITIA OCHOA

Médico cirujano, especialista en Ginecología y Obstetricia. Subespecialista en Medicina Perinatal. Subdirector de Ginecología y Obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología. Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado. El financiamiento de la presente Guía de Práctica Clínica ha sido en su totalidad a cargo del COMEGO, con el apoyo de los autores participantes.

ÍNDICE

Resumen estructurado	S214
Resumen de las recomendaciones	S214
Introducción	S215
Objetivos de la Guía	S216
Alcance de la Guía	S216
Material y métodos	S216
Resultados	S217
Anexos	S227
Referencias bibliográficas	S228

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: revisar la metodología diagnóstica de la dismenorrea primaria y emitir recomendaciones en relación con su tratamiento.

Material y método: se conformó un grupo de expertos para seleccionar los temas de interés, bajo el formato de pregunta clínica estructurada. Se identificaron las palabras clave o MeSH, se consultaron bases de datos electrónicas (PubMed, Ovid, Cochrane, TripDatabase y SUMSearch) para ubicar las fuentes de información primaria y secundaria; en estas últimas se restringió la búsqueda a documentos emitidos del 2003 a la fecha; dicha búsqueda no se limitó para las fuentes de información primaria. Se seleccionaron aquellas que señalaran explícitamente a la población de adolescentes (de 13 a 18 años de edad, según MeSH) y que cursaran con dismenorrea, excluyéndose los documentos donde no se mencionara el origen o éste fuera orgánico.

Resultados: el diagnóstico es básicamente clínico: destacan los síntomas reproducibles del dolor tipo cólico que se agudiza en los días de mayor flujo catamenial. El diagnóstico diferencial se centra en endometriosis, malformaciones obstructivas del aparato genital y masas anexiales. En cuanto al tratamiento, los antiinflamatorios no esteroides (AINES) son de primera elección (OR 7.91; 95% IC 5.65 - 11.09) al demostrar disminución del síntoma del dolor, pero con aumento de los efectos adversos (OR 1.52; 95% IC 1.09 - 2.12). No hay acuerdo para definir la superioridad de algún tipo de antiinflamatorio no esteroide sobre otro. Los anticonceptivos orales (AOC) a dosis media son eficaces en el tratamiento de los síntomas (OR 2.01; 95% IC 1.17 - 3.33), pero sin disminuir significativamente los días de ausencia escolar o laboral (OR 0.43; 95% IC 0.19 - 0.99). No hay suficiente evidencia para emitir conclusión alguna sobre la seguridad y eficacia de los anticonceptivos orales de dosis bajas. La laparoscopia diagnóstica debe ser considerada en el caso de que el tratamiento con analgésicos y anticonceptivos haya fallado. La neurectomía presacra y la resección de ligamentos uterosacros no han demostrado mejoría clínica sustentable con evidencias.

Conclusiones: la mayor parte de las recomendaciones están basadas en opiniones de autores o consensos, además de estudios clínicos con diseños no experimentales. Las recomendaciones mejor sustentadas son: las de la utilidad del seguimiento diagnóstico del ultrasonido ginecológico, el beneficio de los antiinflamatorios no esteroides que es limitado por sus efectos adversos y la falta de evidencia que apoye la utilidad de la interrupción quirúrgica de las vías nerviosas uterinas. Es insuficiente la existencia de estudios clínicos con calidad metodológica adecuada para orientar hacia la toma de decisiones diagnósticas o terapéuticas concluyentes.

RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES

1. En adolescentes con dismenorrea en los primeros seis meses posteriores a la menarquia deberá sospecharse fuertemente la posibilidad de malformaciones obstructivas en el aparato genital.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

2. Debido a la alta prevalencia de dismenorrea, y en el entendido de que gran número de mujeres da por hecho que es normal, conviene que el médico investigue de manera dirigida las características de la misma, con la intención de descartar alguna enfermedad de base.

(Nivel de evidencia III, Grado de recomendación C)

3. El diagnóstico de dismenorrea secundaria es sustentable en pacientes en las que, después de varios años de ciclos menstruales sin dolor, refieren síntomas al respecto.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

4. En la adolescente que no ha iniciado actividad sexual con un cuadro característico de dismenorrea primaria, el examen pélvico no es necesario; de cualquier manera se sugiere la revisión de los genitales externos con la intención de buscar algún dato que sugiera un problema obstructivo, como himen imperforado.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

5. No existen evidencias de que la realización rutinaria del ultrasonido pélvico tenga utilidad diagnóstica en el estudio inicial de la paciente con dismenorrea primaria; sin embargo, en las que la terapia previa ha fallado o ante alguna evidencia clínica identificada, puede ser de utilidad para la sustentación diagnóstica posterior.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación A)

6. La resonancia magnética puede ser de utilidad, especialmente en las pacientes con sospecha de alguna malformación obstructiva genital.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

7. La laparoscopia es la única herramienta útil para establecer el diagnóstico final de dismenorrea secundaria debida a endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria y síndrome adherencial. Su realización será la etapa final en la evaluación diagnóstica una vez que el tratamiento convencional haya fallado.

(Nivel de evidencia III, Grado de recomendación B)

8. La evidencia sugiere que, en mujeres con dismenorrea primaria, los antiinflamatorios no esteroides son más efectivos que el placebo en el alivio del dolor. Sin embargo, las mujeres deben ser advertidas sobre los efectos adversos significativos. No hay evidencia que señale que los antiinflamatorios no esteroides en particular son más efectivos y seguros que otros.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación A)

9. La evidencia inicial señala que los anticonceptivos orales en dosis media (35 microgramos de estradiol y progestágenos de primera y segunda generación) son superiores al placebo en la disminución de los síntomas de la dismenorrea.

(Nivel de evidencia IIa, Grado de recomendación B)

10. Los anticonceptivos orales de baja dosis (20 microgramos de etinilestradiol y 100 microgramos de levonorgestrel) cuentan con insuficiente evidencia para demostrar su eficacia en la dismenorrea primaria en pacientes adolescentes.

(Nivel de evidencia IIb, Grado de recomendación B)

11. El esquema de anticonceptivos orales en regímenes extendidos disminuye los síntomas asociados. Sin embargo, no se tiene establecida la combinación de hormonales y el tiempo óptimo de administración.

(Nivel de evidencia Ia, Grado recomendación B)

12. El acetato de medroxiprogesterona se ha indicado con éxito en el tratamiento de mujeres adultas con dismenorrea; sin embargo, en las adolescentes su prescripción por más de dos años puede disminuir la densidad mineral ósea, por lo cual no es de primera elección en estas pacientes.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

13. No existen resultados respecto al dispositivo medicado con levonorgestrel en pacientes con dismenorrea primaria.

(Nivel de evidencia Ia, Grado recomendación B)

14. La resección del ligamento uterosacro y la neurectomía presacra no han demostrado eficacia en cuanto al alivio del dolor a corto plazo en pacientes con dismenorrea.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación A)

15. La vitamina E, los ácidos grasos omega-3, la vitamina B1 y el magnesio parecen disminuir los síntomas en pacientes con dismenorrea primaria; sin embargo, los trabajos existentes al respecto son pocos, con muestras pequeñas, por lo que no se pueden emitir conclusiones ni recomendaciones.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación B)

16. A las pacientes que preguntan acerca de los tratamientos alternativos como el ejercicio y calor local, se les debe advertir que a la fecha no existen evidencias que sustenten que este tipo de terapias sean útiles.^{2,3}

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación B)

INTRODUCCIÓN

La dismenorrea es un trastorno común que afecta aproximadamente a 50% de las mujeres e incapacita a 10% durante 1 a 3 días en cada menstruación; esta situación tiene una repercusión económica importante. Se calculan anualmente pérdidas por 600 millones de horas laborables.¹ La mayoría de las mujeres considera a la dismenorrea un proceso inevitable del periodo menstrual, incluso si ésta es incapacitante. Tal vez por ello pocas buscan asistencia médica, y con frecuencia no siguen de manera adecuada las indicaciones de la prescripción.^{3,4}

La dismenorrea primaria suele aparecer en la adolescente una vez que los ciclos ovulatorios se han establecido. Se ha implicado a la actividad uterina exagerada como causa del dolor, lo cual es mediado, a su vez, por

prostaglandinas ($\text{PGF}_{2\alpha}$ y PGE_2). La síntesis de prostaglandinas aumenta de manera considerable en la fase lútea del ciclo menstrual y alcanza su máxima concentración al principio de la menstruación.⁴ Se han relacionado factores de riesgo como: menarquia precoz, ciclos con hiperpolimenorrea y antecedentes familiares de dismenorrea.⁴

OBJETIVOS DE LA GUÍA

Sistematizar el abordaje diagnóstico de la paciente con dismenorrea primaria y actualizar el conocimiento en relación con las diferentes modalidades de tratamiento.

ALCANCE DE LA GUÍA

Las usuarias potenciales son mujeres adolescentes (13 a 18 años de edad).

Esta Guía de Práctica Clínica está dirigida a médicos generales, médicos de urgencias y especialistas en Ginecología y Obstetricia que se encuentran en contacto con pacientes atendidas en unidades médicas urbanas.

MATERIAL Y MÉTODO

Se conformó un grupo de expertos para seleccionar los temas de interés, bajo el formato de pregunta clínica estructurada. El grupo fue capacitado para uniformar la metodología de búsqueda de la información y la estratificación y evaluación de la información recolectada. Se identificaron las palabras clave o MeSH en PubMed. Se consultaron las fuentes de información primaria y secundaria de las bases de datos electrónicas (PubMed, Ovid, Cochrane, TripDatabase y SUMSearch) para ubicar y evaluar inicialmente las Guías de Práctica Clínica existentes, y en orden seguido a las fuentes secundarias (metanálisis y revisiones sistemáticas) y las fuentes de información primaria (estudios clínicos controlados, cohortes, casos y controles, descriptivos). La búsqueda se limitó a los documentos publicados del 2003 a la fecha, que señalaran explícitamente a la población adolescente (de 13 a 18 años de edad, según MeSH) y que cursaran con dismenorrea. La estrategia de búsqueda se resume en el Anexo 2.

Criterios de inclusión

Para la selección de una guía de práctica clínica y revisiones sistemáticas se utilizaron tres requisitos: *a*) que fuera reciente (menos de cinco años

de publicación), *b*) que señalara los grados de recomendación y niveles de evidencia y *c*) fuentes de información identificadas y relacionadas. En forma complementaria también se buscaron artículos originales obtenidos de sus fuentes primarias.

Criterios de exclusión

Algunos estudios fueron rechazados por no tratar el tema en forma específica, o bien, trataban sólo algún tema específico relacionado con el tema. Se rechazaron también estudios que no estaban en inglés o español, o artículos que no estaban accesibles por distintas razones. Se excluyeron de esta revisión las intervenciones tradicionales de herbolaria.

Criterios de eliminación

Los artículos que una vez seleccionados, al hacer un análisis de su contenido no tenían soporte estadístico, no concluían nada respecto al tema, ni servían para orientar el abordaje de la dismenorrea en adolescentes.

Modalidad de interpretación y síntesis de datos

Después que la información cumplió con los requisitos para ser valorada por los autores, se analizó la información y, por consenso entre los mismos, se decidió cuál era la información que se tomaría en cuenta para la elaboración de esta Guía de Práctica Clínica.

Se estableció la aceptación de recomendaciones por el principio de consenso entre los autores directos de la guía de práctica clínica. Cuando hubo alguna discrepancia se recurrió al análisis de los datos originales para la toma de decisiones. En caso de no haber coincidencia, se agregó el comentario de los autores expertos.

RESULTADOS

Preguntas estructuradas, síntesis de la evidencia y recomendaciones

¿Cuál es la utilidad de la evaluación clínica de la adolescente con dismenorrea primaria?

La dismenorrea primaria se caracteriza por dolor tipo cólico en el área pélvica que suele aparecer previo a la menstruación. Los síntomas tienen un periodo agudo durante los días de mayor flujo catamenial (que generalmente dura 1 o 2 días), para disminuir paulatinamente en el transcurso de los siguientes 3 a 4 días.¹ Frecuentemente se asocia con diarrea, náusea,

vómito, fatiga, cefalea y, raramente, síncope o fiebre.^{1,5} Este último síntoma se atribuye a la producción de prostaglandinas.^{1,4} El cuadro clínico generalmente es reproducible entre un ciclo menstrual y otro.

El clínico debe enfrentar, en una paciente con dolor menstrual, la disyuntiva diagnóstica de dismenorrea primaria o secundaria. Para ello, será de suma importancia realizar un interrogatorio amplio en relación con la edad a la menarquia, ciclos menstruales, duración de la menstruación, edad en que comenzó la dismenorrea, sus características específicas (cuándo inicia, cuánto dura, localización e irradiación del dolor, intensidad de la misma y síntomas acompañantes), si ha intentado algún tratamiento y qué resultados ha obtenido. En pacientes adolescentes con dismenorrea en los primeros seis meses posteriores a la menarquia deben sospecharse malformaciones obstructivas en el aparato genital.^{5,6}

Se interrogarán también los antecedentes familiares en relación con endometriosis.² Además, se deberá investigar de manera dirigida si ya tiene actividad sexual y a qué edad, cantidad de compañeros sexuales, dispareunia y método anticonceptivo utilizado. Muchas adolescentes toman de pretexto la dismenorrea para buscar asesoría anticonceptiva.^{3,6,7} Debido a la alta prevalencia de dismenorrea y en el entendido de que un gran número de mujeres da por hecho que es normal, conviene que el médico investigue, de manera dirigida, sus características para descartar alguna enfermedad de base.^{2,3} El diagnóstico de dismenorrea secundaria es sustentable en pacientes en las que, después de varios años de ciclos menstruales sin dolor, refieren síntomas.⁵

En relación con los tratamientos previos, en las adolescentes en general, sólo 31% toma el medicamento en las dosis recomendadas, 13% ingiere una dosis menor a la indicada y sólo 16% toma sus medicamentos de manera profiláctica. Por esto la evaluación, en cuanto al resultado terapéutico, debe contemplar estas variaciones frecuentes.⁴

La exploración física, en términos generales, es normal; sin embargo, debe señalarse que un examen pélvico normal no es excluyente, por sí mismo, de alguna enfermedad de base. En la adolescente que no ha iniciado su vida sexual activa, con un cuadro característico de dismenorrea primaria, el examen pélvico no es necesario; de cualquier manera, se sugiere la revisión de los genitales externos con la intención de buscar algún dato que indique un problema obstructivo, como himen imperforado.^{5,6} Los hallazgos físicos anormales llevarán al clínico a la sospecha de dismenorrea secundaria.

El diagnóstico de dismenorrea secundaria es sustentable en pacientes en las que, después de varios años de ciclos menstruales sin dolor, refieren síntomas.

Recomendaciones

1. En adolescentes con dismenorrea durante los primeros seis meses posteriores a la menarquia deben sospecharse malformaciones obstructivas el aparato genital.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

2. Debido a la alta prevalencia de dismenorrea, y en el entendido de que un gran número de mujeres da por hecho que es normal, conviene que el médico investigue, de manera dirigida, sus características, con la intención de descartar alguna enfermedad de base.

(Nivel de evidencia III, Grado de recomendación C)

3. El diagnóstico de dismenorrea secundaria es sustentable en pacientes en las que, después de varios años de ciclos menstruales sin dolor, refieren síntomas.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

4. En la adolescente que no ha iniciado actividad sexual, con un cuadro característico de dismenorrea primaria, el examen pélvico no es necesario; de cualquier manera se sugiere la revisión de los genitales externos con la intención de buscar algún dato que sugiera un problema obstructivo, como himen imperforado.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

¿Cuál es la utilidad de las pruebas diagnósticas en el estudio de la adolescente con dismenorrea primaria?

No existen evidencias de que la realización rutinaria de ultrasonido pélvico sea de ayuda en la paciente con dismenorrea primaria; sin embargo, en quienes los tratamientos previos han fallado, o en las que algún hallazgo físico orienta a la sospecha de alguna enfermedad de base, puede ser de utilidad para sustentar el diagnóstico (malformación mulleriana, masas anexiales, etc.). Se recomienda, si la paciente ya inició vida sexual, la realización del ultrasonido por vía vaginal. El ultrasonido ginecológico no supe los hallazgos de la exploración pélvica bimanual, en caso de que pueda realizarse.⁷

La resonancia magnética puede ser de utilidad, especialmente en las pacientes con sospecha de alguna malformación obstructiva genital.^{5,6}

La laparoscopia es la única herramienta útil para establecer el diagnóstico final de dismenorrea secundaria debido a endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria y síndrome adherencial. Su realización será la etapa final en la evaluación diagnóstica, una vez que el tratamiento convencional ha fallado. En pacientes adolescentes con gran sospecha de endometriosis, no debe postergarse la laparoscopia diagnóstica debido a que el pronóstico de la enfermedad dependerá, en parte, de un diagnóstico y tratamiento

oportunos.^{8,9} La apariencia de los implantes endometriales tiene una morfología diferente en las mujeres adolescentes en comparación con las adultas; en las adolescentes son frecuentes las lesiones vesiculares transparentes, las lesiones en flama y los implantes blancos.⁸

Recomendaciones

5. No existen evidencias de que la realización rutinaria del ultrasonido pélvico sea de ayuda en la paciente con dismenorrea primaria; sin embargo, en quienes el tratamiento previo falló, o en las que algún hallazgo físico orienta a la sospecha de alguna enfermedad de base, puede ser de utilidad para sustentar el diagnóstico. El ultrasonido ginecológico no suple los hallazgos de la exploración bimanual.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación A)

6. La resonancia magnética puede ser de utilidad, especialmente en las pacientes con sospecha de alguna malformación obstructiva genital.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

7. La laparoscopia es la única herramienta útil para establecer el diagnóstico final de dismenorrea secundaria debida a endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria y síndrome adherencial. Su realización será la etapa final en la evaluación diagnóstica, luego que el tratamiento convencional ha fallado.

(Nivel de evidencia III, Grado de recomendación B)

¿Cuál es la seguridad y eficacia de los analgésicos en la adolescente con dismenorrea primaria?

Se han aprobado y comercializado varios medicamentos para el tratamiento de la dismenorrea primaria. El acetaminofen es un analgésico y antipirético (no es un inhibidor periférico de la síntesis de prostaglandina) con un efecto débil como inhibidor de la ciclooxigenasa en altas concentraciones de peroxidasa, como sucede en tejidos inflamados. El acetaminofen produce analgesia al disminuir el umbral del dolor; puede causar daño hepático después de tres o más bebidas alcohólicas al día y tiene una reacción cruzada con el ácido acetilsalicílico al desencadenar asma.¹⁰ En varios análisis de efectividad de medicamentos para el tratamiento de la dismenorrea, el acetaminofen se utiliza como control. El acetaminofen y el pamabrom se indican en el tratamiento de la dismenorrea primaria. El pamabrom es un diurético de corta duración que disminuye la retención de líquidos. La información actual, en cuanto a eficacia del acetaminofen en la dismenorrea primaria, es limitada y no concluyente, cuando se le compara con antiinflamatorios no esteroides o, incluso, con placebo. La

evidencia clínica del acetaminofen junto con pamabrom es menos contundente aún.¹¹

Los antiinflamatorios no esteroides son analgésicos que inhiben la ciclooxigenasa (COX) al impedir la producción final de prostaglandinas. En un metanálisis que incluyó 56 trabajos se confirmó que más allá de toda duda, los cuatro antiinflamatorios no esteroides evaluados (naproxeno, ibuprofeno, ácido mefenámico y ácido acetilsalicílico) son efectivos en el tratamiento de la dismenorrea primaria.¹² En esta revisión sistemática naproxeno e ibuprofeno fueron superiores al ácido acetilsalicílico y el naproxeno tuvo mayores efectos secundarios que el ibuprofeno.

En una revisión de 63 trabajos controlados y con asignación aleatoria en mujeres con dismenorrea primaria, los antiinflamatorios no esteroides fueron más efectivos que el placebo en el alivio del dolor (OR 7.91; 95% IC 5.65 - 11.09), aunque los efectos secundarios fueron mayores (OR 1.52; 95% IC 1.09 - 2.12). Cuando los antiinflamatorios no esteroides se compararon entre ellos, o con el acetaminofen, se encontró una pequeña superioridad de cualquiera de los antiinflamatorios no esteroides respecto a eficacia o seguridad. Las mujeres que toman cualquier antiinflamatorio no esteroide reportan significativamente menos restricciones laborales (escuela o trabajo), en comparación con las mujeres que toman placebo.¹³

El tratamiento efectivo debe tomarse al inicio de la menstruación y quizá no sea necesario más allá de 2 o 3 días; se recomienda iniciar con una dosis de carga y, dividir estas dosis a lo largo de 24 horas.

Los efectos adversos de los antiinflamatorios no esteroides incluyen: intolerancia gastrointestinal, cefalea y somnolencia. Específicamente, para evitar los problemas gastrointestinales se recomienda tomar el medicamento con los alimentos.

La síntesis de prostaglandinas está mediada, principalmente, por dos isoformas de la ciclooxigenasa (COX-1 y COX-2), las cuales catalizan el metabolismo del ácido araquidónico a prostaglandinas. Los antiinflamatorios no esteroides convencionales son inhibidores no selectivos de ambas isoformas de la ciclooxigenasa. Se ha propuesto que la eficacia terapéutica de los antiinflamatorios no esteroides es el resultado de la inhibición de la COX-2, mientras que la toxicidad gastrointestinal y la desorganización plaquetaria se derivan de la inhibición de la COX-1.^{5,7}

En un estudio doble ciego donde se comparó al meloxicam (7.5 mg y 15 mg una vez al día) con el ácido mefenámico (500 mg, tres veces al día), se concluyó que la posología de ambos medicamentos era adecuada para disminuir los síntomas, pero el meloxicam mostró mejor tolerancia gastrointestinal.¹⁴

La eficacia terapéutica de los antiinflamatorios no esteroides es el resultado de la inhibición de la COX-2, mientras que la toxicidad gastrointestinal y la desorganización plaquetaria se derivan de la inhibición de la COX-1.

Desafortunadamente, los trabajos existentes respecto de la intervención terapéutica con antiinflamatorios no esteroides en dismenorrea primaria no han sido probados específicamente en adolescentes, por lo que su recomendación es sólo una extensión de las recomendaciones propuestas para mujeres adultas.

Recomendación

8. La evidencia sugiere que en mujeres con dismenorrea primaria, los antiinflamatorios no esteroides son más efectivos que el placebo en el alivio del dolor. Sin embargo, las mujeres deben ser advertidas sobre los efectos adversos significativos. No hay evidencia que señale que los antiinflamatorios no esteroides en particular sean más efectivos y seguros que otros.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación A)

¿Cuál es la utilidad de los medicamentos hormonales en las pacientes con dismenorrea primaria?

Los anticonceptivos orales combinados suprimen la ovulación y restringen el crecimiento endometrial, lo que hace que disminuya la producción de prostaglandinas y el volumen catamenial, con lo que disminuyen los síntomas de la enfermedad.¹ Los estudios observacionales mencionan una franca mejoría en las pacientes con dismenorrea tratadas con anticonceptivos orales combinados.⁴

En un metanálisis que incluyó la revisión de cuatro trabajos controlados y con asignación al azar, se determinó que los anticonceptivos orales combinados en dosis media (35 microgramos de estradiol y progestágenos de 1ª y 2ª generación) fueron superiores al placebo en la disminución de los síntomas de la dismenorrea (OR 2.01; 95% IC 1.17 - 3.33); cuando los trabajos se analizaron con un modelo de efecto aleatorio, los resultados no fueron estadísticamente significativos (OR 1.68; 95% IC 0.29 - 9.81).

El tratamiento con anticonceptivos orales combinados comparado con placebo, al parecer no disminuyó de manera significativa los días de ausencia escolar o laboral (OR 0.43; 95% IC 0.19 - 0.99).¹⁵

El tratamiento con anticonceptivos orales combinados de baja dosis (20 µg de etinilestradiol y 100 µg de levonorgestrel) se ha analizado en cuanto a su eficacia en la dismenorrea primaria en pacientes adolescentes. Los trabajos controlados con asignación al azar y doble ciego han determinado que disminuyen los síntomas; sin embargo, la evidencia es insuficiente para demostrar su eficacia en la dismenorrea.^{16,17}

El esquema de anticonceptivos orales combinados en regímenes extendidos parece tener ciertas ventajas en las pacientes con dismenorrea. El resultado de un metanálisis que incluyó la revisión de seis trabajos con asig-

nación al azar concluyó que este tipo de regímenes disminuyen la cefalea, el cansancio, la irritación y el dolor menstrual, de manera significativa.

Los tratamientos con progestinas inhiben la ovulación de forma satisfactoria, lo que a su vez produce atrofia endometrial y, de esta manera, alivian la dismenorrea. El acetato de medroxiprogesterona se ha utilizado con éxito en el tratamiento de dismenorrea en mujeres adultas; sin embargo, en las adolescentes su uso por más de dos años puede disminuir la densidad mineral ósea, por lo que no es de primera elección en estas pacientes.⁸

El implante subdérmico de etonogestrel (cuyo metabolito activo es el desogestrel) fue diseñado inicialmente como un anticonceptivo y se ha relacionado con disminución de la incidencia de dismenorrea en 48%, aproximadamente.

Desafortunadamente, los estudios existentes respecto al implante en pacientes con dismenorrea no son concluyentes, porque no hay trabajos controlados y con asignación al azar; específicamente en el tratamiento de esta enfermedad.

El dispositivo intrauterino medicado con levonorgestrel produce atrofia endometrial y disminuye el sangrado catamenial. Su uso en mujeres con dolor pélvico crónico asociado a endometriosis ha demostrado eficacia; sin embargo, no existen resultados respecto al uso de este dispositivo en pacientes con dismenorrea primaria.

Por desgracia, en algunos de los trabajos existentes respecto a intervención terapéutica con tratamientos hormonales en dismenorrea primaria, no han sido probados específicamente en adolescentes, por lo que su recomendación es sólo una extensión de las recomendaciones propuestas para mujeres adultas.

Recomendaciones

9. La evidencia inicial señala que los anticonceptivos orales en dosis media (35 microgramos de estradiol y progestágenos de primera y segunda generación) son superiores al placebo en cuanto a disminución de los síntomas de la dismenorrea.

(Nivel de evidencia IIa, Grado de recomendación B)

10. Los anticonceptivos orales de baja dosis (20 µg de etinilestradiol y 100 µg de levonorgestrel) tienen insuficiente evidencia como para demostrar su eficacia en la dismenorrea primaria en pacientes adolescentes.

(Nivel de evidencia IIb, Grado de recomendación B)

11. El esquema de anticonceptivos orales en regímenes extendidos aminora los síntomas asociados. Sin embargo, no se tiene establecida la combinación de hormonales y el tiempo óptimo de administración.

(Nivel de evidencia Ia, Grado recomendación B)

12. El acetato de medroxiprogesterona se ha utilizado con éxito en el tratamiento de mujeres adultas con dismenorrea; sin embargo, en las adolescentes su uso por más de dos años puede disminuir la densidad mineral ósea, por lo cual no es de primera elección en estas pacientes.

(Nivel de evidencia IV, Grado de recomendación C)

13. Se carece de resultados respecto al dispositivo medicado con levonorgestrel en pacientes con dismenorrea primaria.

(Nivel de evidencia Ia, Grado recomendación B)

¿Cuál es la utilidad y seguridad de las intervenciones quirúrgicas como tratamiento en las pacientes con dismenorrea primaria?

En un pequeño número de mujeres con dismenorrea los síntomas pueden persistir a pesar del tratamiento. En pacientes adolescentes con dolor pélvico sin respuesta al tratamiento combinado con antiinflamatorios no esteroides y anticonceptivos orales se diagnosticaron con endometriosis 50 a 70%.^{2,4}

La laparoscopia diagnóstica es de utilidad para el diagnóstico porque en caso de sospecha de endometriosis, una vez establecido el diagnóstico, puede iniciarse un tratamiento oportuno para evitar la progresión de la enfermedad.^{8,9} La apariencia de los implantes endometriales en las adolescentes tiene una morfología diferente que la de las adultas, por lo que el cirujano debe ser experimentado en el diagnóstico visual para no pasar por alto su identificación.

La neurectomía presacra se refiere a la resección del nervio presacro, y parece ser el método de denervación pélvica asociado con mejores resultados a largo plazo en las mujeres con dolor pélvico.^{22,23} En un estudio con asignación al azar que incluyó a 141 mujeres con dismenorrea asociada a endometriosis, en las que se hizo neurectomía presacra se encontró una mejoría de 83% en comparación con 53% del grupo control; la dismenorrea, dispareunia y dolor pélvico crónico disminuyeron de manera equiparable en ambos grupos; sin embargo, a los 24 meses dicha mejoría fue significativamente mayor en el grupo de neurectomía presacra.²⁴

La resección del ligamento uterosacro, en teoría, logra mejor denervación uterina en comparación con la neurectomía presacra. En un trabajo controlado en el que se comparó la resección del ligamento uterosacro *versus* la neurectomía presacra, más resección del ligamento en pacientes con dismenorrea primaria, no mostró diferencias significativas en cuanto a mejoría entre ambos grupos a los tres meses de seguimiento (69 *vs* 73%, respectivamente); sin embargo, las complicaciones quirúrgicas fueron mayores en el grupo de neurectomía más resección del uterosacro.²⁵

Los resultados de un metanálisis que incluyó la revisión de ocho trabajos controlados concluyó que, tanto la resección del ligamento uterosacro como la neurectomía presacra, no mostraron una mejoría significativa en cuanto al alivio del dolor a corto plazo; sin embargo, la neurectomía fue significativamente más efectiva en el largo plazo. La conclusión de los revisores de este metanálisis fue que la evidencia es insuficiente para recomendar la neurectomía presacra o la resección del ligamento uterosacro en las pacientes con dismenorrea primaria.²⁶

Por desgracia, los trabajos existentes respecto a intervención terapéutica con métodos quirúrgicos (neurectomía presacra y resección del ligamento uterosacro) en dismenorrea primaria, no han sido probados específicamente en adolescentes, por lo que la recomendación es sólo una extensión de las recomendaciones propuestas para mujeres adultas.

Recomendación

14. La resección del ligamento uterosacro y la neurectomía presacra no han mostrado eficacia en cuanto al alivio del dolor a corto plazo en pacientes con dismenorrea.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación A)

¿La medicina alternativa es una opción útil para la paciente con dismenorrea primaria?

La vitamina E se ha utilizado en las pacientes con dismenorrea primaria, al parecer con buenos resultados. En un estudio controlado con asignación al azar, doble ciego, se compararon 200 UI de vitamina E en pacientes con dismenorrea primaria; el grupo de vitamina E reportó disminución significativa de la dismenorrea en relación con el grupo control.²⁷

El aceite de pescado (ácidos grasos omega-3) se analizó en un trabajo controlado y con asignación al azar en pacientes con dismenorrea secundaria a endometriosis. Se comparó un grupo de pacientes que recibió tratamiento hormonal continuo *versus* tratamiento con dieta (ácidos grasos omega-3, vitaminas, minerales) y se encontró que la mejoría entre ambos grupos fue equiparable.²⁸ En otro trabajo con asignación al azar en adolescentes con dismenorrea primaria se encontró que el grupo de pacientes que recibió ácidos grasos omega-3 mostró una mejoría significativa cuando se le comparó con el grupo control (placebo).²⁹

La revisión de un metanálisis que incluyó siete trabajos controlados en relación con el tratamiento de dismenorrea primaria mostró que la ingestión diaria de 100 mg de vitamina B1 disminuye los síntomas; en cuanto al magnesio, su indicación en las pacientes con dolor menstrual

es prometedor; sin embargo, los resultados existentes son limitados, por lo que no se puede emitir alguna conclusión.³⁰

Recomendación

15. La vitamina E, los ácidos grasos omega-3, la vitamina B1 y el magnesio parecen disminuir los síntomas en pacientes con dismenorrea primaria; sin embargo, los trabajos existentes al respecto son pocos, con muestras pequeñas, por lo cual no pueden emitirse conclusiones ni recomendaciones.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación B)

¿Qué opciones terapéuticas no médicas existen como tratamiento en las pacientes con dismenorrea primaria?

Se han intentado diversas opciones no farmacológicas, como el ejercicio y calor local, con la finalidad de disminuir la dismenorrea; sin embargo, los datos disponibles en la actualidad son inconclusos y controversiales.

El ejercicio físico se ha relacionado con disminución importante del dolor menstrual.³¹ Particularmente se menciona que los ejercicios de relajación disminuyen la intensidad del dolor, acortan los días de dismenorrea y aminoran la incapacidad. Algunos trabajos con asignación al azar no refieren ningún alivio con este tipo de terapias; los datos al respecto son controversiales porque carecen de una metodología adecuada para su evaluación y las muestras de estudio son pequeñas e inconsistentes, por lo que estos resultados deberán tomarse con cautela.³³ El calor local para alivio de la dismenorrea ha demostrado mejoría significativa cuando se compara con ibuprofeno y acetaminofen.³³ Son pocos los estudios al respecto para poder emitir conclusiones confiables.

Recomendación

16. A las pacientes que preguntan sobre los tratamientos alternativos, como el ejercicio y calor local, debe indicárselas que a la fecha no existen evidencias que sustenten que este tipo de terapias sean útiles y mejores.

(Nivel de evidencia Ia, Grado de recomendación B)

Anexo 1

GLOSARIO DE DEFINICIONES OPERACIONALES

De acuerdo con el proceso de estrategia de búsqueda, los temas se construyeron con preguntas de estructura “PICO” y se obtuvieron las palabras clave correspondientes al catálogo de términos para encabezados de temas médicos MeSH (*Medical Subject Heading*).

Estos términos MeSH y sus definiciones originales sirvieron como base para este glosario. Se prefirió la transculturación a la simple traducción. Algunas definiciones se ampliaron o aclararon con interés operativo a partir de referencias médicas especializadas.

Dismenorrea (*dysmenorrhea*). Dolor durante la menstruación. Se utiliza como término de entrada para dolor menstrual (*menstrual pain*). El término dismenorrea proviene del griego y se define como flujo menstrual difícil. En términos generales se le clasifica en primaria y secundaria.

Adolescente (*adolescent*). Persona de 13 a 18 años de edad. Se utiliza como término de entrada para *teen, teenager, youth*.

La dismenorrea primaria se refiere al dolor cíclico y recurrente que se percibe en cada menstruación sin tener enfermedad demostrable. En la dismenorrea secundaria existe algún proceso patológico de base, el cual con frecuencia se asocia con endometriosis, masas anexiales y enfermedad pélvica inflamatoria, entre otros.^{1,5}

Anexo 2

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Metanálisis (2 publicaciones)

“Dysmenorrhea” [Mesh] AND “Adolescent” [Mesh] AND (“2003” [PDAT]: “2008” [PDAT]) AND “humans” [MeSH Terms] AND “female” [MeSH Terms] AND Meta-Analysis[ptyp])

Estudios clínicos controlados (23 publicaciones)

“Dysmenorrhea” [Mesh] AND “Adolescent” [Mesh] AND (“2003” [PDAT] “humans” [MeSH Terms] AND Randomized Controlled Trial[ptyp]) “2008” [PDAT]) AND

Metabuscador de evidencia clínica (3 publicaciones)

(“dysmenorrhoea” [All Fields] OR “dysmenorrhea” [MeSH Terms] OR “dysmenorrhea” [All Fields]) AND systematic[sb] AND (“2003” [PDAT]: “2008” [PDAT]) AND “humans” [MeSH Terms] AND “adolescent” [MeSH Terms])

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol* 2006;108:428-41.
2. Reese KA, Reddy S, Rock JA. Endometriosis in adolescent population: the Emory experience. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1996;9:125-8.

3. Burnett M, Lefebvre G, Pinsonneault O, Antao V, et al. Prevalence of primary dysmenorrhea in Canada. *J Obstet Gynaecol Canada* 2005;27:765-70.
4. Harel Z. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2006;19:363-71.
5. Emans SJ, Laufer RL, Goldstein DP. *Pediatric and adolescent gynecology*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2005.
6. Ahued AJR, Lira PJ, Simon PLA. Ginecología y obstetricia de la adolescente. En: Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, AC. Editores. Programa de Actualización Médica Continua en Ginecología y Obstetricia, 1^a ed. México: Intersistemas editores; 2005.
7. Jarrell JF, Vilos GA, Allaire C, Burgess S, et al. Consensus guidelines for the management of chronic pelvic pain. *J Obstet Gynaecol Can* 2005;27:781-826.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG Committee Opinion. Number 310, April 2005, Endometriosis in adolescents. *Obstet Gynecol* 2005;105:921-7.
9. Marsh EE, Laufer MR. Endometriosis in premenarcheal girls who do not have an associated obstructive anomaly. *Fertil Steril* 2005;83:758-60.
10. Karakaya G, Kalyoncu AF. Acetaminophen and asthma. *Expert Opin Pharmacother* 2003;4:13-21.
11. Di Girolamo G, Sanchez AJ, De Los Santos AR, Gonzalez CD. Is acetaminophen, and its combination with pamabrom, an effective therapeutic option in primary dysmenorrhoea? *Expert Opin Pharmacother* 2004;5:561-70.
12. Zhang WY, Li Wan Po A. Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhoea: a systematic review. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:780-9.
13. Marjoribanks J, Proctor ML, Farquhar C. Nonsteroidal antiinflammatory drugs for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003;(4):CD001751.
14. De Mello NR, Baracat EC, Tomaz G, Bedone AJ, et al. Double-blind study to evaluate efficacy and safety of meloxicam 7.5 mg and 15 mg versus mefenamic acid 1500 mg in the treatment of primary dysmenorrhea. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:667-73.
15. Proctor ML, Roberts H, Farquhar CM. Combined oral contraceptive pill (OCP) as treatment for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database of Syst Reviews* 2001;(2):CD002120.
16. Hendrix SL, Alexander NJ. Primary dysmenorrhea treatment with a desogestrel-containing low-dose oral contraceptive. *Contraception* 2002;66:393-9.
17. Davis AR, Westhoff C, O'Connell K, Gallagher N. Oral contraceptives for dysmenorrhea in adolescent girls: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2005;106:97-104.
18. Edelman AB, Gallo MF, Jensen JT, Nichols MD, et al. Continuous or extended cycle vs cyclic use of combined oral contraceptives for contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;20(3):CD004695.
19. Hohmann H, Creinin MD. The contraceptive implant. *Clin Obstet Gynecol* 2007;50:907-17.
20. Funk S, Miller MM, Mishell DR, Archer OF, et al. Safety and efficacy of Implanon, a single-rod implantable contraceptive containing etonogestrel. *Contraception* 2005;71:319-26.
21. Abou-Setta AM, Al-Inany HG, Farquhar CM. Levonorgestrel-releasing intrauterine device (LNG-IUD) for symptomatic endometriosis following surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;18(4):CD005072.
22. Cheong Y, William-Stones R. Chronic pelvic pain: aetiology and therapy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006;20:695-711.
23. Gambone JC, Mittman BS, Munro MG, Scialli AR, et al. Consensus statement for the management of chronic pelvic pain and endometriosis: proceedings of an expert-panel consensus process. *Fertil Steril* 2002;78:961-72.
24. Zullo F, Palomba S, Zupi E, Russo I, Morelli M, et al. Long-term effectiveness of presacral neurectomy for the treatment of severe dysmenorrhea due to endometriosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2004;11:23-28.
25. Juang CM, Chou P, Yen MS, Horng HC, et al. Laparoscopic uterosacral nerve ablation with and without presacral neurectomy in the treatment of primary dysmenorrhea: a prospective efficacy analysis. *J Reprod Med* 2007;52:591-6.
26. Proctor ML, Latthe PM, Farquhar CM, Khan KS, Johnson NP. Surgical interruption of pelvic nerve pathways for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4):CD001896.
27. Ziaei S, Zakeri M, Kazemnejad A. A randomised controlled trial of vitamin E in the treatment of primary dysmenorrhoea. *BJOG* 2005;112:466-9.

28. Sesti F, Pietropolli A, Capozzolo I, Broccoli P, et al. Hormonal suppression treatment or dietary therapy versus placebo in the control of painful symptoms after conservative surgery for endometriosis stage III-IV. A randomized comparative trial. *Fertil Steril* 2007;88:1541-7.
29. Goldberg RJ, Katz J. A meta-analysis of the analgesic effects of Omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. *Pain* 2007;129:210-23.
30. Proctor ML, Murphy PA. Herbal and dietary therapies for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3):CD002124.
31. Daley AJ. Exercise and primary dysmenorrhoea: a comprehensive and critical review of the literature. *Sports Med* 2008;38:659-70.
32. Proctor ML, Murphy PA, Pattison HM, Suckling J, Farquhar CM. Behavioural interventions for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3):CD002248.
33. Akin M, Price W, Rodriguez G, Erasala G, et al. Continuous, low-level, topical heat wrap therapy as compared to acetaminophen for primary dysmenorrhea. *J Reprod Med* 2004;49:739-45.





GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Instrucciones para los autores

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO (Ginecol 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 español, inglés, portugués y francés. **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 según los Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas, cuyas versiones más recientes se publicaron (en español) en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO (febrero y septiembre de 2003).

Los manuscritos enviados para publicación deberán ser inéditos, excepto como resumen, y no podrán enviarse simultáneamente a otra revista. Los manuscritos deberán enviarse junto con la cesión de derechos de autor firmada (formato anexo). Cuando sean 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.

Todos los artículos que se reciben en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO son objeto de revisión por pares abierta al menos por dos árbitros experimentados.

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO se reserva el derecho de adaptar el manuscrito a su estilo editorial y de enmendar los errores de sintaxis y de ortografía.

Antes de enviar el manuscrito convendrá cerciorarse que se hayan cumplido los siguientes requisitos:

GUÍA DE COTEJO

Preparación general del manuscrito

- **Original y dos copias** escritas a doble espacio, en papel blanco, tamaño carta, escritas por una sola cara, con márgenes de 2.5 cm, letra Arial tamaño 11. Todas las hojas irán numeradas. La extensión final del manuscrito no deberá sobrepasar las 20 hojas.

- Las fotografías deberán ser originales y enviarse impresas en papel al tamaño de 7 x 11 cm. Cuando se envíen en archivo electrónico deberán estar en **formato tif, a 300 dpi**. Cuando no reúnan esta característica no se publicarán porque su calidad de reproducción es inferior a los requerimientos mínimos.

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

- Completo, limitado a un renglón sin abreviaturas de ninguna índole.
- Corto, limitado a la tercera parte de un renglón (o 45 caracteres).
- Autores: nombre y apellidos de todos. Adscripción correspondiente al lugar donde se efectuó la investigación.

Resúmenes

- Resumen en español con 250 palabras máximo. El resumen de los trabajos originales será estructurado (en las demás secciones no): antecedentes, objetivo, material y método, resultados, conclusión y palabras clave. El resumen es la parte del artículo más leída; por lo tanto, será la más cuidada. Los datos del resumen deberán ser los mismos que se consignen en el cuerpo del artículo.

Texto

- Estructurado de acuerdo con las características del trabajo: introducción, objetivo, material y método, resultados, comentario (discusión), conclusiones, referencias bibliográficas.
- Describir los métodos estadísticos utilizados.
- Los fármacos y químicos deberán citarse por su nombre genérico.
- No se admiten abreviaturas, sólo símbolos (por ejemplo: mmHg, kg, dL, mL, cm, Na, K o HDL, LDL, VLDL, etc.)
- El lenguaje deberá ser directo, con apego a la sintaxis del español, sin redundancias, con oraciones cortas con la debida secuencia y correlación entre una y otra.

Referencias

- Máximo 10 y sólo las que estrictamente respalden la información mencionada en el texto y que efectivamente se hayan consultado. Entre éstas se procurará incluir algunas de GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO.
- La secuencia será la misma en que aparecen en el texto, con números en superíndice 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 deberán corresponder a las del Index Medicus.

Ejemplos

Artículos en revistas

Hernández M, Cuéllar Estrada J, Levorio Carrillo M. Corioangio-

Instructivo para autores

ma gigante de la placenta: Informe de un caso. Ginecol Obstet Mex 2001;69:439-42.

Libros

Delgado UJ, Fernández del Castillo C. Ginecología y reproducción humana. Temas selectos. Tomo II. México: Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, 2006.

Capítulos en libros

Villalobos Román M. Riesgo quirúrgico y condiciones especiales en la anciana. En: Delgado UJ, Fernández del Castillo C. Ginecología y reproducción humana. Temas selectos. Tomo II. Cap. 14. México: Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, 2006;pp:117-128.

Cuadros y figuras

Deben incluirse en el cuerpo del texto, enseguida del lugar donde se citan por primera vez.

Responsabilidades de los autores, criterio y contribuciones

- A. ☐ El trabajo es inédito y no lo he enviado a ninguna otra publicación.
- B. ☐ Estoy dispuesto a aportar a los editores y sus asistentes la información adicional que se me solicite.
- C. ☐ Autorizo al autor principal para que en mi nombre y representación revise la copia editada y para que tome las decisiones que considere pertinentes antes de que el artículo se publique.
- D. ☐ Apruebo la versión final del documento.
- E. ☐ Soy responsable de:

Parte del contenido.

Todo el contenido.

F. Soy autor puesto que he contribuido sustancialmente al contenido intelectual de este artículo con:

- a. ☐ Idea y diseño.
- b. ☐ Recopilación de datos.
- c. ☐ Análisis e interpretación de los datos
- d. ☐ Redacción del artículo.
- e. ☐ Revisión crítica del documento contribuyendo en forma importante a su contenido intelectual con:

I. ☐ Análisis estadístico.

II. ☐ Obtención de fondos.

III. ☐ Ayuda técnica, administrativa o material.

IV. ☐ Supervisión

Otro (especifique) _____

Origen de los fondos y ayuda financiera

Marque la casilla apropiada (es válida para los pasados cinco años y futuro previsible).

☐ No tengo conflicto de intereses de tipo financiero, laboral, de relaciones personales o afiliaciones vinculado con el tema de discusión del artículo.

☐ Certifico que todos mis posibles conflictos de intereses, incluidos los financieros, de asociación, afiliaciones relevantes para el asunto discutido (ejemplo: pago de honorarios, becas, consultorías, inscripciones a congresos, patentes en trámite, etc.) están consignados en la sección de agradecimientos del artículo.

☐ Certifico que todos los fondos y ayuda financiera y material para esta investigación o trabajo están claramente descritos en el artículo.

Reconocimientos

☐ Certifico que todas las personas que participaron en la investigación pero no reúnen los criterios de autoría se mencionan en el apartado de agradecimientos.

Instructivo para autores

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Los abajo firmantes estamos conformes con lo mencionado en los incisos previos, como en el tipo de crédito asignado en este artículo:

• 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 BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA, MEDICINA MATERNO FETAL Y UROLOGÍA GINECOLÓGICA

SEDE ÚNICA: MÉXICO, DF

EXAMEN ESCRITO*
MAYO

EXAMEN ORAL*
NOVIEMBRE

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 institución de educación superior que avaló el curso. Si está cursando el segundo año de la residencia, constancias respectivas expedidas por la sede hospitalaria y por la institución de educación superior que avala el curso.Deberá presentarse el documento.
3. Una fotografía reciente tamaño infantil a color.
4. **Comprobante original** del depósito en efectivo en la cuenta maestra núm. 0443110648 de BBVA Bancomer a nombre del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C. por la cantidad de \$2,500.00.

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 de la institución donde realizó la especialidad y diploma de especialista de la institución de educación superior que avaló 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 sin retoque (vestimenta formal).
5. **Comprobante original** del depósito en efectivo en la cuenta maestra núm. 0443110648 de BBVA Bancomer a nombre del Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A.C. por la cantidad de \$3,000.00.

◀ 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. Luis Carlos Uribe Ramírez
Presidente

Dr. Alberto Kably Ambe
Director de exámenes

Dr. Carlos Quesnel García Benítez
Secretario

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz
Coordinador Biología de la
Reproducción Humana

Dr. José Niz Ramos
Coordinador Medicina Materno Fetal

Dr. Pablo Gutiérrez Escoto
Dr. Coordinador Urología Ginecológica