

REVISTA DECANA DE LA ESPECIALIDAD

# TOKO-GINECOLOGÍA

## PRÁCTICA

Marzo - Abril 2015

Año LXXIV  
739

### ARTÍCULO ORIGINAL

Adecuación de cesáreas en nuestro medio. ¿Podemos mejorar la atención al parto de nuestras embarazadas?

*Fernández Rísquez A.C., Dyachkova N., Hijona Elósegui J.J., Torres Martí J.M.*

Factores predictivos de cesárea en pacientes inducidas con dinoprostona por rotura prematura de membranas

*Martínez J., Cabistany A. C., Lapresta M., Lapresta C., Campillos J.M.*

### CASO CLÍNICO

Insensibilidad Completa a Andrógenos. Tratamiento laparoscópico del Síndrome de Morris

*Martín-Cameán M., Fernández-Prada S., Zapardiel I.*

Sinequia vulvar completa: 2 casos en ancianas

*López-Olmos J.*

### ARTÍCULO INFORMATIVO

Cáncer de mama, ovario y útero hereditario





# TOKO-GINECOLOGÍA PRÁCTICA

Revista de Formación  
Continuada. Fundada en 1936  
por el Sr. F. García Sicilia y el  
Dr. F. Luque Beltrán.  
Es propiedad de los  
profesores Bajo Arenas  
y Cruz y Hermida.

## DIRIGIDA A:

Especialistas en Ginecología y Obstetricia.

## INDEXADA EN:

IME, EMBASE/Excerpta Medica, Bibliomed,  
Embase Alert, Biosis, Sedbase

## CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA Y CRÍTICA DE LIBROS:

Hospital Universitario Santa Cristina  
Cátedra de Obstetricia y Ginecología  
1ª planta. Edificio A.  
C/ Maestro Vives, 2  
28009 Madrid

## Correo electrónico:

[tokoginecologia@gmail.com](mailto:tokoginecologia@gmail.com)

## Perioricidad:

6 números al año

## Disponible en Internet:

[www.tokoginecologia.org](http://www.tokoginecologia.org)

## EDICIÓN

## PUBLICIDAD

91 353 39 92

## SUSCRIPCIONES

91 353 39 92

## TARIFAS DE SUSCRIPCIÓN ANUAL

Profesionales	52,75€
Instituciones	81,49€
MIR y estudiantes	41,55€
IVA incluido. Precios válidos para España	
Extranjero (sin IVA)	91,39€

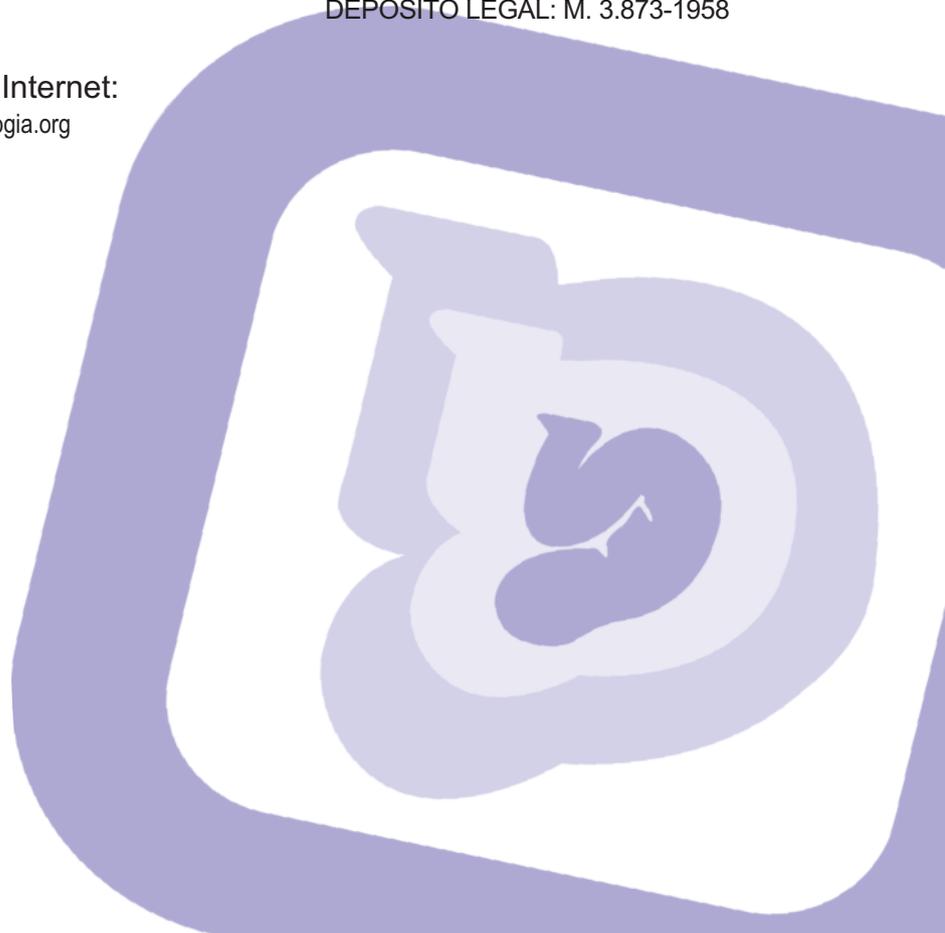
## PUBLICACIÓN AUTORIZADA

como soporte válido:

Ref. SVR núm 117-R-CM

ISSN: 0040-8867

DEPÓSITO LEGAL: M. 3.873-1958





# TOKO-GINECOLOGÍA PRÁCTICA

## DIRECTOR HONORÍFICO

J. Cruz y Hermida

## DIRECTOR CIENTÍFICO

J. M. Bajo Arenas

## EDITOR ASOCIADO

I. Zapardiel Gutiérrez

## SECRETARIO DE REDACCIÓN

F. J. Haya Palazuelos

## COMITE CIENTÍFICO

Acién Álvarez, P.  
Álvarez de los Heros, J.I.  
Balagueró Lladó, L.  
Balasch Cortina, J.  
Barri Ragué, P. N.  
Barrio Fernández, P. del  
Becerro de Bengoa, C.  
Bonilla Musoles, F.  
Bruna Catalan, I.  
Castelo-Branco, C.  
Carrasco Rico, S.  
Carreras Moratonas, E.  
Cabero Roura, A.  
Comino Delgado, R.  
Cortés Bordoy, J.  
Criado Enciso, F.  
Cristóbal García, I.  
Cuadros López, J.L.  
Díaz Recasens, J.  
Ezcurdia Gurpegui, M.  
Espuña Pons, M.  
Ferrer Barriendos, J.  
Florido Navío, J.  
Fuente Pérez, P. de la  
Fuente Ciruela, P. de la  
Fuente Valero, J. de la  
García Hernández, J. A.  
González González, A.

Hernández Aguado, J.J.  
Huertas Fernández, M.A.  
Iglesias Guiu, J.  
Laila Vicens, J. M.  
Lanchares Pérez, J. L.  
Lazon Lacruz, R.  
López García, G.  
López de la Osa, E.  
Manzanera Bueno, G.  
Martínez Pérez, O.  
Martínez-Astorquiza, T.  
Miguel Sesmero, J. R. de  
Montoya Videsa, L.  
Novo Domínguez, A.  
Palcios Gil-Antuñano, S.  
Pérez - López, F. R.  
Pérez-Medina, T.  
Sabatel López, R.  
Sánchez Borrego, R.  
San Frutos Llorente, L.  
Tejerizo López, L. C.  
Troyanno Luque, J.  
Usandizaga Calpasoro, M.  
Usandizaga Elio, R.  
Vidart Aragón, J. A.  
Xercavins Montosa, J.  
Zamarriego Crespo, J.

## COMITÉ CIENTÍFICO DE HONOR

Abad Martínez, L.  
Berzosa González, J.  
Cabero Roura, L.  
Dexeus Trías de Bes, J.M.

Dexeus Trías de Bes, S.  
Escudero Fernández, M.  
Fabre González, E.  
Fernández Villoria, E.

Garzón Sánchez, J.M.  
González Gómez, F.  
Parrilla Paricio, J. J.  
Usandizaga Beguiristain, J. A.



# SUMARIO

AÑO LXXIV ♦ MARZO - ABRIL 2015 ♦ NÚMERO 739

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Adecuación de cesáreas en nuestro medio. ¿Podemos mejorar la atención al parto de nuestras embarazadas?**

*Fernández Risquez A.C., Dyachkova N., Hijona Elósegui J.J.,  
Torres Martí J.M. .... 13*

**Factores predictivos de cesárea en pacientes inducidas con dinoprostona por rotura prematura de membranas**

*Martínez J., Cabistany A. C., Lapresta M., Lapresta C., Campillos J.M. .... 21*

## CASO CLÍNICO

**Insensibilidad Completa a Andrógenos. Tratamiento laparoscópico del Síndrome de Morris**

*Martín-Cameán M., Fernández-Prada S., Zapardiel I. .... 27*

**Sinequia vulvar completa: 2 casos en ancianas**

*López-Olmos J. .... 30*

## ARTÍCULO INFORMATIVO

**Cáncer de mama, ovario y útero hereditario..... 33**



# CONTENTS

LXXIV YEARS ♦ MARCH - APRIL 2015 ♦ NUMBER 739

## ORIGINAL ARTICLE

**Adaptation of caesarean sections in our midst. Can we improve delivery care of our pregnant?**

*Fernández Risquez A.C., Dyachkova N., Hijona Elósegui J.J.,  
Torres Martí J.M.* .....

13

**Predictive cesarean factors in patients with premature rupture of membranes undergoing labor induction with dinoprostone**

*Martínez J., Cabistany A. C., Lapresta M., Lapresta C., Campillos J.M.* .....

21

## CASE REPORTS

**Complete Androgen Insensitivity. Laparoscopic treatment of Morris' syndrome**

*Martín-Cameán M., Fernández-Prada S., Zapardiel I.* .....

27

**Complete synechiae vulvae: two cases in the elderly**

*López-Olmos J.* .....

30

## NEWS ARTICLE

**Breast, ovary and uterus hereditary**.....

33



# NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS

Los manuscritos enviados a TOKO-GINECOLOGIA PRÁCTICA deben hacer referencia a aspectos novedosos de la especialidad de Obstetricia y Ginecología y especialidades adyacentes que puedan suscitar el interés científico de los lectores. Pueden incluirse aspectos de la anatomía, fisiología, patología clínica (diagnóstica o terapéutica), epidemiología, estadística, análisis de costes, cirugía siempre dentro de la indole gineco-obstétrica.

Como **normas generales**, todos los manuscritos deberán presentarse en formato electrónico, confeccionados con el editor de textos Word (.doc), con espaciado 1,5 líneas, tamaño de letra 12 puntos tipo Arial o Times New Roman, y todos los márgenes de 3 cms. en los 4 bordes de la página. Todas las páginas del manuscrito deberán ir numeradas en su ángulo superior derecho. Todos los trabajos se estructurarán de la siguiente forma:

- 1ª Página: Título, Title (en inglés), Autores (primer apellido y nombre) separados por comas y con un máximo de 5 en cualquier tipo de artículo (a partir de 5 no se incluirán en la publicación), Filiación (centro de trabajo de los autores), Correspondencia (dirección completa y persona de correspondencia incluyendo un email válido que será el que se use para la comunicación con el comité editorial de la revista). Por último se debe indicar el TIPO de artículo (ver tipos más abajo).
- 2ª Página: Resumen (máximo 200 palabras, será claro y conciso. No se emplearán citas bibliográficas ni abreviaturas.), Palabras clave (mínimo 3 y separadas por puntos), Abstract (en inglés) y Key words (en inglés).
- 3ª Página: Comienzo del cuerpo del artículo

Los trabajos deben contener material original, aunque se contemple la posibilidad de reproducción de aquellos que, aún habiendo sido publicados en libros, revistas, congresos, etc., por su calidad y específico interés merezcan ser recogidos en la Revista, siempre y cuando los autores obtengan el permiso escrito de quién posea el *Copyright*.

Los trabajos serán enviados por correo electrónico a [tokoginecologia@gmail.com](mailto:tokoginecologia@gmail.com), que acusará el recibo del artículo para su valoración editorial. Tras la recepción, se comunicará la aceptación o rechazo del mismo al autor de correspondencia por email, así como los potenciales cambios o correcciones a realizar si fuese menester. En caso de aceptación en un tiempo adecuado se le enviará al mismo autor las galeras del artículo para su corrección y subsanación de errores, que deberá realizar en 48 horas, antes de la impresión del mismo.

## Tipos de artículos

- **ORIGINALES:** El resumen y abstract se dividirá en los siguientes apartados: Objetivos, Material y Métodos, Resultados y Conclusiones. El texto se dividirá en las siguientes: Introducción (Exposición de los objetivos de la investigación y la literatura al respecto, es una puesta al día del tema investigado), Material y Métodos (describir el tipo de estudio, pacientes, metodología empleada, el material y el análisis estadístico de los datos), Resultados (describir objetivamente los resultados obtenidos), Discusión (se debe comentar los resultados y relacionarlo con el estado del arte, explicar los por qué y llegar a conclusiones que respondan a los objetivos planteados inicialmente. No dar conclusiones no respaldadas por los resultados. Proponer recomendaciones o alternativas. Máximo 2500 palabras).
- **REVISIONES:** El resumen no es necesario que tenga estructura determinada, si bien puede estructurarse como un original. Del mismo modo el cuerpo del artículo en caso de ser una revisión sistemática irá estructurado como un original y en caso de ser una revisión de un tema concreto narrativa se estructurará como convenga al autor siempre con Introducción al inicio y Conclusiones o Discusión al Final. La intención es realizar una puesta al día de un tema determinado, con cierto carácter didáctico. Máximo 4000 palabras.



# NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS

- **CASOS CLÍNICOS:** El resumen no tendrá estructura determinada. El artículo se estructurará del siguiente modo: Introducción, Caso Clínico (descripción concisa del caso), Discusión. Además debe contener entre 1-4 figuras que ilustren el caso. Máximo 1500 palabras.
- **TRIBUNA HUMANÍSTICA:** Se admitirán trabajos y ensayos, dentro de un contexto histórico, filosófico, social antropológico, artístico, etc., relacionado singularmente con las disciplinas obstétrico-ginecológicas, con la intención de enriquecer culturalmente las páginas de la revista. Máximo 3000 palabras.

## Agradecimientos

Se colocarán tras la Discusión, al acabar el cuerpo del texto. Aquí se deben incluir a las personas que han colaborado en algún aspecto del trabajo pero no en la redacción del manuscrito.

## Bibliografía

Seguirán las **Normas de Vancouver** para las citas. Las referencias en el texto se colocarán con números arábigos entre paréntesis y por orden de aparición. Sirvan los ejemplos siguientes:

### a) Revista, artículo ordinario:

De María AN, Vismara LA, Millar RR, Neumann A, Mason DT. Unusual echographic manifestations of right and left Heratmyxomas. Am J Med 1975;59:713-8.

Las abreviaturas de la revistas seguirán las características del Index Medicus.

### b) Libros:

Feigenbaum H. Echocardiography. 2ª Ed. Filadelfia: Lea and Febiger, 1976:447-59

## Tablas y Figuras

Se añadirán a continuación de la Bibliografía empezando una página nueva. En cada página se colocará una Tabla o Figura con su respectivo pie de Tabla o Figura, numerados según el orden de aparición en el texto (que es obligatorio) e indentificando las abreviaturas empleadas en las Tablas o las Figuras.

En caso de que la calidad o tamaño de las figuras haga que el manuscrito ocupe demasiado espacio para ser enviado por email, podrán enviarse las Figuras en archivos independientes, permaneciendo los pies de figuras en el manuscrito principal.

Deben tener una calidad suficiente para poder verse con claridad una vez impresas. Los formatos admitidos para las fotos son JPG (preferible) o GIF. Si es conveniente se puede añadir a la figura una flecha para indicar un aspecto relevante de la imagen.

Quienes deseen que las ilustraciones de sus trabajos se imprimen a color (en condiciones normales se imprimirán en escala de grises), una vez aceptado el artículo, deberán ponerse en contacto con la Editorial para presupuestar el cargo que ello conlleva.

Todos los artículos aceptados quedan como propiedad permanente de TOKO-GINECOLOGÍA PRÁCTICA y no podrán ser reproducidos total o parcialmente, sin permiso de la Editorial de la Revista. El autor cede, una vez aceptado su trabajo, los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación pública de su trabajo, en todas aquellas modalidades audiovisuales e infomáticas, cualquiera que se au soporte, hoy existen y que puedan crearse en el futuro.

## Artículo Original

# Adecuación de cesáreas en nuestro medio. ¿Podemos mejorar la atención al parto de nuestras embarazadas?

*Adaptation of caesarean sections in our midst. Can we improve delivery care of our pregnant?*

**Fernández Risquez A.C., Dyachkova N., Hijona Elósegui J.J., Torres Martí J.M.**

Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Materno Infantil de Jaén

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la adecuación de las cesáreas, urgentes y programadas, durante el primer trimestre de 2014 en nuestro Centro.

**Material y Métodos:** Estudio retrospectivo de 74 pacientes sometidas a cesárea, programada o urgente, entre el 1 de enero y el 31 de marzo de 2014. Los datos se recogieron mediante revisión de la historia clínica. Se evaluaron de acuerdo a los estándares clínicos actualmente vigentes. Las variables a estudio fueron: tipo de cesárea (urgente o programada) e indicación de la cesárea.

**Resultados:** se incluyeron un total de 74 cesáreas, 50 no programadas y 24 programadas. El 56 % de las cesáreas con carácter urgente fueron adecuadas frente a un 44% de inadecuadas según los estándares clínicos. El 100% de las programadas fueron adecuadas y el 45% de las cesáreas urgentes y no adecuadas lo fueron por fracaso de inducción.

**Conclusiones:** Los datos muestran que la tasa de adecuación de las cesáreas programadas es muy buena en nuestra unidad, no así en las urgentes, a las que debemos destinar las medidas de mejora de práctica clínica.

### PALABRAS CLAVE

Cesárea, tipo de parto, morbilidad

### ABSTRACT

**Objective:** determining the adequacy of cesareans deliveries, urgent and scheduled, during the first quarter of 2014 in our Hospital.

**Material and Methods:** retrospective analysis of 74 patients undergoing cesarean section, between or January 1<sup>st</sup> and March 31<sup>st</sup>, 2014. Data were collected through medical records. They were evaluated according to clinical standards currently in force. The study variables were: type of caesarean section (emergency or scheduled) and indication of caesarean section.

**Results:** A total of 74 caesarean sections were included, 50 unscheduled and 24 scheduled. 56% of urgent caesarean sections were adequate compared to 44% of inadequate according to clinical standards. 100% of the programmed were adequate. We note that 45% of these urgent caesarean sections were unsuitable for failed induction.

**Conclusions:** The data show that the rate of adaptation of caesarean sections is very good in our unit, not in urgent, which should devote its measures to improve clinical practice.

### KEY WORDS

Caesarean delivery, mode of delivery, morbidity

### INTRODUCCIÓN

La cesárea es el procedimiento quirúrgico que permite la extracción del feto, la placenta y los órganos ovulares a través de una incisión abdominal (laparatomía e hysterotomía), con el fin de evitar un parto vaginal.

Comenzó siendo una técnica excepcional que se reservaba para aquellos casos de muerte materna con feto vivo intraútero, pero en la actualidad ha pasado a ser la intervención obstétrica más frecuente, probablemente por la errónea creencia de que es la forma más segura de finalizar un embarazo, o bien por otras circunstancias no necesariamente médicas, como por ejemplo un temor desproporcionado al parto, la búsqueda de un parto rápido e indoloro o incluso como mecanismo para evitar las crecientes demandas por las complicaciones obstétricas y perinatales ligadas al parto vaginal; otros hechos que han podido favorecer el aumento en el número de cesáreas ha sido el aumento de edad en la que se produce la maternidad (la tasa de partos por cesárea aumenta conforme lo hace la edad materna), la frecuente

### CORRESPONDENCIA:

**Dra. Ana Cristina Fernández Risquez**

Servicio de Ginecología y Obstetricia

Hospital Universitario Materno-Infantil de Jaén

Avenida Ejército Español, 10.

23007. Jaén.

E-mail: anacr88@gmail.com

inducción médica del parto, la protección del bienestar fetal durante el parto, la preservación del suelo pélvico e incluso la percepción de un bajo riesgo materno-fetal asociado al procedimiento quirúrgico (provocado por la baja tasa de complicaciones intra y postoperatorias, en la que ha influido de un modo notable el empleo de fármacos antibióticos, antitrombóticos y uterotónicos; y el propio progreso en las técnicas anestésicas).

Probablemente también sean factores de gran influencia en esta tendencia creciente en el número de cesáreas la ausencia de un adecuado entrenamiento obstétrico universal y el propio deseo de la gestante, que cada vez es tenido en mayor consideración(1).

La incidencia de cesáreas ha experimentado un aumento espectacular a nivel mundial en las últimas décadas del siglo XX. Aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el porcentaje deseable de partos por cesárea(2) debe ser como máximo de un 15%, en España las estadísticas superan ampliamente estas recomendaciones. En actualidad la tasa cruda de cesáreas encontrada en la sanidad pública ronda el 22%, porcentaje que alcanza el 34% en los hospitales del ámbito sanitario(3).

Placek y colaboradores comunicaron que en Estados Unidos la tasa de cesáreas había evolucionado desde el 5% hasta el 25% entre 1964 y 1988. Según anunciaban dichos autores, si no se producían cambios sustanciales en la práctica clínica en pocos años hasta el 40 % de los partos podrían acabar en cesárea, predicción que se ha visto cumplida tal y como indican los datos de la gráfica 1, obtenidos desde las bases de datos manejadas por el CDC y el Sistema Nacional de Salud Norteamericano.

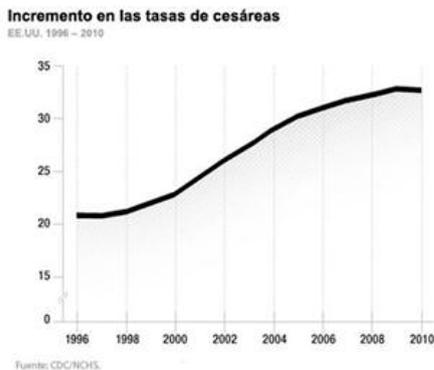


Figura 1. Tendencia evolutiva en la tasa de cesáreas en los EE.UU (periodo 1996-2010)

En España la evolución alcista en el número de cesáreas ha sido parecida a la experimentada en los Estados Unidos, con una incidencia global que actualmente ronda el 25%(3,4).

El 74% de los partos de nuestro país tienen lugar en la sanidad pública, el 6% en centros privados subcontratados por el sector público y el 20% restante en centros privados(2,3). La tendencia evolutiva en los diferentes medios antes referidos no ha sido paralela, aunque en todos ellos la tendencia global ha sido ascendente. En el siguiente gráfico (figura 2) se muestra la evolución en el número de cesáreas en nuestro país desde el año 1997 hasta 2009, diferenciando por centros

públicos y privados. Como puede apreciarse, el número de cesáreas es considerablemente superior en el sector privado respecto al público(4). Las explicaciones a este fenómeno pueden ser múltiples: diferencias en el tipo de población que uno y otro sector atienden, variabilidad en la práctica clínica de los profesionales y diferente dotación humana y material de los centros, entre otras.

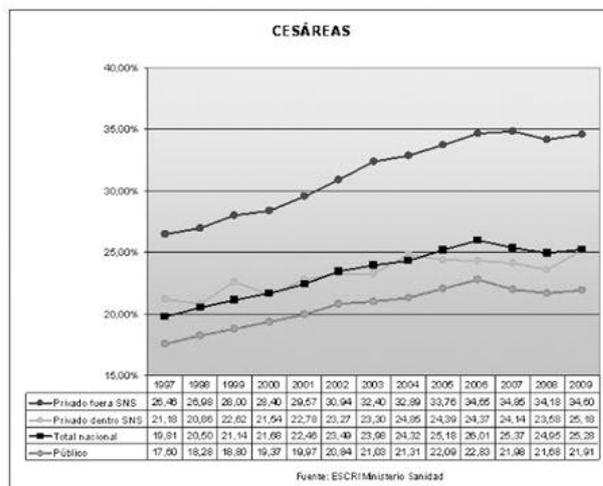


Figura 2. Tendencia evolutiva en la tasa de cesáreas en nuestro país (1997-2009), diferenciando por ámbitos sanitarios público y privado

Esta creciente tasa de partos por cesárea lleva asociado un evidente aumento en la morbilidad materna periparto, riesgo que difícilmente puede ser justificado sin reservas, en tanto que no existen evidencias beneficios para el feto/neonato sometido a dicho procedimiento quirúrgico, salvo en determinadas situaciones como el sufrimiento fetal intraparto.

El preocupante y creciente fenómeno de las cesáreas sin indicación obstétrica resalta la importancia de establecer protocolos basados en evidencias científicas que permitan homogeneizar el juicio clínico para cada paciente en fase de parto, en base a sus riesgos y beneficios particulares. Además la aplicación de los principios de beneficencia, justicia y autonomía no apoya la recomendación. Ni tan siquiera el ofrecimiento de una cesárea electiva(5).

Como consecuencia de lo previamente expuesto, en los últimos años han empezado a surgir estrategias destinadas a controlar este problema de salud pública(6), auspiciadas por entidades científicas como la Organización Mundial de la Salud o la propia Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). En consonancia con esta necesidad nos proponemos realizar un análisis crítico de nuestra práctica clínica.

## OBJETIVOS

Determinar si las cesáreas realizadas durante el primer trimestre del año 2014 en el Complejo Hospitalario de Jaén, programadas y urgentes, fueron adecuadas a los estándares de buena práctica clínica actualmente vigentes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Análisis retrospectivo de las cesáreas realizadas en el Complejo Hospitalario de Jaén entre el 1 de Enero y el 31 de Marzo de 2014, en relación con su adecuación a los estándares actualmente vigentes para una correcta práctica clínica.

Los estándares de adecuación en la indicación(7) que se han utilizado son los siguientes (tomados del Proyecto multicéntrico de adecuación a los estándares clínicos de las cesáreas urgentes y programadas en el Sistema Nacional de Salud Español):

### Cesáreas Urgentes

Las indicaciones de cesárea urgente se clasifican y agrupan en los siguientes cinco grupos:

1. Riesgo de pérdida de bienestar fetal (RPBF)
2. Fracaso de inducción
3. Parto estacionado
4. Desproporción pelvifetal
5. Miscelánea

A continuación se describen los criterios consensuados para considerar como adecuada la indicación de cesárea para cada uno de los cinco grupos referidos:

<b>ADECUADAS</b> n=26	10 No progresión de parto
	9 Riesgo de pérdida de bienestar fetal
	3 Fracaso de inducción
	2 Parto espontáneo en presentación nalgas
	1 Prolapso de cordón
	1 Parto espontáneo y dos cesáreas previas
<b>NO ADECUADAS</b> n=22	10 Fracaso de inducción
	7 Riesgo de pérdida de bienestar fetal
	5 Desproporción pelvifetal

TABLA I - Cesáreas urgentes según indicación y adecuación

#### 1. RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL (RPBF)

La prueba diagnóstica que identifica el estrés fetal por acidosis con un valor predictivo cercano al 100%, es la medición de pH en microtoma de sangre del cuero cabelludo inferior a 7,20 (el valor de pH normal oscila entre 7,25 - 7,35). Este valor de 7,20 sugiere que el feto no está bien oxigenado y por lo tanto no está tolerando de forma adecuada el estrés del parto. Por ello este test (pH en calota fetal) debe ser considerado el "patrón de oro" diagnóstico para el riesgo de pérdida de bienestar fetal. Sin embargo, no todos los centros disponen en la actualidad de dicha técnica. Además, en ciertas ocasiones su realización puede ser considerada innecesaria y perjudicial, por cuanto que su realización puede suponer un retraso en la terapia necesaria. Así, se asume que pueden ser unos criterios adecuados

para indicar una cesárea sin necesidad de practicar una pH-metría de calota fetal los siguientes patrones de cardiotocografía:

- Ritmo sinusoide.
- Bradicardia mantenida: frecuencia cardiaca fetal (FCF) menor de 100 por un periodo superior a los 5-7 minutos, siempre que no esté en relación con una hipertonia o taquisistolia uterina.

En ocasiones existen registros insatisfactorios pero no lo suficientemente concluyentes como para indicar una cesárea (no cumplen los criterios previamente referidos). En estos casos debe medirse el pH del cuero cabelludo fetal mediante microtoma. La cesárea en estos casos sólo estará indicada cuando la dilatación cervical no permita la realización de una pHmetría. Así, son Criterios sugeridos para la realización de un pH intraparto:

- Ritmo silente (con ausencia de variabilidad) durante al menos 30 minutos.
- Saturación de oxígeno fetal (medida por pulsioximetría) menor del 30%.
- Deceleraciones variables en más de un 30 % de las contracciones.
- Presencia de deceleraciones intraparto (DIPs) tardías de tipo II.
- Taquicardia fetal sin reactividad. (> 160 latidos por minuto)

Aun así las indicaciones para microtoma de calota pueden ser más laxas, abarcando a todas aquellas situaciones en las que no se pueda razonablemente establecer una situación de adecuada oxigenación fetal intraparto.

#### 2. FRACASO DE INDUCCIÓN

Se considerará fracasada una inducción de parto cuando tras 12 horas de dinámica uterina activa y adecuada ( 2 a 3 contracciones de más de 40 mm de Hg en 10 minutos, o más de 80 Unidades Montevideo) no se hayan alcanzado condiciones establecidas de parto: cérvix borrado, con 2 a 3 centímetros de dilatación y dinámica activa. Este periodo se acortará tres horas en caso de cesáreas anteriores.

#### 3. PARTO ESTACIONADO/FALTA DE PROGRESIÓN DEL PARTO

Se considerará que el parto está estacionado cuando, habiéndose establecido condiciones de trabajo activo de parto, hayan transcurrido más de 4 horas sin experimentarse progresión de las condiciones obstétricas y la dilatación. Con presencia de dinámica activa y adecuada de parto y bolsa amniótica rota. El tacto, a ser posible habrá de ser realizado por la misma persona, para minimizar la variabilidad interobservador. En cesáreas anteriores el período de intervalo será de 3 horas.

#### 4. DESPROPORCIÓN PELVIFETAL

Se determinará que existe tal condición en cualquiera de las dos circunstancias siguientes:

I. Cuando, en situación de dilatación completa, dinámica uterina adecuada y pujos activos, el punto guía de la presentación no pase del tercer plano de Hodge tras un periodo de tiempo que será diferente según la paridad y la analgesia administrada:

1. En mujeres sin analgesia epidural:
  - una hora en múltiparas
  - dos horas en primíparas
  - En cesáreas anteriores: 1 hora.

- 2. En mujeres con analgesia epidural:
  - dos horas en múltiparas
  - tres horas en primíparas
  - En cesáreas anteriores: hora y media.

II. Cuando exista imposibilidad de extraer el feto por vía vaginal tras una prueba de parto (instrumental) fallida.

#### 5. MISCELÁNEA.

Aquí se incluyen aquellas otras indicaciones de cesárea urgente que se presentan raramente, por ejemplo:

- Malposiciones fetales detectadas durante el trabajo de parto: presentación de cara, frente, pies, etc.
- Prolapso de cordón.
- Hemorragia vaginal activa durante el trabajo de parto con sospecha de placenta previa/desprendida. O aquella que comprometa el estado hemodinámico materno.
- Eclampsia con indicación de extracción fetal inmediata
- Otros.

En todos los supuestos de este grupo la indicación está basada de manera exclusiva en los datos aportados por el clínico y por lo tanto es una fuente probable, pero inevitable, de sesgos.

Presentación de nalgas	18
Dos cesáreas anteriores	4
Macrosomía fetal	1
Indicación médica materna	1

**TABLA II -** Tasa de adecuación del 100% para las cesáreas (indicaciones)

#### Cesareas Electivas / Programadas

Las cesáreas electivas o programadas son aquellas que se indican como primera opción para finalizar el embarazo por superar con claros beneficios para la madre y/o el feto-neonato a la vía vaginal.

Independientemente de la indicación se aconseja su realización a partir de la semana 39 con la intención de prevenir el Síndrome de Distrés Respiratorio (SDR) fetal, salvo necesidad de adelantar el momento por un evidente beneficio materno y/o fetal.

Se clasificarán como cesáreas electivas /programadas aquellas que, a pesar de no hacerse de forma programada, se practican de forma urgente por inicio del trabajo de parto (TP).

Son indicación firmes de cesárea electiva/programada en el momento actual, las siguientes:

- Presentación transversa.
- Presentación podálica, independientemente de la paridad (excepto si existe en el centro protocolo de asistencia al parto en presentación de nalgas).
- Placenta previa oclusiva total.
- Embarazadas portadoras de condilomas acuminados que afecten extensamente al canal blando del parto.
- Embarazadas con dos cesáreas anteriores, salvo que haya protocolo específico en el centro para la asistencia al parto por vía vaginal.

- Embarazadas con infección genital activa demostrada por virus del herpes en las últimas seis semanas antes del parto.
- Embarazadas sometidas a cirugía uterina previa en las que se haya abierto la cavidad endometrial (salvo cesárea segmentaria transversa).
- Gestaciones gemelares en las que el primer feto no esté en presentación cefálica y gemelos con segundo feto de nalgas con menos de 1800 gramos o 32 semanas
- Compromiso fetal demostrado por registro cardiotocográfico no estresante, o Doppler y contraindicación de inducción del parto vaginal.
- Macrosoma (peso fetal estimado superior a 4.500 gramos). La estimación del peso fetal deberá ser realizada por al menos dos observadores. La indicación es de mayor grado de recomendación en pacientes con Diabetes (gestacional o pregestacional).
- Casos especiales: Otras circunstancias maternas y/o fetales que aconsejen la finalización del embarazo vía abdominal, siempre cuando previamente hayan sido acordadas por una sesión clínica perinatal (enfermedades maternas, cesáreas anteriores acompañadas de otras circunstancias...).

El estándar de buena indicación para las cesáreas programadas o electivas, exige que:

- El día del ingreso se compruebe de manera fehaciente que persiste la indicación que en su día se formuló.
- El acuerdo justificado de la sesión clínica (en los casos especiales).
- Que la indicación esté contemplada en el listado de indicaciones para cesárea electivas/programada.

El proceso de recogida de datos consistió en la recogida de los partos ocurridos por cesárea en el Complejo Hospitalario de Jaén en el período de tiempo previamente especificado. Se procedió al estudio y revisión de las historias clínicas y partogramas de las 74 mujeres sometidas a cesárea, incluyendo todas las pruebas diagnósticas y terapéuticas aplicadas en cada paciente durante el periparto.

Los registros cardiotocográficos (RCTG) fueron revisados por dos observadores experimentados y en aquellos casos de discrepancia entre ambos se recurrió a un tercero con el fin de esclarecer si la actitud fue correcta en cada caso. Tras la revisión, recogida y depuración de datos, éstos se analizaron con de acuerdo a los estándares de buena práctica clínica vigentes en el momento actual, expuestos con anterioridad.

#### RESULTADOS

Durante el primer trimestre de 2014 un total de 74 mujeres fueron sometidas a una cesárea (programada o urgente) en el Complejo Hospitalario de Jaén. De estas 74 cesáreas 2 fueron consideradas como "no valorables" de acuerdo al método propuesto en el apartado previo (por no disponer de toda la información clínica necesaria para comprobar la adecuación de la indicación).

Los casos "valorables" fueron divididos en dos grupos: cesáreas urgentes y cesáreas programadas; y dentro de cada uno de estos, en adecuadas a los estándares de buena práctica clínica (expuestos con anterioridad), o no adecuadas a los mismos.

Se realizaron un total de 50 cesáreas de carácter urgente, que fueron aquellas en las que la vía de finalización de parto fue de primera intención vaginal. Dentro de este subgrupo se encontraron 26 casos con adecuación y 22 sin ella (en este grupo se encontraron los 2 casos antes referidos no valorables, que no se contabilizaron).



Figura 3. Esquema resumen de los resultados obtenidos en la serie estudiada

Por otro lado se analizó un total de 24 cesáreas programadas (aquellas en las que la vía de elección para la finalización del parto fue de inicio la abdominal); todas ellas fueron adecuadas a los estándares propuestos de buena praxis.

En el total de las cesáreas estudiado, sin diferenciar entre urgentes y programadas, hubo un 67,5% de adecuación a una buena práctica clínica (figura 4).

La mayoría de las cesáreas “no adecuadas” a una buena praxis fueron indicadas por fracaso de inducción (el 45 % de las mismas). La causa por la que estos casos fueron considerados como tal fue que no se alcanzaron las horas necesarias de evolución para conseguir un correcto diagnóstico y/o por mala dinámica uterina durante el proceso.

El 22,7% de las cesáreas “no adecuadas” fueron debidas a una no progresión del parto. En nuestra serie los casos de inadecuación no habían alcanzado la dilatación necesaria para indicar la cesárea.

Por último, el 31,8 % fueron por sospecha de pérdida de bienestar fetal (SPBF). Los casos considerados como “no adecuados” de este grupo fueron considerados como tal al no ajustarse el patrón cardiotocográfico a los criterios diagnósticos previamente reseñados.

### Total de cesáreas

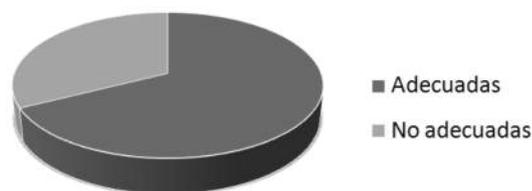


Figura 4. Tasa global de adecuación la serie estudiada

### DISCUSIÓN

El parto por cesárea, aunque frecuente, no siempre es la mejor opción para la finalización del embarazo. Por ello es fundamental que su realización se limite a aquellos casos en los que exista un evidente beneficio materno-feto-neonatal que justifique la mayor morbilidad que dicha técnica supone para la madre con respecto a un parto vaginal.

El 100% de las cesáreas programadas realizadas en nuestro centro se adecuaron a los estándares actualmente vigentes de buena práctica clínica. El 75 % de las mismas fue realizada como consecuencia de una presentación podálica al final de la gestación, indicación aceptada universalmente en tanto no existe en nuestro centro un protocolo de asistencia al parto en la presentación de nalgas, situación análoga a la que se produce en los casos de gestaciones a término con dos cesáreas previas, que supusieron el 16,6 % de las cesáreas programadas. Estos datos suponen que si ambos programas pudieran ser puestos en marcha en nuestro medio (atención al parto por vía vaginal en presentación de nalgas y gestaciones a término con 2 cesáreas anteriores) podríamos actuar sobre algo más del 90% de cesáreas programadas.

En el caso de las cesáreas urgentes, el 44% fueron inadecuadas para los criterios de calidad asistencial actualmente vigentes. La causa por la que se indicó la mayoría de casos fue el fracaso de inducción.

Como antes se señaló, para considerar que una inducción ha fracasado deben haber transcurrido al menos 12 horas con dinámica activa sin que se hayan alcanzado condiciones de parto; en los casos recogidos de nuestra serie como “inadecuados” a los estándares de buena práctica la inducción se mantuvo menos de 12 horas. Este aspecto sería uno de los objetivos a mejorar en nuestra actuación clínica, pues si se ajustará el procedimiento a los tiempos que marca el consenso actualmente vigente, es posible que se pudiera reducir en buena parte esta elevada proporción (45%) de cesáreas urgentes inadecuadas.

Las siguientes causas principales de inadecuación de las cesáreas urgentes por frecuencia fueron la sospecha de desproporción pelvifetal y el riesgo de pérdida de bienestar fetal (RPBF). Para considerar como adecuada la primera, la mujer deberá de alcanzar la dilatación cervical completa (lo que no ocurrió en ninguno de los casos “inadecuados” de nuestra serie), y posteriormente alcanzar las horas necesarias de expulsivo sin producirse expulsión fetal vaginal. En cuanto al RPBF, ninguno de los casos analizados y catalogados como “inadecuados” cumplieron los requisitos exigidos por cardiotocografía; por ello la correcta interpretación del registro cardiotocográfico (RCTG) debe ser uno de nuestros aspectos principales de mejora.

En resumen, la tasa de adecuación en las cesáreas programadas de nuestro centro es muy buena. No ocurre así en el caso de las cesáreas urgentes, donde se alcanza una tasa de adecuación del 52 %. Debemos, por tanto, mejorar nuestra actuación en lo que se refiere a la atención al parto, particularmente en los aspectos relativos a la inducción, la correcta interpretación del registro cardiotocográfico y la adecuada asistencia al periodo de dilatación y expulsivo.

En esta Tabla III resumen, podemos ver cómo ha evolucionado la tasa de cesáreas en nuestro hospital desde el año 2003. La tasa de cesáreas recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) no debe superar el 15%. Como se puede apreciar nuestros datos de los últimos 10 años no sobrepasan ostensiblemente este límite y se aproximan a los obtenidos por la mayoría de centros de nuestro país, situándose en los rangos inferiores del promedio. Estos resultados parecen sugerir que nos encontramos en la dirección adecuada, si bien existen amplios márgenes de mejora en nuestra práctica clínica diaria.

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
21,02%	19,26%	17,85%	17,64%	17,43%	15,98%	17,67%	17,29%	17,44%	18,95%	19,53%

TABLA III - Tasa de adecuación del 100% para las cesáreas (indicaciones)

Según un estudio realizado en 2013, la tasa global de cesáreas en España(8) fue del 24,9%, esto es 9 puntos por encima de lo recomendado por la OMS. Si se analiza la evolución en la tasa de cesáreas desde 2001 a 2011 8en el resto de nuestro país (Tabla IV), comparando nuestro centro con la tasa global de cesáreas en Andalucía, nos encontramos 4 puntos por debajo de la misma, muy cercanos en cuanto a proporción a los datos obtenidos en Asturias y Baleares para un escenario nacional en el que sólo el País Vasco cumple el objetivo propuesto por la OMS.

La tasa de cesáreas se ha sido considerada como un indicador de buena práctica clínica, relacionando una baja tasa con un buen control del embarazo y una correcta asistencia al parto. En el caso de nuestro centro todas las cesáreas electivas fueron adecuadas, pero se podría reducir hasta un 32,2 % la tasa de cesáreas electivas si se dispusieran de protocolos específicos para la asistencia al parto en presentación de nalgas y en gestantes cuyo útero ha sido sometido a dos histerotomías precias durante el parto. La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) dispone de protocolos específicos para estos supuestos, que con una selección adecuada de pacientes podría modificar en nuestro medio hasta en un 90% la tasa de las cesáreas programas por dichas causas(9).

En el caso de las cesáreas urgentes, la mayor parte de las mismas se produjeron por sospecha de pérdida de bienestar fetal. La prueba oro para dar como válida esta indicación es el pH de calota fetal, técnica diagnóstica de la que no se dispone en nuestro centro. Esto conlleva que se indique la realización de cesáreas en base al registro cardiográfico externo, asumiendo el sesgo que se produce en base a la variabilidad interobservador y la propia eficacia del método, algo que podría mitigarse de un modo extraordinario si se pudieran realizar microtomías fetales. Como alternativa a la pH metría se dispone del sistema STAN®, que analiza el segmento ST del electrocardiograma fetal y permite controlar el estado de oxigenación del mismo. Este sistema ha demostrado reducir la tasa de cesáreas por falso riesgo de pérdida de bienestar fetal(10). Si se utilizara de forma adecuada en estos casos podríamos reducir las cesáreas urgentes no adecuadas hasta un 30%, mejorando con ello ostensiblemente la tasa de adecuación.

La cesárea lleva apareada una mayor morbilidad materna con respecto al parto vaginal y está asociada a complicaciones de diverso tipo que afectan hasta el 15% de los pacientes. La mortalidad materna, por ejemplo, es seis veces mayor que tras un parto vaginal(11).

Comunidad Autónoma <sup>2</sup>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Total Altas</b>	<b>19,98</b>	<b>20,89</b>	<b>21,11</b>	<b>21,48</b>	<b>22,16</b>	<b>22,15</b>	<b>22,22</b>	<b>21,87</b>	<b>22,05</b>	<b>21,95</b>	<b>21,88</b>
Andalucía	19,63	20,55	20,85	20,83	21,99	21,37	21,83	21,50	22,05	22,09	22,19
Aragón	18,39	19,19	20,44	20,92	20,24	20,42	19,74	19,61	18,96	17,81	18,65
Asturias (Principado de)	20,82	20,83	21,62	22,19	20,94	23,14	21,87	21,24	21,31	19,18	16,98
Baleares (Illes)	16,89	19,74	18,68	18,43	20,58	20,23	20,43	21,02	20,20	20,27	20,50
Canarias	15,59	19,07	18,80	19,03	19,69	19,50	20,49	19,58	19,57	19,44	20,02
Cantabria	20,79	20,61	22,12	21,74	24,66	25,25	23,06	22,30	22,47	20,50	18,97
Castilla y León	22,38	22,95	23,99	25,21	25,93	26,38	27,10	27,05	26,15	26,14	25,46
Castilla - La Mancha	19,45	20,44	20,21	19,92	21,82	21,84	22,21	22,13	22,86	23,04	23,62
Cataluña	20,46	20,69	21,18	22,06	22,44	22,19	22,29	21,70	22,24	22,32	23,10
Comunidad Valenciana	23,19	23,93	23,87	23,36	24,52	24,51	24,34	24,11	24,26	24,29	24,51
Extremadura	23,74	25,89	26,20	25,87	26,88	27,83	28,77	28,65	28,03	27,80	27,49
Galicia	23,94	25,17	26,41	26,80	27,29	26,95	25,74	24,39	24,02	22,83	21,28
Madrid (Comunidad de)	20,17	20,54	20,21	21,30	21,12	22,04	22,25	22,29	22,44	22,81	21,65
Murcia (Región de)	18,36	19,95	20,02	21,07	21,65	22,42	22,52	21,77	22,48	22,23	22,19
Navarra	15,59	15,86	14,40	16,53	17,32	16,11	15,60	15,49	14,85	14,57	15,98
País Vasco	12,96	14,44	14,34	13,76	13,08	13,26	12,20	12,18	12,58	12,52	12,64
Rioja (La)	23,61	26,35	24,70	24,82	25,02	24,00	23,30	19,85	18,59	19,49	19,06

TABLA IV - Tendencia evolutiva en la tasa de cesáreas en España (periodo 2001-2011)

El aumento de morbilidad corresponde principalmente a casos de fiebre puerperal, sangrados, infección de la herida quirúrgica y problemas de lactancia materna en el puerperio. La morbilidad neonatal, según diversos estudios, no parece diferir entre la cesárea y el parto por vía vagina(12). Por lo tanto, es importante señalar aquí una vez más que el hecho de disminuir el número de cesáreas no conlleva un aumento en la morbilidad fetal, salvo que exista una clara indicación para realizarla. De hecho, se ha demostrado que los partos por cesárea se asocian a un mayor riesgo de morbilidad respiratoria en los recién nacidos debido a que los cambios hormonales, fisiológicos y mecánicos asociados con el trabajo de parto son necesarios para la maduración pulmonar, incluso en los nacidos a término(13). Existen claras evidencias que confirman un notable aumento en el riesgo de síndrome de distrés respiratorio, taquipnea transitoria del recién nacido e hipertensión pulmonar en los recién nacidos por cesárea respecto de aquellos alumbrados por parto vaginal. Otros riesgos potenciales de la cesárea para el recién nacido incluyen la depresión neonatal tras la anestesia general y las lesiones por histerotomía(14).

La realización de cesáreas sin ninguna justificación médica es un aspecto especialmente preocupante en la medicina perinatal actual. Motivadas en muchas ocasiones por una inadecuada dinámica de trabajo que no facilita la atención al parto de forma adecuada, la escasez

de personal, la continua y creciente presión asistencial, el condicionamiento del profesional por parte de la gestante, su familia y la propia sociedad, incluso el "miedo" del profesional sanitario a las demandas son factores que conllevan a la realización de cesáreas como parte de una medicina defensiva basada en actuaciones inadecuadas.

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia no acepta la cesárea a demanda ni programada en base al menor riesgo de morbilidad con respecto a la previsible realización de una cesárea urgente. Además, y salvo causa justificada, no debe realizarse una cesárea electiva antes de la semana 39 de gestación en interés fetal.

La continua revisión crítica de nuestra práctica clínica, basada en análisis como el realizado, debe servir para realizar continuas mejoras en nuestra labor asistencial, basadas en la instauración de acciones concretas que mejoren nuestras debilidades asistenciales. Reducir la tasa de cesáreas supone, en general, una menor probabilidad de complicaciones tanto maternas como fetales.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Uzcátegui U. El derecho de la mujer a elegir la vía del nacimiento. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2011;71(4):137-9.
2. - Wang Y, Gu Y, Granger D, Roberts J, Alexander J. Endothelial junctional protein redistribution and increased monolayer permeability in human umbilical vein endothelial cells isolated during preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:214-220.
- 3.- Estadísticas de parto en España. Disponible en: [www.estadisticasdeparto.com/](http://www.estadisticasdeparto.com/) y <http://www.natalben.com/cesarea/demasiadas-cesareas-en-espana> (fecha de última consulta: 3 de diciembre de 2014).
4. Estadísticas perinatales del Instituto Nacional de Estadística y el Ministerio de Sanidad. Fecha de última consulta: 11 de diciembre de 2014. Disponibles en: [www.msssi.gob.es/.../estadisticas/docs/Ev\\_de\\_Tasa\\_Cesareas.pdf](http://www.msssi.gob.es/.../estadisticas/docs/Ev_de_Tasa_Cesareas.pdf).
5. Villanueva E. Operación cesárea: una perspectiva integral. *Rev Fac Med UNAM*, 2004; 47 (6):35-9. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=21&IDARTICULO=816&IDPUBLICACION=231>
6. Bioethics Committee of the Spanish Society of Obstetrics and Gynecology. Consideraciones éticas sobre la cesárea. *Progresos de obstetricia y ginecología*, 2001;44(2):334-7. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/progresos-obstetricia-ginecologia-151/consideraciones-eticas-cesarea-comision-bioetica-sego-12003391-contribucion-especial-2001>
7. Proyecto multicéntrico de adecuación a los estándares clínicos de las cesáreas urgentes y programadas en el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: [https://www.sergas.es/Docs/EnPortada/Eventos/ponencias\\_xorperiVI/11.pdf](https://www.sergas.es/Docs/EnPortada/Eventos/ponencias_xorperiVI/11.pdf)
8. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Evolución de la tasa de cesáreas en los hospitales generales del sistema nacional de salud. *Informes breves CMBD*, 2013 [Citado 19 octubre 2014] n.1. Disponible en: [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Ev\\_de\\_Tasa\\_Cesareas.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Ev_de_Tasa_Cesareas.pdf)
9. Protocolo Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Cesárea abdominal, 2002. [Citado 19 octubre 2014]. Disponible en: <http://www.prosego.com/index.php?option=content&task=view&id=53&Itemid=141>
10. Clinical Obstetrics and gynecology. STAN from intrapartum, 2011;1:56-65. Disponible en: <http://www.slideshare.net/conyeije/st-segment-analysis-stan-for-intrapartum-electronic-fetal-monitoring>.
11. Roberto Anaya-Prado, Susana Madrigal-Flores, Juan Antonio Reveles-Vázquez, Éctor Jaime Ramírez-Barba, Gabriela Frías-Terrones, Juliana Marisol Godínez-Rubí. Morbilidad materna asociada a operación materna, 2008;76: 467-472. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2008/cc086d.pdf>
12. Bodner K 1 , Wierrani F , Grünberger W , Bodner-Adler B ..Influencia del tipo de parto sobre los resultados maternos y neonatales: una comparación entre la cesárea electiva y parto vaginal planificado en una población obstétrica de bajo riesgo. *Arch Gynecol Obstet.* 2011 Jun; 283 (6) :1193-8.
13. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM: Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. *Obstet Gynecol* 2001;97:439-442.
14. Anardo V, Simbi AK, Franzoi M, Solda G, Salvadori A, Trevisanuto D: Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. *Acta Paediatr* 2004;93:643-647.

## Artículo Original

# Factores predictivos de cesárea en pacientes inducidas con dinoprostona por rotura prematura de membranas

*Predictive cesarean factors in patients with premature rupture of membranes undergoing labor induction with dinoprostone*

Martínez J.<sup>I</sup>, Cabistany A. C.<sup>II</sup>, Lapresta M.<sup>I</sup>, Lapresta C.<sup>III</sup>, Campillos J.M.<sup>I</sup>.

(I) Servicio de Obstetricia  
(II) Servicio de Urgencias  
(III) Servicio de Medicina Preventiva  
Hospital "Miguel Servet"

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la existencia de factores maternos y gestacionales predictivos de cesárea en pacientes inducidas por rotura prematura de membranas.

**Material y métodos:** Se analizaron variables maternas, fetales y relativas al parto en todas las embarazadas de al menos 34 semanas completas de gestación con feto único que precisaron inducción de parto con prostaglandina E2 durante el periodo de estudio. Se establecieron dos cohortes, de acuerdo al tipo de parto: vaginal o cesárea.

**Resultados:** Las pacientes que precisaron cesárea presentaron mayor edad gestacional (275,93 vs 271,52 days;  $p = 0,022$ ), mayor frecuencia de elevado incremento de peso durante el embarazo (41,46% vs 11,56 %;  $p < 0,001$ ), mayor tiempo desde la inducción hasta el parto (25,39 vs 18,64 h;  $p < 0,001$ ), necesidad de oxitocina con mayor frecuencia (63,41% vs 31,97 %;  $p < 0,001$ ) y mayor peso medio fetal (3349,76 vs 3060,51 g;  $p = 0,003$ ).

**Conclusiones:** Edad gestacional avanzada, elevado incremento de peso durante el embarazo, tiempo desde la inducción hasta el parto, necesidad de oxitocina y elevado peso fetal han demostrado actuar como factores de riesgo de cesárea en gestantes inducidas por rotura prematura de membranas.

### PALABRAS CLAVE

Cesárea, dinoprostona, inducción, rotura prematura de membranas, prostaglandina

### ABSTRACT

**Aim:** To determine maternal and pregnancy predictive factors of cesarean delivery in patients induced for premature rupture of the membranes.

**Materials and methods:** Maternal, fetal and delivery variables were analyzed in all the singleton pregnant women over 34 week's gestation with premature rupture of membranes whose labor was induced with prostaglandin E2 in the study period. Cases were divided into 2 groups, according to the type of delivery: vaginal or cesarean section.

**Results:** Patients that required cesarean delivery showed higher gestational age (275,93 vs 271,52 days;  $p = 0,022$ ), more frequent high weight increase during pregnancy (41,46% vs 11,56 %;  $p < 0,001$ ), longer time from cervical ripening to delivery (25,39 vs 18,64 h;  $p < 0,001$ ), more frequent oxytocin requirement (63,41% vs 31,97 %;  $p < 0,001$ ) and higher medium fetal birth weight (3349,76 vs 3060,51 g;  $p = 0,003$ ).

**Conclusions:** Advanced gestational age, high weight increase during pregnancy, time from cervical ripening to delivery, oxytocin requirement and high fetal birth weight have been demonstrated to act as risk factors for cesarean delivery in pregnant women induced for Premature Rupture of Membranes.

### KEY WORDS

Cesarean section, dinoprostone, induction, premature rupture of membranes, prostaglandin.

### INTRODUCCIÓN

La Rotura Prematura de Membranas (RPM) sucede aproximadamente en el 5-10% de las gestaciones. De ellas, al menos el 60% son a término(1-4).

Las tasas de inducción del parto se han incrementado en los últimos años hasta situarse por encima del 20% de los nacimientos. La RPM constituye una indicación de inducción médica del parto globalmente aceptada, pues se asocia con una reducción de las tasas de infección maternal y fetal y en el tiempo desde la RPM hasta el parto, sin suponer un incremento de la morbilidad materno-fetal(5-8).

### CORRESPONDENCIA:

**Dr. Jorge Martínez Medel**  
Servicio de Ginecología y Obstetricia  
Hospital "Reina Sofía"  
Carretera Tarazona km 3. 31500.  
Tudela. Navarra  
E-mail: jmartme@gmail.com

Diversos estudios han comparado las diferentes técnicas de inducción del parto. El uso de prostaglandinas (PGs) se asocia con una tasa de cesáreas similar o inferior que con otros métodos, un tiempo desde la RPM hasta el nacimiento también similar o inferior y una tasa de infección/sepsis neonatal menor que con oxitocina, sin suponer un incremento en la morbilidad materna y fetal (4,6,9-15).

No se han observado diferencias en los resultados materno-fetales al comparar el uso de las distintas PGs en pacientes con RPM. Además, todos los autores confirman su seguridad y efectividad (16,17). Por otro lado, el uso del dispositivo vaginal de liberación sostenida de dinoprostona (Propess®, Ferring) podría resultar más coste – efectivo que otras PGs en pacientes con membranas íntegras (18).

Algunas investigaciones han definido factores predictivos de cesárea en pacientes con RPM como el elevado índice de masa corporal (IMC), la necesidad de administración de oxitocina y el tiempo desde el inicio de la inducción hasta el parto, mientras que no se ha podido demostrar asociación alguna con la puntuación inicial de Bishop. Sin embargo, no existe consenso respecto a la influencia de otros factores como edad gestacional (EG), peso fetal, fiebre materna, nuliparidad, edad materna, etnia e incluso la propia RPM (19-25). La Guía NICE de 2008 recomienda la inducción de parto con dinoprostona 24 horas tras la RPM, incluso en pacientes con cesárea anterior. Sin embargo, el protocolo óptimo de inducción, así como los factores predictivos de cesárea en estas pacientes no han sido clarificados (26).

El objetivo de este trabajo es confirmar la seguridad del protocolo utilizado y determinar la existencia de factores predictivos de cesárea en pacientes inducidas por RPM.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de casos y controles en el Hospital Materno-infantil “Miguel Servet” de Zaragoza, en el que se incluyó a las pacientes de al menos 34 semanas de gestación (sg) completas diagnosticadas de RPM que habían precisado maduración cervical con dinoprostona, del 15 de Noviembre de 2005 al 15 de Mayo de 2008. Los casos agruparon a las pacientes que precisaron realización de cesárea y los controles a las que tuvieron un parto vía vaginal.

Los criterios de inclusión fueron: gestaciones únicas de al menos 34 sg completas con diagnóstico de RPM, presentación cefálica, Bishop  $\leq 6$ , ausencia de contraindicación para parto vaginal y necesidad de aplicación de al menos una dosis de dinoprostona. Se excluyeron a las pacientes con patologías gestacionales (preeclampsia, retraso de crecimiento intrauterino, diabetes gestacional, etc), cicatriz uterina previa, test no estresante anormal, fiebre o signos clínicos de infección, líquido amniótico (LA) teñido, RPM de más de 24 horas de evolución y pacientes en que el uso de PGs estuviese contraindicado.

Los datos se recogieron de las historias clínicas hospitalarias de las pacientes y de las bases de datos materna y perinatal del hospital.

La RPM fue diagnosticada mediante exploración con espéculo estéril y confirmación de la presencia de LA en vagina. Si la RPM no era clínicamente obvia, se utilizó el test Amnisure® para detectar la presencia de alfa 1 microglobulina placentaria (PAMG-1). Tras el diagnóstico de RPM se realizó un tacto vaginal para determinar la puntuación de Bishop cervical y excluir el prolapso de cordón o partes fetales.

La inducción de parto se realizó de acuerdo con el protocolo aplicado en el Servicio de Medicina Materno-fetal del Hospital “Miguel Servet”. Se determinó la EG y se realizó un test no estresante al ingreso para confirmar el bienestar fetal y la ausencia de contracciones. Las pacientes que no cumplían los criterios de inclusión fueron inducidas

con oxitocina intravenosa (i.v.). Las que sí los cumplieron fueron hospitalizadas y siguieron un manejo expectante hasta la mañana siguiente, bajo control de bienestar fetal y de constantes maternas cada 8h. Todos los casos recibieron tratamiento con Cefditoreno Pivoxilo (Meiact®) 200 mg/12h vía oral hasta el parto. Si se mantenían los criterios de inclusión, la mañana tras el ingreso se aplicó un dispositivo vaginal de liberación sostenida de 10mg de dinoprostona (Propess®, Ferring) en fondo de saco vaginal posterior. Si no aparecían contracciones regulares, dicho dispositivo era retirado a las 12h tras su inserción. A la mañana siguiente se revaloraba a las pacientes y, si la RPM tenía < 48h de evolución y se mantenían los criterios de inclusión, se aplicaba un nuevo Propess®. Se inició la administración de oxitocina i.v. en todos los casos 24h tras la segunda dosis de dinoprostona o si en cualquier momento se objetivaba un Bishop > 6, test no estresante anormal, fiebre o signos clínicos de infección o presencia de LA teñido. La dosis inicial de oxitocina fue 2 mU/min y se aumentó 2 mU/min cada 15 minutos hasta una dosis máxima de 33,2 mU/min o bien hasta la obtención de contracciones regulares. Durante el trabajo de parto se realizó monitorización electrónica continua de la frecuencia cardíaca fetal (FCF). Inmediatamente tras el parto se determinó la puntuación del test de Apgar al primer y al quinto minuto de vida y se realizó gasometría de cordón umbilical.

Se realizó un estudio comparativo entre las pacientes que finalizaron su embarazo vía vaginal y vía abdominal. Se analizaron diversas variables como indicación de cesárea, intervalo desde inicio de la inducción al parto, puntuación del test de Apgar, pH de cordón umbilical y necesidad de ingreso neonatal. El análisis estadístico se centró en la búsqueda de factores predictivos de cesárea.

El fallo de inducción se definió como la imposibilidad de alcanzar la fase activa de parto tras 12h de administración de oxitocina. La no progresión de parto fue definida como la no progresión de la dilatación cervical en la fase activa de parto durante al menos 2 horas o la ausencia de descenso de la cabeza fetal en la segunda fase del parto durante al menos 1 hora a pesar de contracciones uterinas regulares.

La fiebre materna se definió como una temperatura axilar > 37,5°C. Para llegar al diagnóstico de corioamnionitis se requirió la presencia de fiebre materna y al menos dos de los siguientes criterios: dolor uterino, secreción vaginal maloliente, leucocitosis materna > 15000/mm<sup>3</sup> con > 75% de neutrófilos, taquicardia materna (> 100 latidos por minuto) o taquicardia fetal (> 160 latidos por minuto) (59).

Se comprobó la normalidad de los datos mediante los tests de Kolmogorov–Smirnov y Shapiro–Wilk. Las variables que seguían una distribución normal fueron analizadas mediante la t de Student para muestras no apareadas y otras variables continuas fueron comparadas mediante tests no paramétricos (U de Mann–Whitney). Las variables categóricas fueron comparadas mediante el test  $\chi^2$  y el test de Fisher según correspondiese. Los análisis fueron realizados mediante el programa SPSS® version 15. Se consideró una P < 0.05 como “estadísticamente significativa”.

## RESULTADOS

188 de las 825 pacientes que precisaron maduración cervical durante el periodo de estudio lo hicieron con la indicación de RPM. De ellas, el 21,80% requirió la realización de cesárea, mientras que el 78,20% restante tuvo un parto vía vaginal.

No se encontraron diferencias significativas entre ambas cohortes en edad materna ni paridad. Se observó un número de pacientes con

elevado incremento de peso durante el embarazo significativamente superior en el grupo finalizado en cesárea (41,46% vs 11,56 %;  $p < 0,001$ ), así como una EG también superior (275,93 días vs 271,52 días;  $p = 0,022$ ) (Tabla I).

	Parto vaginal	Cesárea	p
Edad materna	31,22 años	30,15 años	0,115
Número de embarazo	1,60	1,39	0,293
Número de partos previos	0,28	0,15	0,156
Edad gestacional	271,52 days	275,93 days	0,022
% de primiparidad	80,27%	90,24%	0,138
Elevado aumento de peso (> 15 kg) en el embarazo	11,56%	41,46%	< 0,001

TABLA I - Variables maternas y fetales en función de la vía de parto

No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en la puntuación de Bishop, ni al comienzo de la inducción ni al aplicar una segunda dosis de PGs (cuando fue necesario). El número de dosis de PGs necesarias fue también similar (Tabla II). En los 7 casos que precisaron una segunda dosis de dinoprostona, el cambio de las condiciones cervicales desde la primera había sido insignificante.

No se encontraron diferencias significativas en el tiempo medido desde la RPM hasta el parto ( $p = 0,159$ ). En la realización de este análisis se excluyó a 6 pacientes que desconocían el momento exacto de la RPM. El tiempo medido desde la maduración cervical hasta el parto fue significativamente superior en la cohorte de cesáreas (25,39 h vs 18,64 h;  $p < 0,001$ ), así como la necesidad de inducción oxitócica (63,41% vs 31,97 %;  $p < 0,001$ ). En los casos que se precisó oxitocina, el tiempo desde la infusión de oxitocina hasta el parto fue similar (Tabla II).

	Parto vaginal	Cesárea	p
Bishop inicial	2,37	2,22	0,359
Bishop (si segunda dosis)	3,20 (N=5)	2,50 (N=2)	0,520
Pacientes que precisan una sola dosis de prostaglandina	96,59%	95,12%	n.s
Tiempo RPM - inducción	15,96 h	13,18 h	0,159
Tiempo inducción - parto	18,64 h	25,39 h	< 0,001
Necesidad de oxitocina	31,97%	63,41%	< 0,001

TABLA II - Características de la inducción en función de la vía de parto

La presencia de anomalías de la FCF (desaceleraciones, bradicardia, taquicardia y anomalías en la variabilidad) y del cordón umbilical (vueltas y nudos) fue más frecuente en las pacientes con parto vaginal. Sin embargo, la presencia de LA teñido lo fue en la cohorte de cesáreas (Tabla III).

	Parto vaginal	Cesárea	p
Anomalías FCF	94,55%	82,92%	0,023
Anomalías cordón umbilical	29,93%	9,75%	0,009
Líquido amniótico teñido	5,44%	14,63%	0,084

TABLA III - Parámetros de bienestar fetal según vía de parto.  
FCF: Frecuencia cardíaca fetal

El pH medio de cordón fue significativamente superior en el grupo de cesáreas, si bien en el grupo de parto vaginal también mostró valores normales;  $p = 0,005$ . No se objetivaron diferencias al analizar la frecuencia de valores de pH < 7,15. La puntuación del test de Apgar al minuto de vida (Apgar 1) fue superior en las pacientes con parto vaginal, pero no significativamente. Esta diferencia sí fue significativa al quinto minuto de vida (Apgar 5);  $p = 0,027$ . El porcentaje de neonatos con Apgar 1 < 7 fue superior en el grupo de cesáreas (19,5% vs 4,8%);  $p = 0,005$ , diferencia que no se mantuvo al quinto minuto (momento en el cual solo dos neonatos mostraron Apgar < 7, ambos en el grupo de parto vaginal) (Tabla IV).

	Parto vaginal	Cesárea	p
pH de cordón promedio	7,25 (DT: 0,076)	7,28 (DT: 0,086)	0,005
Apgar 1 minuto (promedio)	8,67 (DT: 1,021)	8,07 (DT: 1,992)	0,127
Apgar 5 minuto (promedio)	9,76 (DT: 0,655)	9,54 (DT: 0,809)	0,027
Nº de casos Apgar 1 minuto < 7	7 (4,76%)	8 (19,51%)	0,005
Nº de casos Apgar 5 minuto < 7	2 (1,36%)	0	-
Nº de casos con pH < 7,15	14 (9,52%)	4 (9,76%)	1

TABLA IV - Parámetros de bienestar neonatal en función de la vía de parto

El peso fetal siguió una distribución normal en ambas cohortes, con un valor promedio superior en la de cesáreas (3349,76g vs 3060,51g);  $p = 0,003$ . No se encontraron diferencias en los porcentajes de macrosomía ni de bajo peso neonatal (Tabla V).

	Parto vaginal	Cesárea	p
Peso fetal medio	3060,51g	3349,76g	0,003
Nº casos macrosomía	6 (4,08%)	3 (7,31%)	0,412
Nº casos bajo peso	20 (13,60%)	3 (7,31%)	0,277

TABLA V - Distribución del peso fetal según vía de parto

22 neonatos precisaron ingreso hospitalario (11,70% de los casos). 15 pertenecían al grupo de parto vaginal (10,20% de los partos vaginales) y 7 al de cesárea (17,07% de las cesáreas), diferencia estadísticamente no significativa;  $p = 0,271$  (Tabla VI). La mayoría de los ingresos en la cohorte de partos vaginales fue indicado por prematuridad y complicaciones asociadas. En la cohorte de cesáreas, el diagnóstico más frecuente fue distrés respiratorio.

Diagnóstico	Cesárea	Parto Vaginal	Total
Prematuridad/Complicaciones asociadas	1 (2,43%)	8 (5,44%)	9 (4,78%)
Aspiración meconio	0	1 (0,68%)	1 (0,53%)
Sano (no patología confirmada)	1 (2,43%)	1 (0,68%)	2 (1,06%)
Anomalías glucemia	1 (2,43%)	0	1 (0,53%)
Anemia	0	1 (0,68%)	1 (0,53%)
Complicaciones severas prematuridad	0	1 (0,68%)	1 (0,53%)
Retraso crecimiento intrauterino	1 (2,43%)	0	1 (0,53%)
Infección	0	1 (0,68%)	1 (0,53%)
Distress respiratorio	2 (4,87%)	2 (1,36%)	4 (2,12%)
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	1 (2,43%)	0	1 (0,53%)
Ingresos totales	7 (17,07%)	15 (10,20%)	22 (11,70%)

TABLA VI - Diagnósticos de ingreso neonatal en función de vía de parto

El análisis de las complicaciones maternas mostró mayor frecuencia de fiebre intraparto en el grupo de cesáreas;  $p = 0,037$ . Las diferencias en la incidencia de atonía uterina y endometritis puerperal no fueron valorables debido al bajo número de casos (Tabla VII).

Se realizó un análisis de las indicaciones de cesárea (dicotomizadas en riesgo de pérdida de bienestar fetal vs otras indicaciones) y los valores de pH de cordón que mostró un pH mínimamente inferior en las cesáreas

realizadas por riesgo fetal;  $p = 0,047$ . Sin embargo no se observaron diferencias en el porcentaje de casos con  $pH < 7,15$  (Tabla VIII).

No se observó asociación entre la indicación de cesárea (dicotomizada en no progresión de parto vs otras indicaciones) y tiempo transcurrido desde la inducción hasta el parto (Mediana 26h vs 21h;  $p = 0,824$ ).

	Parto vaginal	Cesárea	p
Atonía uterina	0	2 (4,87%)	-
Fiebre intraparto	11 (7,48%)	8 (19,51%)	0,037
Endometritis	1 (0,68%)	0	-

TABLA VII - Complicaciones maternas en función de vía de parto

Indicación de cesárea	pH < 7,15	pH ≥ 7,15	pH cordón
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	18,18% (2)	81,82% (9)	Mediana 7,28, rango IC: 0,14
Otras	6,67% (2)	93,33% (2)	

TABLA VIII - pH de cordón umbilical en pacientes a las que se realizó cesárea, en función de la indicación de ésta

## DISCUSIÓN

El tamaño muestral obtenido en este trabajo, superior al de otras investigaciones acerca del manejo de la RPM con PGs (3,17,18,27), ha permitido la obtención de resultados estadísticamente significativos, tras una recogida de datos completa y homogénea realizada por un único investigador.

Se ha observado una asociación entre un elevado incremento de peso durante la gestación y una mayor tasa de cesáreas en pacientes inducidas por RPM. Quizás habría sido más correcto realizar no solo la valoración del aumento de peso sino también del IMC, habida cuenta de la conocida relación entre IMC elevado y peores resultados gestacionales (incluidos mayor tasa de cesárea y de fallo de inducción). En cualquier caso, no se ha observado en la bibliografía descripción previa de dicha relación en pacientes con RPM (21-23,28,29). También se ha encontrado una asociación entre mayor EG y mayor tasa de cesárea, si bien las diferencias correspondían a tan solo cuatro días. Otros autores no habían observado esta diferencia (24,30), de modo que por el momento este punto no queda completamente aclarado (23,25,31).

Del mismo modo que otros autores, no se objetivó asociación entre la puntuación de Bishop inicial y la probabilidad de cesárea (23). La asociación expuesta entre necesidad de uso de oxitocina y mayor tiempo desde la inducción hasta el parto con mayor probabilidad de cesárea ya había sido previamente demostrada (24).

La relación entre cesárea y menor frecuencia de anomalías del cordón (9,7% vs 29,9%) no había sido descrita previamente y no se ha encontrado explicación para ello. La mayor frecuencia de LA teñido en el grupo de parto vaginal no fue estadísticamente significativa probablemente debido al tamaño limitado de la muestra.

Se observó una falta de correlación entre pH de cordón y Apgar, como demuestra un mayor número de casos con Apgar 1 < 7 pero con valores superiores de pH cordonal en la cohorte de cesáreas. El pH de cordón ha demostrado ser un parámetro más objetivo y reproducible que el Apgar y actualmente es aceptado como el parámetro más importante en la valoración del bienestar neonatal (32,33). En la bibliografía revisada no se observó asociación entre pH o Apgar y vía de parto.

Algunos autores han encontrado mayor tasa de cesáreas en caso de fetos macrosómicos pero no se ha encontrado ningún estudio que describa esta asociación con el peso fetal promedio (20,23,24). En este estudio se ha observado un peso medio fetal significativamente superior en el grupo cesárea. Sin embargo no se encontraron diferencias significativas en relación con el porcentaje de macrosomas ni de retrasos de crecimiento.

Peleg et al.(24) describieron el diagnóstico de corioamnionitis como factor predictivo de cesárea, pero no la fiebre materna intraparto como variable aislada (parámetro que en esta investigación fue significativamente superior en las pacientes que precisaron cesárea).

La RPM en sí misma ha sido descrita como factor predictivo de cesárea en algunos artículos. Kyo Hoon Park et al.(20) encontraron un 20% de cesáreas en pacientes con RPM frente a un 11% en pacientes con bolsa íntegra ( $p < 0,05$ ). Es preciso comentar que no incluyeron pacientes con patologías gestacionales (preeclampsia, diabetes gestacional, etc), lo cual podría justificar una baja tasa de cesáreas en el grupo de membranas íntegras (en el cual el 20% de las inducciones se realizaron por indicaciones sociales). Ben-Haroush et al.(34) también concluyeron que la RPM era un factor independiente de riesgo de cesárea (OR: 2,31). En ese estudio el grupo control fue integrado por gestantes sin patología alguna, factor que de nuevo pudo ser determinante. Además no se dio información alguna de las condiciones cervicales iniciales. En el trabajo que se presenta no se analizó esta posible relación, pues solo se incluyeron gestantes con RPM, pero la tasa de cesárea (21,80%) fue inferior a la que, durante el mismo periodo de estudio, tuvo el grupo de pacientes inducidas (todas ellas con

indicaciones médicas establecidas) con membranas íntegras en el Hospital "Miguel Servet" (28,72%). Debería tenerse en cuenta que en este último grupo se incluían gestantes con diversas patologías, lo cual pudo incrementar la tasa de cesáreas. Este punto precisaría así la realización de estudios amplios al respecto, si bien los resultados mostrados parecen indicar que no existe dicha relación entre RPM y tasa de cesárea.

La posible relación entre el uso de Propess® con un incremento de la tasa de cesáreas defendida por Mazouni et al.(30) tampoco ha sido confirmada, pues en este trabajo todas las pacientes recibieron dicho fármaco. No obstante, Mazouni comparó pacientes inducidas con pacientes que iniciaron espontáneamente el parto e incluyó gestantes con RPM y con membranas íntegras. Por tanto serían necesarios estudios más amplios al respecto que comparasen las diversas técnicas de maduración cervical en pacientes con RPM para establecer conclusiones.

Diversos factores han sido descritos como predictivos de cesárea. En el trabajo de Peleg et al (24) el factor más influyente fue el país donde se produjo el parto, hecho que prueba la determinante influencia de las prácticas obstétricas de cada territorio y que podría también justificar los diferentes resultados encontrados en la bibliografía. También describieron mayor tasa de cesáreas en nulíparas, hecho no confirmado en esta investigación. Pevzner et al.(23) objetivaron nuliparidad, edad maternal < 35 años y raza hispana como factores predictivos de cesárea, en un estudio con una tasa de cesárea del 19,3% en pacientes inducidas por RPM.

Numerosos estudios han analizado los resultados obstétricos de gestantes inducidas por RPM, pero pocos han encontrado conclusiones acerca de factores predictivos de cesárea. Serían necesarios estudios más amplios que aportasen mayor información al respecto, si bien parece claramente demostrada la asociación entre mayor duración del parto, necesidad de uso de oxitocina y elevado peso fetal con una mayor tasa de cesárea.

## BIBLIOGRAFÍA

- Audra P, Pasquier JC. Rupture prématurée des membranes à terme. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Obstétrique, 5-072-B-20; 2002. 6 p.*
- Gunn GC, Mishell DR Jr, Morton DG. Premature rupture of the fetal membranes: a review. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 106: 469-83.
- Duff P, Huff R, Gibbs RS. Management of premature rupture of membranes and unfavorable cervix in term pregnancy. *Obstet Gynecol* 1984; 63: 697-702.
- Duff P. Premature rupture of the membranes in term patients. *Seminars in Perinatology* 1996; 20(5): 401-408.
- Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD005302. DOI: 10.1002/14651858. CD005302.pub2.
- Hannah ME, Ohlsson A, Farine D, Hewson SA, Hodnett ED, Myhr TL, et al. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term. *N Engl J Med* 1996; 334: 1005-10.
- Da Graça F, Cecatti JG, de Castro FG, Milanez HM, Parpinelli MA. Misoprostol versus expectant management in premature rupture of membranes at term. *BJOG* 2005; 112(9): 1284-90.
- Mc Caul JF 4th, Rogers LW, Perry KG Jr, Martin RW, Albert JR, Morrison JC. Premature rupture of membranes at term with an unfavorable cervix: comparison of expectant management, vaginal prostaglandin and oxytocin induction. *South Med J* 1997; 90 (12): 1229-33.
- Ekman-Ordeberg G, Ulldbjerg N, Ulmsten U. Comparison of intravenous oxytocin and vaginal prostaglandin E2 gel in women with unripe cervixes and premature rupture of the membranes at term. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 307-310.
- Van der Walt D, Venter PF. Management of term pregnancy with premature rupture of the membranes and unfavourable cervix. *S Afr Med J* 1989; 75: 54-56.
- Goeschen K. Premature rupture of membranes near term: Induction of labor with endocervical prostaglandin E2 gel or intravenous oxytocin. *Am J Perinatol* 1989; 6: 181-184.
- Ray DA, Garite TJ. Prostaglandin E2 for induction of labor in patients with premature rupture of membranes at term. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 836-843.
- Chua S, Arulkumaran S, Yap C, Selamat N, Ratnam SS. Premature rupture of membranes in nulliparas at term with unfavorable cervixes: A double-blind randomized trial of prostaglandin and placebo. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 550-554.
- Boog G. Induced delivery in premature rupture of membranes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1995; 24 (1 Suppl): 48-53.
- Alfirevic Z, Kelly AJ, Dowswell T. Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD003246. DOI: 10.1002/14651858. CD003246.pub2.
- El-Shawarby SA, Connell RJ. Induction of labour at term with vaginal prostaglandins preparations: a randomized controlled trial of Prostin vs Propess. *J Obstet Gynaecol* 2006; 26(7): 627-30.
- Frohn WE, Simmons S, Carlan SJ. Prostaglandin E2 gel versus misoprostol for cervical ripening in patients with premature rupture of membranes after 34 weeks. *Obstet Gynecol* 2002; 99(2): 206-10.
- Kalkat RK, McMillan E, Cooper H, Palmer K. Comparison of dinoprostone slow release pessary (Propess) with gel (Prostin) for induction of labour at term. A randomised trial. *J Obstet Gynaecol* 2008; 28(7): 695-9.
- Larrañaga-Azcárate C, Campo-Molina G, Pérez-Rodríguez AF, Ezcurdia-Gurpegui M. Dinoprostone vaginal slow-release system (Propess) compared to expectant management in the active treatment of premature rupture of the membranes at term: impact on maternal and fetal outcomes. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008; 87(2): 195-200.
- Kyo Hoon Park, Joon-Seok Hong, Ji Kyung Ko, Yong Kyocho, Chul Min Lee, Hoon Choi, et al. Comparative study of induction of labor in nulliparous women with premature rupture of membranes at term compared to those with intact membranes: Duration of labor and mode of delivery. *J Obstet Gynaecol Res* 2006; 32 (5): 482-8.
- Ovesen P, Rasmussen S, Kesmodel U. Effect of prepregnancy maternal overweight and obesity on pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 2011; 118: 305-312.
- Wolfe KB, Rossi RA, Warshak CR. The effect of maternal obesity on the rate of failed induction of labor. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205: 128.e1-7.
- Pevzner L, Rayburn WF, Rumney P, Wing DA. Factors predicting successful labor induction with dinoprostone and misoprostol vaginal inserts. *Obstet Gynecol* 2009; 114: 261-7.
- Peleg D, Hannah ME, Hodnett ED, Foster GA, Willan AR, Farine D. Predictors of cesarean delivery after prelabor rupture of membranes at term. *Obstet Gynecol* 1999; 93(6): 1031-5.
- Tan PC, Suguna S, Vallikkannu N, Hassan J. Ultrasound and clinical predictors for caesarean delivery after labour induction at term. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 2006; 46: 505-9.
- Induction of labour. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) Guidelines. London: RCOG Press; July 2008.
- Ozden S, Delikara MN, Avci A, Fiçioğlu C. Intravaginal misoprostol vs expectant management in premature rupture of membranes with low Bishop scores at term. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77(2): 109-115.
- Chung JH, Melsop KA, Gilbert WM, Caughey AB, Walker CK, Main EK. Increasing pre-pregnancy body mass index is predictive of a progressive escalation in adverse pregnancy outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012; 25: 1635-9.
- Mamun AA, Callaway LK, O'Callaghan MJ, Williams MG, Najman MJ, Alati R, et al. Associations of maternal pre-pregnancy obesity and excess pregnancy weight gains with adverse pregnancy outcomes and length of hospital stay. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011; 11: 62.
- Mazouni C, Provensal M, Ménard JP, Heckenroth H, Guidicelli B, Gamberre M, et al. Evaluation of controlled-release dinoprostona Propess for labor induction. *Gynecol Obstet Fertil* 2006; 34(6): 489-92.
- Tita AT, Lai Y, Bloom SL, Spong CY, Varner MW, Ramin SM, et al. Time of delivery and pregnancy outcomes among laboring nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 239.e1-8.
- Malin GL, Morris RK, Khan KS. Strength of association between umbilical cord pH and perinatal and long term outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2010; 340: c1471.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Monitorización fetal intraparto. Protocolos de procedimientos diagnósticos y terapéuticos en Obstetricia. Actualización 2004. Available in: <http://www.sego.es>
- Ben-Haroush A, Yoge Y, Glickman H, Bar J, Kaplan B, Hod M. Mode of delivery in pregnancies with premature rupture of membranes at or before term following induction of labor with vaginal prostaglandin E2. *Am J Perinatol* 2004; 21(5): 263-8.

## Caso Clínico

# Insensibilidad Completa a Andrógenos. Tratamiento laparoscópico del Síndrome de Morris

*Complete Androgen Insensitivity. Laparoscopic treatment of Morris' syndrome.*

**Martín-Cameán M., Fernández-Prada S., Zapardiel I.**

Servicio de Ginecología. Hospital Universitario La Paz. Madrid

### RESUMEN

El síndrome de insensibilidad a andrógenos es una enfermedad rara en la que una mutación en el cromosoma X, de herencia recesiva, determina una resistencia al efecto de los andrógenos por alteración de los receptores sobre los que ejerce su acción. La prevalencia se estima en 1 de cada 20.000 nacimientos. El síndrome puede presentarse en dos formas clínicas: la forma incompleta se caracteriza por un fenotipo masculino con desarrollo genital concordante y defectos de fertilidad; y la forma completa, en la cual se produce un desarrollo fenotípicamente femenino, siendo su genotipo 46 XY. Esta alteración no se diagnostica hasta el periodo puberal por la aparición de amenorrea primaria al no desarrollar aparato genital interno femenino. Presentamos un caso de una paciente de 23 años con amenorrea primaria y diagnóstico genético de cariotipo 46XY, que es operada por parte de cirugía general por una hernia inguinal dolorosa en la que se encuentra un testículo. Es remitida al servicio de ginecología, se realiza una laparoscopia y se extirpa el testículo contralateral. En los pacientes con síndrome de Morris es necesaria la extirpación gonadal por el riesgo de malignización siendo la laparoscopia la vía de elección.

### PALABRAS CLAVE

Síndrome de Morris, Síndrome de insensibilidad a andrógenos, Feminización testicular, Orquiectomía laparoscópica

### ABSTRACT

The androgen insensitivity syndrome is a rare disease in which mutations of the X chromosome, with recessive transmission, determine a resistance to the androgen hormones action by a receptor alteration. The prevalence is estimated in one out of 20 000 births. This syndrome has two forms: the mild form is associated with a normal male phenotype with normal genitals but presenting infertility; the complete form consists of a female phenotype with 46XY genotype. This disease is not diagnosed until puberty by primary amenorrhea because of the absence of the female internal genitalia. The case report presented was a 23-year-old patient with primary amenorrhea and genetic diagnosis of 46XY karyotype, who was operated by general surgeons of a painful inguinal hernia. During the surgery an inguinal testis was found. The patient was remitted to our department and the contralateral testis was removed by laparoscopic surgery. In patients with Morris' syndrome it is mandatory the gonadal removal due to the risk of malignant disease. Laparoscopic approach seems to be the most appropriate route to perform it.

### KEY WORDS

Morris syndrome, Androgen insensitivity syndrome, Testicular feminization, Laparoscopic orchiectomy

### INTRODUCCIÓN

Paciente de 23 años con amenorrea primaria y diagnóstico de síndrome de Morris a los 21 años de edad (cariotipo 46 XY) que es operada por dolor inguinal intenso en posible relación con hernia inguinal en el que se encuentra un testículo herniado en dicha zona, resuelto por medio de incisión inguinal izquierda. No tenía otros antecedentes ni enfermedades de interés.

Es remitida al servicio de ginecología para exploración laparoscópica del aparato genital interno. Tras la realización de ecografía vaginal, en la que se observa una estructura sólida de tamaño normal pero sin estructuras foliculares en la hemipelvis derecha, se procede a la realización de una laparoscopia diagnóstica por sospecha de material testicular remanente.

Durante la laparoscopia se observa la presencia de un testículo restante derecho intra-abdominal que se extirpa sin incidencias por vía laparoscópica con bipolar y tijera (Figura 1). El diagnóstico laparoscópico inicial de sospecha se confirma con el estudio anatomopatológico de la pieza. La paciente no tuvo ninguna complicación intraoperatoria ni postoperatoria.

### CORRESPONDENCIA:

**Dra. María Martín Cameán**

Servicio de Ginecología.

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Paseo Castellana 261.

28046. Madrid

Email: mariamartincamean@gmail.com

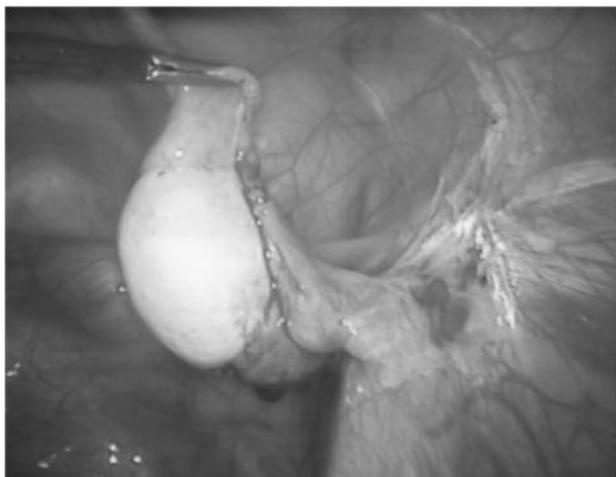


Figura 1. Imagen de la cirugía laparoscópica

## DISCUSIÓN

El SIA tiene su origen en una mutación en el cromosoma X que se transmite de forma recesiva y determina un defecto en la actividad de los receptores de andrógenos (1-5). Se considera la causa más frecuente de pseudohermafroditismo masculino y la tercera causa de amenorrea primaria, siendo responsable de aproximadamente el 10% de los casos (6).

Durante la sexta semana de gestación del desarrollo masculino, el gen SRY del cromosoma Y media la diferenciación del testículo, que comienza a producir testosterona, a través de las células de Leydig alrededor de la semana 8. Gracias a los efectos de la testosterona sobre su receptor, se desarrollan los genitales externos masculinos y la diferenciación de los conductos de Wolf (epidídimo, conductos deferentes y vesículas seminales). El gen SRY también determina la existencia de la hormona antimülleriana (AMH) sintetizada en las células de Sertoli del testículo, cuya función es inhibir el desarrollo de los conductos de Müller (vagina, útero, trompas) (7,8). Mutaciones en el gen productor de los receptores de andrógenos, localizado en el brazo largo del cromosoma X, dan lugar al SIA (2).

En este trabajo se informa de una paciente con SIA con amenorrea primaria, y hernia inguinal, síntomas clínicos que coinciden con los descritos en otros artículos revisados (1-3,7,9,10).

La forma incompleta del SIA se asocia a fenotipo masculino con defectos de fertilidad por oligo-azoospermia, ginecomastia, hipoaspidias. En la analítica resulta una LH y testosterona elevadas propias del sexo masculino. Normalmente está infradiagnosticado (1). El SIA en su forma completa se caracteriza por presentar un fenotipo femenino con desarrollo mamario normal y labios mayores y menores normales, debido a la transformación periférica de los andrógenos producidos por los testículos en estrógenos, así como escaso vello púbico y axilar por no ejercer función los andrógenos sobre sus receptores. La ausencia de útero y trompas se debe a la acción de la hormona antimülleriana y la presencia de gónadas masculinas intraabdominales por el defecto en su descenso debido al déficit de acción de los andrógenos (1,7,9).

Tal y como se refleja en el caso clínico que presentamos, este síndrome se ha encontrado frecuentemente en mujeres adolescentes con hernias inguinales. En los casos de mujeres con hernias inguinales la prevalencia es del 0.8 % al 2.4% (2). En un estudio realizado por Sarpel y cols. (11), se concluyó que el 1.1% de mujeres adolescentes con hernia inguinal padecían este síndrome, y que el 80-90% de las

pacientes con feminización testicular se diagnostican a raíz de una hernia inguinal en la infancia. Dichos autores proponen como método de screening la medición de la longitud de la vagina a estas pacientes, ya que otros medios diagnósticos más específicos (cariotipo, resonancia magnética) no resultaron coste-efectivos (11). Debido a esta asociación, en este estudio se propuso descartar el síndrome en las mujeres adolescentes con hernia inguinal.

En un estudio realizado por Khan y cols. (12), se propone la resonancia magnética nuclear (RMN) como la prueba más indicada para la localización prequirúrgica de los testículos, ya que éstos se pueden encontrar en cualquier punto a lo largo de la línea de descenso de los mismos (9). Esta precisión permitirá una mejor preparación del procedimiento quirúrgico así como prever la necesidad de la participación de otras especialidades quirúrgicas. El inconveniente de la RMN es su alto coste en comparación con otras pruebas como la ultrasonografía, técnica empleada en el caso que se presenta. Sin embargo la ultrasonografía pierde sensibilidad a la hora de localizar testículos intrabdominales (3,12). En nuestro caso no se realizó RMN y aunque la ecografía orientó a la localización del testículo restante no fue definitiva.

En el manejo de estos pacientes, se procede a la extirpación gonadal profiláctica vía laparoscópica después del desarrollo puberal de la paciente como prevención de malignización gonadal, ya que la incidencia de tumores gonadales es del 3.6 % y 33% a la edad de 25 y 50 años, respectivamente (1,10). Aunque el riesgo de disgerminoma y gonadoblastoma en disgenesias gonadales XY y disgenesias gonadales mixtas 45XO/46XY puede llegar al 15-30%, en los pacientes con SIA este riesgo es bajo antes de la pubertad, debido a que los testículos son normales. Estudios recientes revelan una incidencia del 5.5% de tumor gonadal en todos los tipos de insensibilidad a andrógenos. Aproximadamente el 5% de todos los disgerminomas están asociados a SIA, disgenesias XY y mixtas 45XO, 46 XY (2). Debido a esto, la recomendación es la extirpación de los testículos después de la pubertad, a los 16-18 años, ya que la producción hormonal de éstos permite el desarrollo mamario y el crecimiento, por la producción de testosterona y posterior conversión a estrógenos en el tejido celular subcutáneo (2,5,7).

La forma incompleta del SIA, sin embargo, no requiere tratamiento. Ocasionalmente se pueden corregir quirúrgicamente los defectos (hipospadia, ginecomastia) y administrar suplementos de testosterona para corregir la infertilidad. Son diversos los autores que recomiendan la instauración de suplementos hormonales con estrógenos orales o parches transdérmicos después de la gonadectomía (1,2,5,7). También se ha demostrado que los pacientes con SIA tienen disminuida la densidad ósea, por lo que deben añadirse complementos de calcio y vitamina D y seguimiento mediante densitometrías de forma más precoz que el resto de la población (2). Otro aspecto importante en el manejo de este síndrome es la creación de una vagina funcional, para lo cual se puede emplear cirugía o dilatadores vaginales que permiten aumentar la longitud y el grosor de manera progresiva (2).

Actualmente existe un debate abierto con respecto a la necesidad y el derecho de informar o no del síndrome a la paciente por los conflictos psicológicos que puede acarrear. De acuerdo con Gingu y cols (1) debe informarse a la familia y, junto con un equipo multidisciplinar, decidir la información que se trasladará a la paciente. Este equipo debe estar formado por ginecólogos, endocrinólogos, genetistas, urólogos, anatomopatólogos y psiquiatras. En el caso clínico que presentamos la paciente fue informada de toda su patología y estaba convencida de su condición de mujer heterosexual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gîngu C, Dick A, Pătrășcoiu S, Domnișor L, Mihai M, Hârza M, et al. Testicular feminization: complete androgen insensitivity syndrome. Discussions based on a case report. *Rom J Morphol Embryol*. 2014;55(1):177-81.
2. Oakes MB, Eyvazzadeh AD, Quint E, Smith YR. Complete Androgen Insensitivity Syndrome, *J Pediatr Adolesc Gynecol* (2008) 21:305-310.
3. Meshkat B, Matcovici M, Buckley C, Salama M, Perthiani HK. Diagnostic laparoscopy in a twelve year old girl with right iliac fossa pain: A life changing diagnosis of complete androgen insensitivity syndrome. *Int J Surg Case Rep*. 2014;5(8):505-8.
4. Hugues I, Deeb A. Androgen resistance. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2006; 20:577.
5. Yalinkaya A, Yayla M. Laparoscopy-assisted transinguinal extracorporeal gonadectomy in six patients with androgen insensitivity syndrome. *Fertil Steril*. 2003 Aug;80(2):429-33
6. Kallipolitis GK, Milingos SD, Creatsas GK, Deligeoroglou EK, Michalas SP. Laparoscopic Gonadectomy in a Patient With Testicular Feminization Syndrome. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2000; 13: 23-26.
7. Frishman G. Laparoscopic gonadectomy for androgen insensitivity syndrome: karyotype tells the tale. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196(6):612.e1-2.

## Caso Clínico

### Sinequia vulvar completa: 2 casos en ancianas

*Complete synechiae vulvae: two cases in the elderly*

**López-Olmos J.**

Unidad de ginecología (Dr. López-Olmos). Centro de Especialidades de Monteolivete, Valencia

#### RESUMEN

Presentamos 2 casos de sinequia vulvar completa en ancianas de 70 y 90 años. La sintomatología es la dificultad miccional. El tratamiento es quirúrgico y tópico estrogénico para evitar la recurrencia.

#### PALABRAS CLAVE

Sinequia vulvar completa, Dificultad miccional, Estrógenos tópicos

#### ABSTRACT

We present two cases of complete synechiae vulvae in the elderly, two women of 70 and 90 years-old. The symptomatology is the difficult micturition. The treatment is surgical, and topical estrogenic for avoid the recurrence.

#### KEY WORDS

Complete synechiae vulvae, Difficult micturition, Topical estrogens.

#### INTRODUCCIÓN

La atrofia vulvovaginal se produce tras la menopausia por la disminución de estrógenos. Vagina, vulva, uretra y trigono, tienen receptores estrogénicos (1). Con la vaginitis atrófica, se produce sequedad vaginal, prurito, sangrado y dispareunia. Puede haber también disuria, infecciones urinarias de repetición e incontinencia urinaria. La vagina está seca y poco elástica. La vulva se adelgaza, y hay fusión de labios menores y reducción de tamaño del clítoris.

La atrofia y contractura de los labios son cambios fisiológicos normales de la vejez (2), por desaparición de las influencias hormonales del ovario y las suprarrenales. Hay atrofia de epidermis y dermis.

Con el hipoestrogenismo crónico y distrofia vulvar, el labio menor se puede reabsorber o fusionar con el labio mayor (3), progresivamente de atrás hacia delante, y puede producir estenosis vulvovaginal (craurosis vulvar).

#### CORRESPONDENCIA:

**Dr. Jorge López-Olmos;**  
Unidad de ginecología (Dr. López-Olmos)  
Centro de Especialidades de Monteolivete  
Avda. Navarro Reverter, 4, 13<sup>a</sup>  
46004 Valencia  
E-mail: jlopezo@sego.es

Craurosis, deriva del griego Krauros, y significa frágil, quebradizo. Aquí se emplea indicando reducción o contractura. Es atrofia primaria (2), hay adelgazamiento y fibrosis, hay estenosis del introito.

La actividad sexual coital preserva el epitelio vaginal y previene la contractura y rigidez (1).

Las adherencias labiales son adquiridas, y asintomáticas. Puede haber adherencias parciales o completas. El tratamiento son los estrógenos tópicos, con éxito en 50-79 %, pero hay recurrencias en 41-53 % (4). La vulva fusionada es rara. Se puede hacer separación manual; utilizar una sonda acanalada o pinza, pero física y psicológicamente es traumático. Hoy, se utiliza la cirugía con anestesia general. Se liberan las sinequias, y se suturan los bordes con sutura reabsorbible. Se utiliza un esteroide tópico en el postoperatorio para prevenir la refusión.

En este trabajo, presentamos 2 casos de vulva fusionada o sinequia vulvar completa, en dos ancianas de 70 y 90 años, que cursaron clínicamente con dificultad miccional. Mostramos las imágenes típicas.

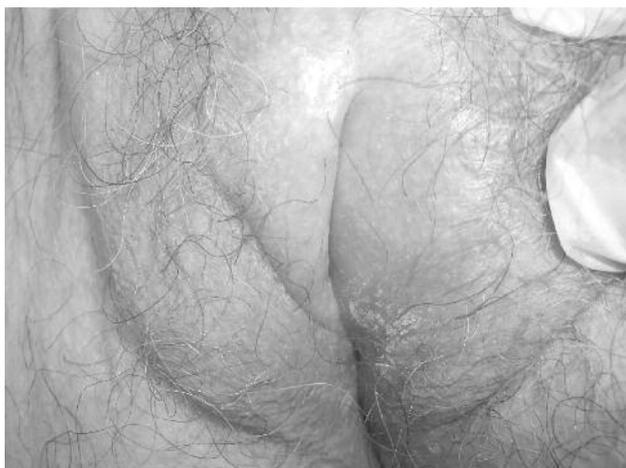
#### CASO CLÍNICO 1

Mujer de 70 años, nuligesta, nunca tuvo relaciones sexuales. Menopausia precoz a los 23 años. Antecedentes personales: intervenida de amigdalectomía, apendicectomía y cataratas del ojo izquierdo. Diabética en tratamiento con gliclicida, e hipertensa en tratamiento con valsartán. Hipotiroidea en tratamiento con levo-tiroxina. Toma atorvastatina por hipercolesterolemia, y etoricoxib por artrosis. Tiene pendiente intervención para prótesis de cadera.

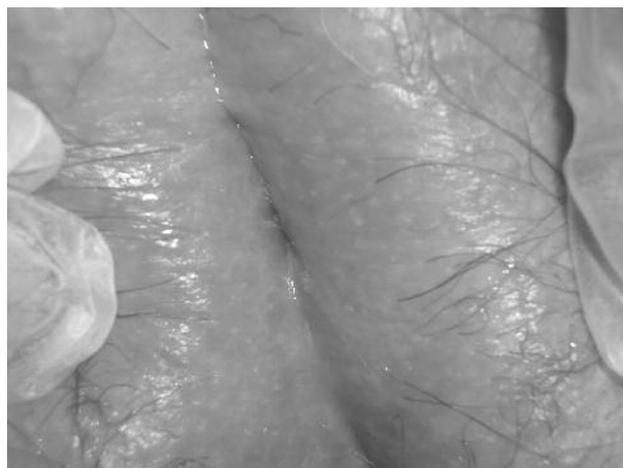
Consulta por dificultad miccional, necesita mucho tiempo para poder evacuar la orina. A la exploración, se aprecia sinequia total de labios menores (Figura 1). Se insinúa un pequeño orificio por el que se supone consigue orinar (Figura 2). Se indica tratamiento tópico con promestrieno unos días. Se revisa en una semana, y no se consigue el desbridamiento, ni con vaselina. Por lo que se remite al hospital para su tratamiento quirúrgico.

#### CASO CLÍNICO 2

Mujer de 90 años, G7P7. Menopausia a los 50 años. Antecedentes personales: alergia al ácido acetil salicílico, pirazolonas y penicilina. HTA, dislipemia y epilepsia. Infecciones urinarias de repetición. Ictus isquémico, Accidente vascular cerebral (AVC), en 4 ocasiones, tiene anosmia como secuela e hipoacusia. Intervenida de litiasis renal – ureteral derecha, de plastia anterior por cistocele y de fusión de labios menores en 2 ocasiones (2009 y 2011). Situación actual de dependencia para ACVD, actividades de la vida diaria.



**Figura 1.** Caso n° 1  
Sinequia vulvar completa



**Figura 3.** Caso n° 2  
Sinequia vulvar complet. Orificio de drenaje de la urina



**Figura 2.** Caso n° 1  
Sinequia vulvar completa. Orificio de drenaje de la urina

Consulta por fusión de labios menores y dificultad miccional. A la exploración, se aprecia sinequia de labios menores. Se insinúa un pequeño orificio por donde podría orinar (Figura 3). No se consigue el sondaje vesical, y la paciente no tiene micción espontánea. Se remite urgente para intervención.

#### DISCUSION

En el nacimiento, los labios pueden estar fusionados (sinequia) y requieren separación mecánica o estrógenos tópicos para resolverse (3). En niñas, si ocurre, puede haber disuria, infecciones del tracto urinario e irritación vulvar. Practicar la separación manual, es traumático para la niña (que no colabora), y para la madre presente, que se angustia. Es preferible hacerlo bajo anestesia 4).

Nakashima y cols (5), tienen dos casos de fusión de labios menores, sinequia vulvar, en niñas de 6 y 7 años, con problemas de disuria y polaquiuria. Suelen ser casos postinflamatorios. Con el tratamiento no hubo recurrencias.

Guldberg y cols (6), tienen un caso en una chica de 15 años, con dificultad miccional, le costaba orinar 10-15 minutos cada vez. Se trató con anestesia general, y sutura a los lados. Hay vulvitis de irritación mecánica, con inflamación de la mucosa de los labios por pobre higiene.

Queipo Zaragoza y cols (7), presentan una uropatía obstructiva infravesical, secundaria a atrofia vulvar extrema con sinequia completa, en una mujer de 83 años, con infecciones urinarias recurrentes, polaquiuria, urgencia miccional, tenesmo, y dolor hipogástrico y en fosas renales, desde 6 meses antes. Era diabética y había tenido un AVC 12 años antes. Presentaba micción por goteo (durante 5-10 minutos), por orificio puntiforme en la horquilla (como en nuestros casos). En la ecografía presentaba ureterohidronefrosis bilateral III/IV y residuo postmiccional de 400 ml. Se intervino, con resolución del problema.

Corroy y cols (8), también presentan 2 casos de sinequia vulvar, en la postmenopausia, en mujeres de 74 y 88 años. El primer caso era nulípara, y orinaba en la vagina, como si fuera un divertículo. La urografía intravenosa (UIV) era normal, pero con residuo postmiccional. El 2º caso, era multipara. En la UIV, tenía divertículos vesicales, micción intravaginal y residuo postmiccional. El tratamiento es la incisión, y pomada de estrógenos. Estos casos pueden coexistir con LEA, líquen escleroatrófico.

Finalmente, nuestros casos, en ancianas de 70 y 90 años, presentan también el cuadro clínico habitual de dificultad miccional, y la imagen típica de vulva fusionada. La intervención es resolutoria, y posteriormente hay que utilizar cuidados locales de lavado, hidratación, vaselina, y tratamiento tópico estrogénico para evitar las recurrencias (persistentes en nuestro caso n° 2). Otros factores influyentes serían, en nuestro caso n° 1, por un lado la menopausia precoz, y por otro la ausencia de relaciones sexuales a lo largo de su vida.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Castelo-Branco C. y Ros Cerro C. Atrofia genitourinaria. *Folia Clin Obstet Ginecol*, nº especial Ed. Mayo, Barcelona, 2011, 3-16.
2. Jeffcoate N. *Ginecología*, cap 21, pag 377. Ed. Intermédica, Buenos Aires, 4ª ed, 1979.
3. Doherty M.G. Anatomía clínica de la pelvis, cap 3, pag 48, en *Ginecología de Copeland, L.J; Jarrell, J.F y Mc Gregor, J.A.* Ed. Med Panamericana, Buenos Aires, 1ª ed, 1994.
4. Paniel B.J, y Rouzier R. Adhesiones labials, cap 10, pags 233 y 235, en *Ridley's La vulva. Diagnóstico y tratamiento de las patologías*, de Neill, S.M y Lewis, F.M. Amolca, Caracas, 3ª ed, 2011.
5. Nakashima K., Fujisaki Y. y Oka M. Synechia vulvae- Two cases of fusion of the labia minora. *Eur Urol*, 1980, 6, 372-373.
6. Guldberg R., Thybo S. y Andersen B. Synechia vulvae- an unusual case of urinary symptoms in a 15-year-old girl. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2007, 86, 2, 251-252.
7. Queipo Zaragoza J.A., Lopez Baeza F., Budia Alba A., Fuster Escrivá A., Lloret Martí Mª T. y Jimenez Cruz J.F. Uropatía obstructiva infravesical secundaria a atrofia vulvar extrema. *Acta Urol esp*, 1999, 23, 9, 792-796.
8. Corroy J.S., Girot V., Amicabile C. y Guillemin P. Synéchie des petits lèvres cause de dysurie. *Ann Urol*, 1989, 23, 6, 504-505.

## Artículo Informativo

### Cáncer de mama, ovario y útero hereditario

*Breast, ovary and uterus hereditary*

#### INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el tumor más frecuente en las mujeres españolas. Es una enfermedad multifactorial en la que intervienen tanto factores ambientales como genéticos. Uno de los factores de riesgo más contrastados es la historia familiar de cáncer de mama. Sin embargo, esto no quiere decir que la presencia de antecedentes familiares de cáncer de mama siempre indique una predisposición hereditaria a la misma. Sólo una pequeña proporción de los casos de cáncer de mama (5-10%) serán explicables por la presencia de alteraciones en genes de alta penetrancia que se transmitirán de generación en generación y constituirán un síndrome de predisposición hereditaria al cáncer de mama y/o ovario (CMOH).

Mediante el estudio de los genes implicados en la predisposición a desarrollar cáncer de mama/ovario, "estudio genético", es posible identificar personas con un riesgo aumentado de sufrir cáncer a quienes se les pueden ofrecer medidas para evitar que aparezca el cáncer o medidas encaminadas al diagnóstico precoz adecuadas a su riesgo aumentado y mejorar de esta forma, la supervivencia.

En la actualidad, el cáncer de mama y ovario hereditario puede ser explicado por mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 en un 10-18% de los casos. No obstante, en los últimos años otros genes han sido identificados en su relación con el cáncer de mama y ovario hereditario.

En general podemos afirmar que los estudios genéticos permiten mejorar el manejo del riesgo de cáncer, personalizando las medidas preventivas y disminuyendo la ansiedad de los individuos.

El rol del médico especialista es fundamental para el correcto manejo de los pacientes y familias con predisposición hereditaria al cáncer. La identificación de las mismas, una correcta información, derivación y seguimiento si procede, son elementos claves para garantizar la adecuada atención sanitaria.

La mayoría de los especialistas sanitarios tratarán en uno u otro momento con pacientes y familias que presentan un riesgo superior al poblacional de desarrollar un cáncer. Es importante que los profesionales de la salud sepan identificar un posible caso de cáncer hereditario para poner en marcha el proceso del consejo genético cuyo objetivo final es reducir el impacto que el cáncer tiene en estas familias.

#### SERVICIOS OFRECIDOS POR GENSTUDIES

El objetivo principal de GENSTUDIES es que los estudios genéticos estén disponibles para todas las personas que deseen conocer su predisposición a desarrollar un cáncer en el futuro. Para ello:

**Pone a disposición de los médicos especialistas de los TEST GENÉTICOS más avanzados para el ESTUDIO DEL CÁNCER HEREDITARIO, para que haciendo uso de estas herramientas, ofrezcan a sus pacientes un servicio más completo y en creciente demanda.**



La formación respecto al cáncer hereditario por parte del colectivo de médicos es en general, escasa, aunque la situación está cambiando en el último año. Atendiendo a esta necesidad, el laboratorio de GENSTUDIES pone a disposición de los médicos su Comité Científico que presta en todo momento el apoyo necesario al profesional médico si así lo solicita, estudiando cada caso, y asesorando en todo el proceso al médico tanto para la elección de los test genéticos, análisis de resultados, recomendaciones clínicas, etc.

#### ANÁLISIS GENÉTICOS GENSTUDIES

En GENSTUDIES estudiamos TODOS los genes conocidos de su ADN que están relacionados con una enfermedad concreta gracias a los equipos con tecnología de Secuenciación Masiva (NGS) que tenemos en nuestro laboratorio.

En relación al cáncer de mama y ovario hereditario, además del estudio de los genes individuales

(BRCA1 + BRCA2), disponemos de los siguientes paneles de secuenciación masiva:

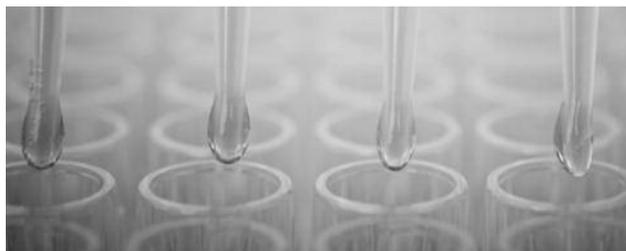
#### Test genético para el estudio de cáncer demama hereditario:

Es un panel de secuenciación masiva que analiza simultáneamente 20 genes y 76 SNP (Single Nucleotide Polymorphism) relacionados con la susceptibilidad a padecer cáncer de mama hereditario.



#### Test genético para el estudio de cáncer de ovario/útero/mama. Hereditario

Es un panel de secuenciación masiva que analiza de forma simultánea 24 genes y 89SNP (Single Nucleotide Polymorphism) relacionados con la susceptibilidad a padecer cáncer de ovario, útero y mama hereditario.



#### Test genético para el estudio de cáncer hereditario en general

Es un panel de secuenciación masiva que analiza de forma simultánea 37 genes y 89SNP (Single Nucleotide Polymorphism) relacionados con la susceptibilidad a padecer cáncer de ovario, útero, mama, colon y páncreas hereditario.



#### VENTAJAS DE NUESTROS SERVICIOS DE ANÁLISIS

Destacamos las siguientes ventajas:

- ✓ La muestra necesaria para la realización de los análisis es una MUESTRA DE SALIVA.
- ✓ Facilitamos los kits de saliva necesarios para la toma de muestra y recogemos las muestras para llevarlas al laboratorio.
- ✓ Las muestras son estables durante 2 años a temperatura ambiente.
- ✓ Envío del informe directamente al médico. Consideramos que una información tan sensible debe ir directa al médico para evitar interpretaciones erróneas que generen ansiedad a los pacientes.
- ✓ Precios competitivos, facilidades de pago y entrega de resultados entre 2 y 12 semanas.
- ✓ GENSTUDIES, ofrece el servicio de atención psicoecológica que pudiera ser necesaria en cualquier momento del proceso, tanto previo como posterior a la entrega de los resultados.

#### INFORME CLÍNICO

Con el objetivo de que cualquier médico pueda utilizar esta herramienta, proporcionamos un informe en un formato claro y detallado acerca de las mutaciones detectadas en relación con su implicación clínica basada en la bibliografía existente, referenciada en bases de datos internacionales, ensayos in-silico y funcional.

El informe de resultados del análisis genético detallará:

- Mutaciones presentes en la muestra.
- Información sobre las implicaciones clínicas asociadas a cada mutación detectada.
- Relación bibliográfica.
- Asociación de las mutaciones detectadas con protocolos y medidas de prevención específicas.

#### PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

1. Toma de muestra de saliva en la consulta del médico especialista (los kits los proporciona GENSTUDIES al médico previamente). La identificación de la muestra se realiza mediante unas pegatinas identificativas que se suministran al médico junto con los kits.
2. Se cumplimenta el formulario de solicitud de análisis y el consentimiento informado (ambos los proporciona GENSTUDIES).
3. GENSTUDIES recoge las muestras y documentación en la consulta del médico cuando éste lo solicite.
4. Envío de informe de análisis al médico para que pueda trasladarlo al paciente.

\*Durante todo el proceso se ofrece asesoramiento por parte de la Dirección Técnica tanto para la elección del test, como para la interpretación de los resultados y propuestas de manejo clínico.

