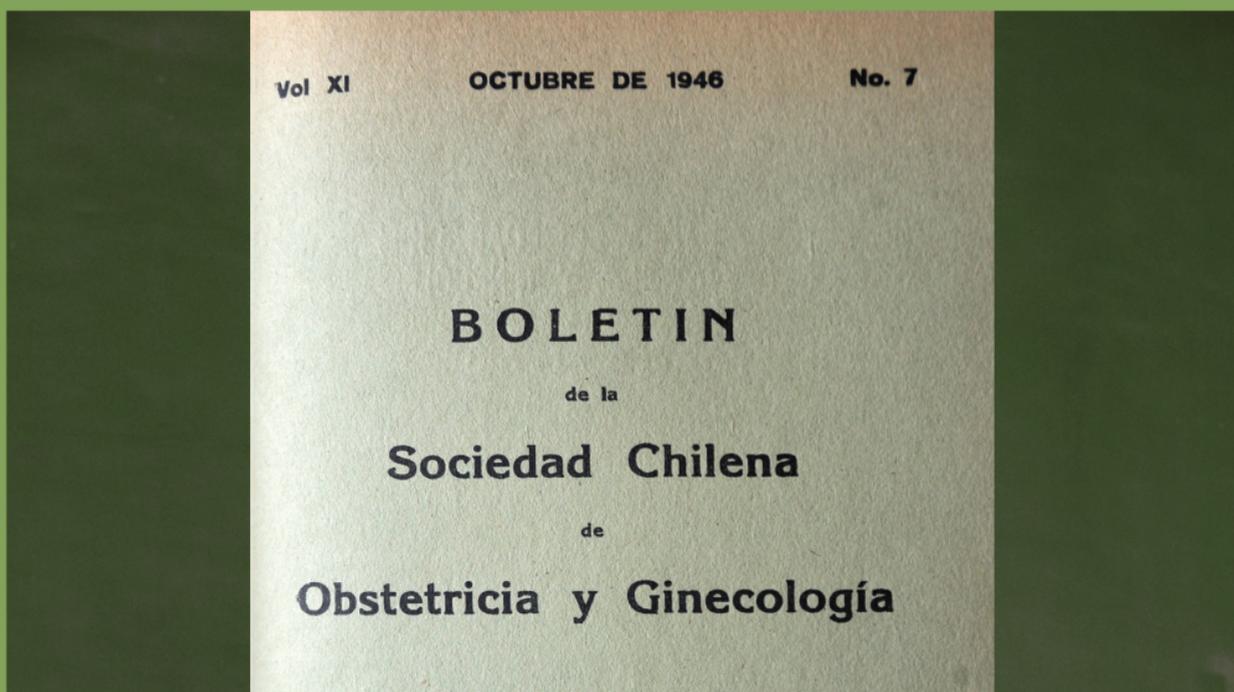


Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología



Editoriales

Artículos de revisión

Cartas al editor

Trabajos originales

Revista de revistas

Casos clínicos

Editorial

Publicar en español, más que una necesidad, una obligación y oportunidad que beneficia a la comunidad

En esta etapa de nuestra revista, en que se comienza con un nuevo cuerpo editorial, las tareas son muchas, las transiciones difíciles y más difícil el renovarse con un norte claro que mantenga la misión y visión de una revista con más de 80 años de existencia y tradición.

Al asumir dicha tarea, se ambiciona mucho, se busca cambios que te distingan, que revelen tu sello y que finalmente repunten los indicadores por los cuales se te juzga o se te valora. Ante dichas ansias, la pregunta que surge es: ¿cuál es el camino o tarea que como cuerpo editorial debemos asumir y priorizar?

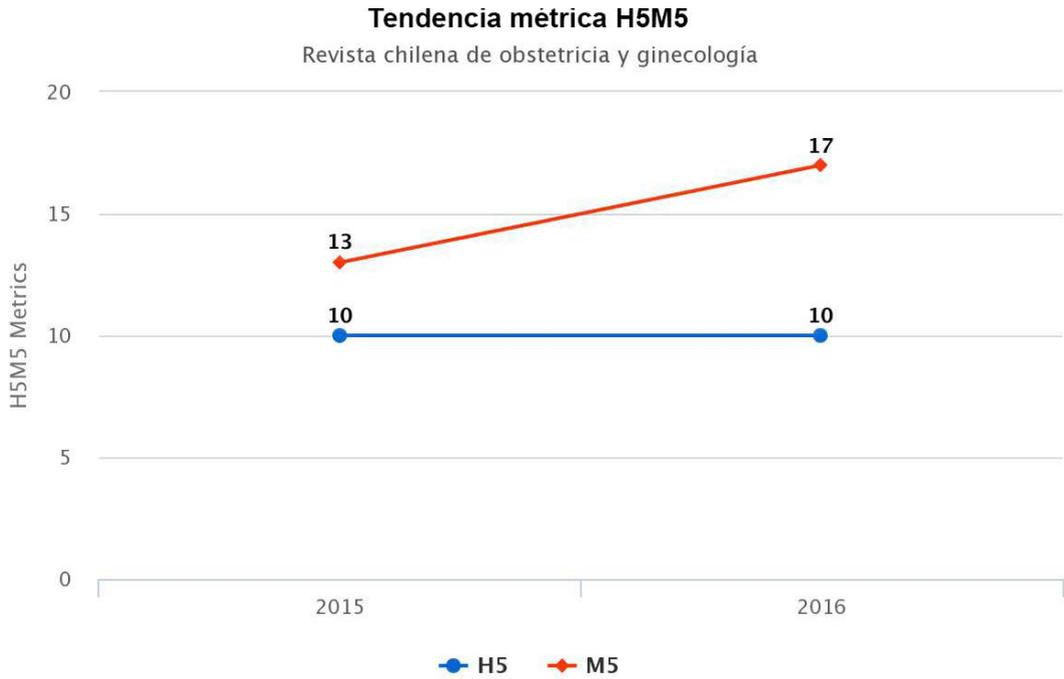
Como toda revista científica y académica, el fin último o misión es contribuir al conocimiento y transmitirlo de manera educada, eficiente y clara a todos aquellos que acceden a ésta, independiente de sus fines particulares. No cabe duda que, desde su creación, como boletín y luego transformada en revista, ésta ha contribuido a comunicar experiencias clínicas, a educar sobre temas relevantes para la salud de la mujer, a ser inicialmente órgano líder y voz para especialistas nacionales y, en años más recientes, para colegas de toda Iberoamérica.

Para muchos, el prestigio o peso específico de una revista se mide por el interés que despierta en sus lectores, en cuántos citan los trabajos publicados, quiénes y de dónde son los que citan. Para ello existen distintos sistemas de calificación o medición, de nivel de impacto, de permanencia, de inmediatez, etc. Nuestra revista se encuentra indexada en el repositorio Scielo.org y en su registro se encuentran disponibles 90 números y más de 1290 artículos publicados. En las gráficas nº1 a nº2 se muestra la evolución reciente de algunas de las métricas según fuentes Scielo y Google Scholar [1, 2]. La tabla 1 compara la realidad de algunos de estos indicadores para revistas internacionales de la especialidad, publicadas tanto en idioma español como en inglés, y para algunas nacionales de otras áreas de la salud (según fuente SCImago Journal & Country Journal) [3]. Al comparar los índices H (que hacen referencia al número de citas que se hacen a los artículos publicados), los números podrían

impresionar como desalentadores, haciendo suponer que la revista está en un período de baja en el nivel de sus contenidos, que es poco citada o que tiene poco impacto, que despierta poco interés por parte de quienes debiesen publicar en ella y que su continuidad, y vigencia futura, necesariamente ameritan de intervenciones mayores sino se quiere desaparecer. Sin embargo, no todo es citas, puesto que al ofrecer libre acceso y ser electrónica, la revista ha alcanzado mayor distribución internacional, particularmente en países hispano parlantes, tiene mayor número de accesos y bajada de artículos en formato pdf. Todo lo cual no ocurría en tiempos pasados (Figura nº3 a nº5). En suma, se ha hecho más visible, aunque aún falta avanzar en términos de citas. Ello demanda el fortalecer colaboraciones y que otras revistas en el mismo idioma mejoren también sus métricas.

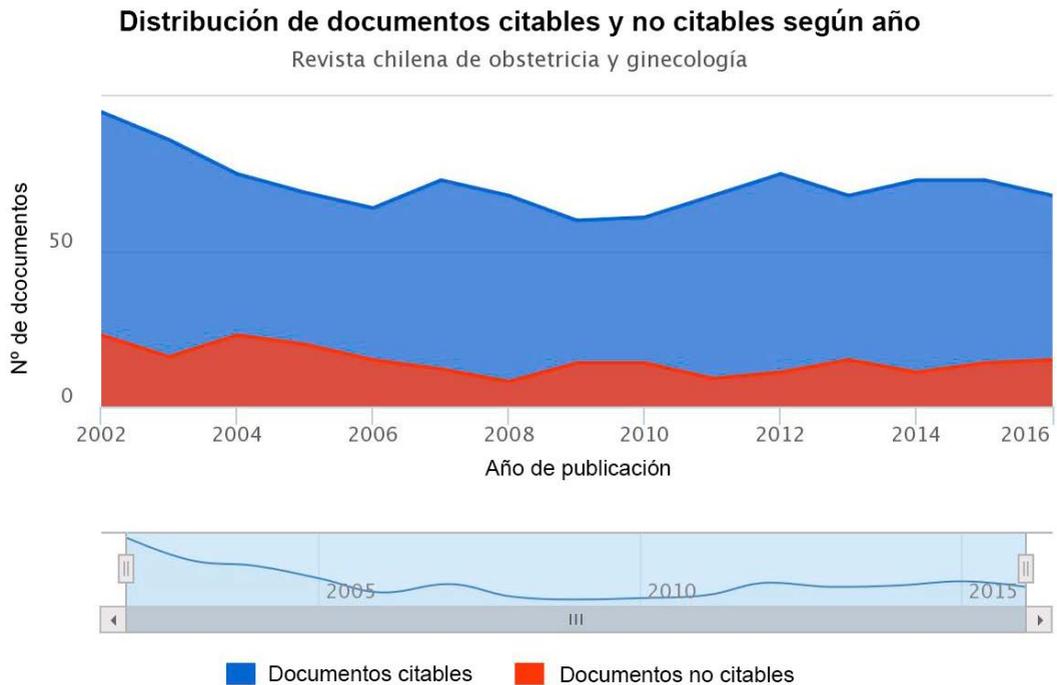
Es claro que el escribir artículos en inglés abre el abanico de oportunidades de publicación, al existir un mayor número de revistas disponibles en dicho idioma, y probablemente da un carácter más universal a nuestras contribuciones, todo en un marco de prestigio y reconocimiento por parte de pares especialistas quienes miran con buenos ojos nuestro trabajo, investigación o descubrimiento, lo que sin duda nos ayuda a alimentar el ego personal. Sin embargo, eso no garantiza calidad, permanencia, generación de conocimiento fundamental, certeza apodíctica y menos un viraje intelectual que contribuya al bien común y en particular, para nuestro ámbito, a la salud y bienestar de la mujer. Aquí surgen entonces más preguntas: ¿debemos privilegiar publicar en inglés?, ¿a quién queremos informar?, ¿quiénes se beneficiarán de lo publicado?

Al revisar los primeros números de la revista, como nuevo editor en jefe, me he podido dar cuenta que, pese al paso de los años, muchos de los problemas de ayer continúan siendo los de hoy, que los albores de una idea revolucionaria, de una hipótesis, de una posible solución, ya fueron planteados por los jóvenes inquisitivos de dicha época, muchos de ellos latinos, y que algunos de



Source: Google Scholar

Figura nº1 Tendencia de las métricas H5 y M5 de la revista (según fuente Google Scholar). El índice H5, se refiere al número mayor de citas recibidas por un número equivalente de artículos en un período de 5 años. Así una revista con índice H5 de 23, significa que 23 artículos en ese período tuvieron más de 23 citas. El índice M5, representa la mediana de citas de los artículos que determinan el valor H5.



Source: SciELO.org

Figura nº2 Representación gráfica del número de documentos citables o no, según año de publicación (fuente: Google Scholar).

los científicos del ahora, desconocedores del pasado, reformulan como si fueran los inventores de una nueva rueda. Otros en tanto, argumentan sus decisiones clínicas, usando de mala manera la medicina basada en la evidencia (MBE), sin complementar su propia experiencia, y peor aún, no considerando la real aplicabilidad de dichas conclusiones a la población objeto de su cuidado [4-6]. Muchas veces, tal actitud, termina lamentablemente colisionando con el accionar de mentores o médicos más viejos que, aunque no investigadores, muchas veces conocieron mejor y adaptaron la solución del momento a la realidad de sus pacientes y su entorno. ¿Debemos preguntarnos entonces y revisar críticamente si los indicadores han mejorado sustantivamente en términos, por ejemplo, de mortalidad materna en los últimos 50 años y en qué han contribuido los avances tecnológicos, algunos de alto costo de implementación, y el mayor conocimiento especializado basado en MBE para tratar mejor, integral, respetuosa y humanamente, a nuestras pacientes? ¿los médicos de ahora tratan mejor, igual o peor que los de antes? ¿ofrecen mejor medicina, con conciencia social y mejor relación médico-paciente? ¿hacen medicina con una relación más transversal o vertical, incluyente o excluyente de la opinión de su paciente? ¿Cómo saber la respuesta si no se mide, no se evalúa o revisa periódicamente la satisfacción, los éxitos y fracasos de cohortes regionales, nacionales o colaborativas y no se transparentan o comunican a la sociedad científica o la población tales resultados! Son este tipo de preguntas, las que ha obligado a algunos países, el mandatar como requisito de re-certificación de la especialidad el comunicar a través de revistas con comité editorial dichas experiencias, a fin de velar por la actualización del conocimiento, la vigencia y, más importante aún, la calidad de la acción médica [7-11].

Como cuerpo editorial creemos imperativo que nuestros colegas nacionales e internacionales comuniquen sus experiencias ya que una revista en nuestro idioma, online y con acceso libre difunde y llega a todos, sin restricciones, y da tribuna a mostrar tantos los avances como las dificultades experimentados por ellos.

Teniendo una mirada crítica y de contexto histórico, los avances en la especialidad no han sido tantos, aunque algunos han sido sustantivos. Ejemplos de ellos, el diagnóstico molecular y ultrasonográfico prenatal de malformaciones y algunos síndromes, la terapia fetal exitosa para algunas condiciones específicas, el manejo neonatal de la prematurez, la masificación de la cirugía mínimamente invasiva, la opción de preservación de fertilidad en el ámbito oncológico, y el avance en técnicas de reproducción asistida, por nombrar

algunas [12-15]. Independiente de ello, queda mucho por mejorar, por aprender, por descubrir y comunicar. Aunque nos ufanemos de los avances, de cuando en cuando recibimos una bofetada al dogma científico. Para algunas áreas, donde habíamos creído tener certeza, los descubrimientos recientes nos han hecho cambiar completamente lo que considerábamos como el origen etiológico y tratamiento efectivo para una determinada condición. Un ejemplo claro es la etiopatogenia y tratamiento de la úlcera gastroduodenal [16, 17]. Desde la perspectiva de nuestra revista, ¿qué buscamos comunicar desde nuestra vereda del conocimiento...? ¿Sólo novedad o descubrimiento? o tal vez además de ello, ¿las experiencias y resultados con una terapia cuando la aterrizamos a nuestra realidad? Dar la respuesta a estas preguntas no es fácil, pero existen miradas que permiten, más allá de la academia, orientarnos y decir que la revista debe comunicar una mezcla de ambas premisas. Y tal vez para nuestra realidad sea la segunda premisa la más relevante. Al mirar las métricas actuales de nuestra revista, vemos que, en el último año, recibimos casi 30.000 visitas, por más de 8.900 usuarios, de los cuales 1 de cada 4 había vuelto a buscar información en ella, que el 75% de ellos eran nuevos usuarios, que el 36% eran connacionales y el resto proviene de Iberoamérica. Más importante aún, que ya no son sólo médicos sino también público general, hispano parlante, los que ven en nuestra revista y sitio web un lugar confiable de donde informarse sobre temas que involucran la salud de la mujer (ver, además, figuras nº3 a nº5). Todo ello da cuenta de la vigencia, del impacto académico y social que nuestra revista tiene, ha tenido y sin dudas mantendrá. Una vitrina que como cuerpo editorial queremos ofrecer a los pares nacionales e iberoamericanos interesados no sólo en contribuir al conocimiento de la especialidad sino también a educar a la comunidad en general. La revista ofrece entonces esa gran oportunidad.

Debemos agradecer el trabajo arduo y artesanal, que cada uno de los editores pasados, de manera desinteresada, entregó a la revista para mantener su continuidad y velar por una línea editorial que no fuera estática ni de tinte subjetivo, de visión ponderada pero no restrictiva o excluyente de tópicos. Debemos agradecer al directorio visionario que optó por correr el riesgo de privilegiar el formato digital, por mantener el idioma español y por dar libre acceso, lo cual ha hecho de la revista un instrumento que acerca a los especialistas a la comunidad. La existencia de medios electrónicos de difusión, de redes sociales y de repositorios en la nube de libre acceso, han permitido que el conocimiento que aporta la revista literalmente vuele en nuestra

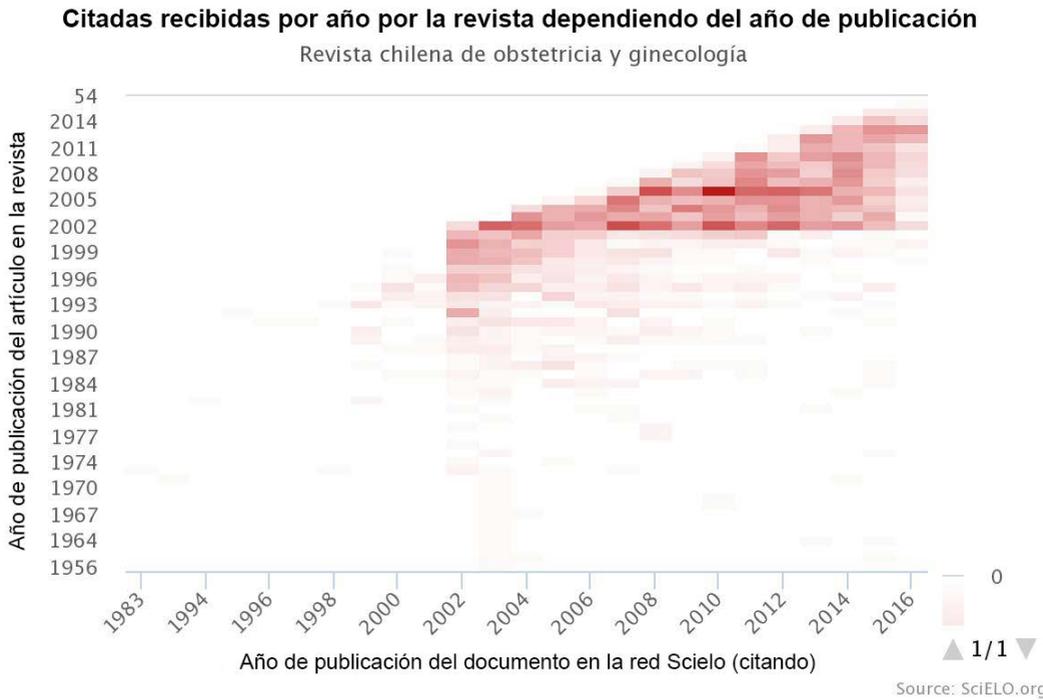


Figura nº3 Representación colorimétrica del número de artículos siendo citados en un determinado período dependiendo del año de su publicación. El color rojo más intenso refleja un mayor número de citas para un documento publicado en el año X y citado el año Y.

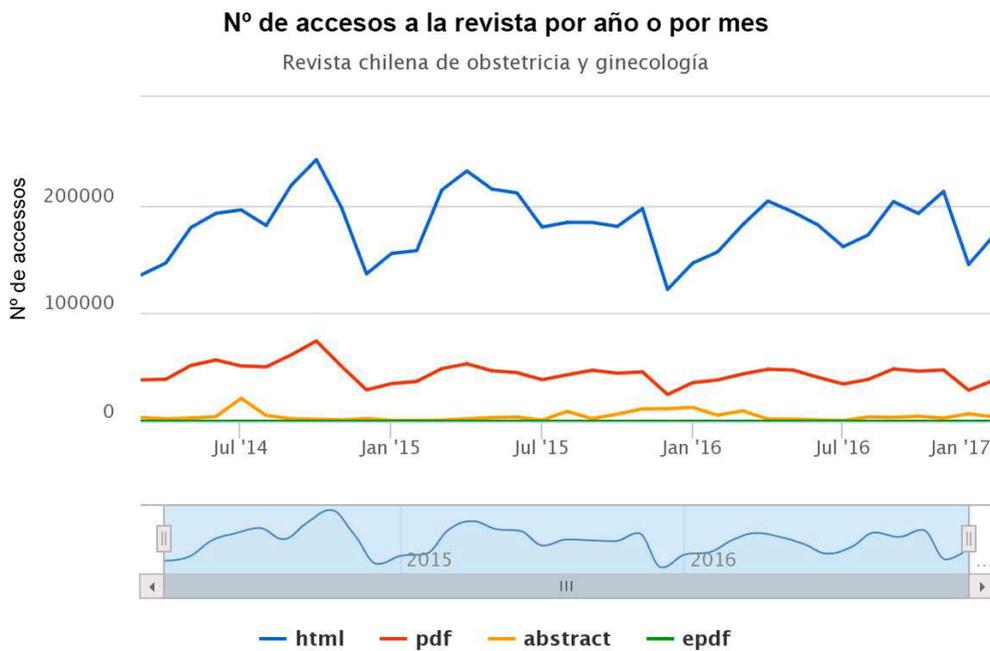


Figura nº4 Número de accesos a la revista por mes y por año. A destacar la línea azul que representa las vistas de artículo a través de la página web y la línea roja que muestra el nº de documentos bajados en formato pdf para un determinado momento del período evaluado.

propia lengua, que llegue más allá de las fronteras y restricciones que imponía la edición impresa, variable no ponderada en justicia por los estándares de la academia, pero que, independiente de ello, impacta y educa a la sociedad (ver figura nº5). El privilegiar nuestro idioma, ha permitido aminorar la barrera que muchas veces restringe el deseo de comunicar y publicar nuestras experiencias, y de exponerse a la crítica, rechazo, pero también reconocimiento, por parte de nuestros pares especialistas. Pero más importante aún, ha permitido a nuestras pacientes el conocer de la seriedad de nuestro trabajo, comunicadas con transparencia y juzgadas por pares, lo cual contribuye a fortalecer las confianzas de ellas para con nosotros en los cuales han otorgado el cuidado de su salud. Frente a tan importante efecto, cómo no publicar en nuestro propio idioma.

Como nuevo cuerpo editorial buscaremos continuar apoyando la comunicación de experiencias regionales, nacionales, internacionales, idealmente colaborativas, particularmente si permiten validar la aplicabilidad de estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento en acuerdo con la realidad local donde la enfermedad transcurre. En la visión de esta nueva etapa, está el deseo de convertirse en una revista científica, referente iberoamericano, de libre acceso, donde nuestros especialistas puedan publicar y transmitir en su propio idioma el conocimiento y experiencias a la comunidad, manteniendo el apego a la academia postulado por los fundadores, y que por sobre todo contribuya a mejorar la salud de la mujer. Ello implica no abandonar la búsqueda de originalidad o de innovación en la especialidad o suavizar el rigor científico y metodológico que requiere el proceso de evaluación del mérito de un manuscrito. Buscaremos el equilibrio. Creemos que un estudio pequeño, de buen diseño y método, ejecutado en la población y realidad correcta, con buen seguimiento, puede aportar mucho más en términos de aplicabilidad local que un estudio colaborativo, financiado por la empresa, que en busca de poder y significancia, usó grandes cohortes para identificar y justificar beneficios mínimos con una nueva droga o estrategia de prevención, pese a su costo económico y bajo impacto en la salud pública, o establecer como riesgos poblacionales, efectos adversos propios de un mal diseño y sólo aplicables a un grupo específico, y que como consecuencia de la generalización determinaron restringir o eliminar, por alarma o precaución, la indicación de una terapia que, cuando bien indicada, mejoraba la calidad de vida de la mujer [18].

La revista mantendrá la tradición que la sostiene, sólo aprovechará lo mejor de la tecnología para difundir, de manera más expedita y global,

lo que nuestros pares hispano parlantes buscan reportar con el aval de una revisión crítica y justa hecha por pares que viven las mismas realidades.

Mantener la tradición no imposibilita la modernización. Cambios incluyen la forma de contribuir, la forma de envío, a través de una plataforma online, una comunicación más expedita vía email entre autores, revisores y comité editorial. Cambios en el diseño y plataformas de visualización. Publicación anticipada online de manuscritos aceptados, independiente de si se ha asignado o no un número. Habrá registro de acceso, calificación por pares sobre artículos y canales de información por redes sociales. Las editoriales serán atingentes a tópicos presentes en el número o relacionadas con temas de interés sanitario mediático. Así también, la incorporación de portadas temáticas, aporte de nuestros pares, dará plataforma de expresión a las otras dimensiones del médico especialista, la veta artística que todos llevamos dentro silenciosamente y que muchas veces nos apasiona.

Consecuentes con la visión y misión propuestas, en este primer número de la nueva etapa, la nueva portada reconoce a nuestra historia, a lo que motivó nuestra génesis como revista. Desde el año 1935, de manera continua, múltiples han sido las contribuciones, muchas las páginas impresas y muchos los 'pdf' que de ahora y en adelante nuestros contribuyentes y cuerpo editorial han de preparar, revisar y aprobar.

Este número en particular, en la sección de trabajos originales, comunica experiencias nacionales e internacionales, en el manejo quirúrgico de patología del piso pelviano, del manejo y complicaciones de la cesárea y el puerperio, del embarazo ectópico, de la realidad de la citología en las costas del Perú y de si es posible reducir la encefalopatía hipóxica e isquémica. Junto a ello se entrega tres revisiones actualizadas de temas de interés (manejo de trastornos hipertensivos, parto prematuro y embarazo gemelar y transfusión feto-fetal). Además, se comunica dos casos clínicos que creemos serán de interés por lo inhabitual en la actualidad de una forma de presentación clásica de mola o por el resultado del uso de una terapia biológica durante el embarazo en el manejo del PTI. La revista de revistas revisa una publicación relacionada con el uso de oxitocina profiláctica durante el alumbramiento. Por último, dos cartas al editor cierran el presente número, una que reconoce la labor abnegada e trascendente de las matronas por reducir la mortalidad materna y la otra que aborda la problemática del virus Zika y el aborto.

Para todos aquellos que desean contribuir a la revista, comunicar sus experiencias en nuestro idioma

Número de visualizaciones de documentos por parte de países afiliados a Scielo
Revista chilena de obstetricia y ginecología

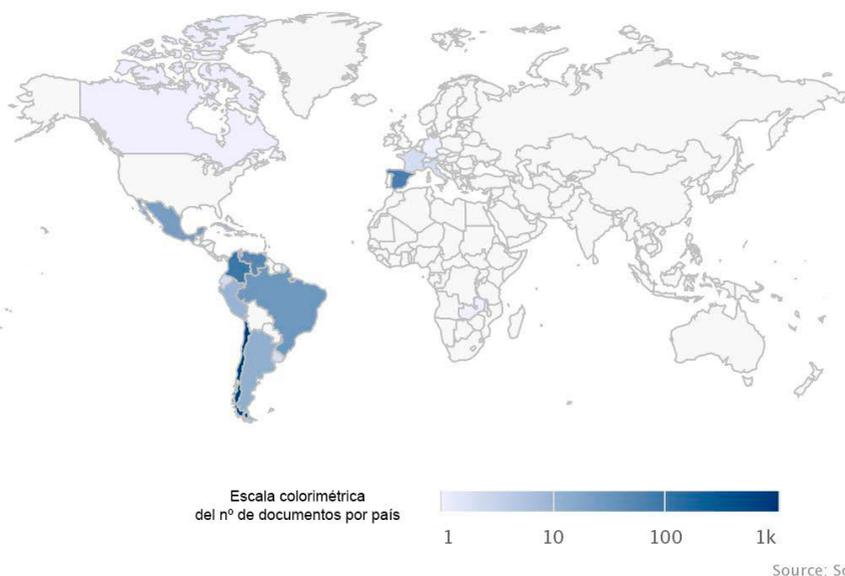


Figura nº5 Representación colorimétrica de las visualizaciones hechas a documentos de la revista por parte de países miembros de Scielo.org. A destacar, que las visualizaciones abarcan Iberoamérica, en lugares donde hay población hispano parlante.

Revista	Idioma	País	Editorial	Indice H	Open Access
Revista Brasileira d Ginecología e Obstetricia	portugués	Brasil	Medisa Editor	14	si
Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología	español	Chile	SOCHOG	8	si
Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología	español	Colombia	FECOLSOG	4	si
Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela	español	Venezuela	Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela	6	si
Ginecología y Obstetricia de México	español	México	Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología	13	no
Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología	español	Cuba	Centro Nacional de Informaciones Médicas	8	si

Tabla nº1 Resumen de los índices H y tipo de acceso online de algunas revistas de la especialidad publicadas en distintos idiomas.

y educar a la comunidad, la puerta de oportunidad está abierta. Sean todos bienvenidos a aportar.

Dr. Mauricio Cuello F.
Editor en Jefe

Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología

Referencias

1. Google, Scholar Google. 2004. Información descargada el 15/2/2017 desde <https://scholar.google.cl>
2. Scielo, Scielo Analytics. 1997. Información descargada el 16/2/2017 desde <http://analytics.scielo.org/w/accesses?journal=0717-7526&collection=chl>
3. SCImago, SCImago Journal and Country Rank. 2007. Información descargada el 16/2/2017 desde <http://www.scimagojr.com>
4. Wolff, M., Consecuencias adversas inesperadas durante el uso de antimicrobianos: Cuándo el tratamiento puede ser peligroso para la salud. Rev

- Chilena Infectol, 2002. 19(Suppl.1): p. S56-S61.
5. Angulo, A., et al., Aplicabilidad en una comunidad (validez externa) de los estudios de prevención primaria de hipercolesterolemia. *Aten Primaria*, 2003. 32(9): p. 509-516.
 6. Jiménez-Corona, A., et al., Applicability of Framingham risk equations for studying a low-income Mexican population. *Salud Publica Mex*, 2009. 51(4): p. 298-305.
 7. Gomez, D., La importancia de publicar artículos científicos. *Medicina Universitaria*, 1999. 1(3): p. 5-6.
 8. Rojas, L., ¿Por qué publicar artículos científicos? *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 2008. 10(4): p. 120-137.
 9. Navas, S. and R. Pérez, ¿Por qué es importante escribir para publicar? *Revista Cúpula*, 2010. 24(1-2): p. 48-50.
 10. Cáceres, G., La importancia de publicar los resultados de Investigación. *Revista de la Facultad de Ingeniería*, 2014. 23(37): p. 7-8.
 11. Gana, F., L. Paredes, and L. Pedraja-Rejas, Importancia de las publicaciones académicas: algunos problemas y recomendaciones a tener en cuenta. *IDESIA (Chile)*, 2015. 33(4): p. 111-119.
 12. Pastén, J., H. Salinas, and B. Naranjo, Perspectivas Actuales de la Obstetricia. *Revista HCUCh* 2006(17): p. 187-193.
 13. Bhagavath, B. and A. Benjamin, Minimally Invasive Gynecologic Surgery for Benign Conditions: Progress and Challenges. *Obstet Gynecol Surv*, 2015. 70(10): p. 656-66.
 14. Truong, M., et al., Advantages of robotics in benign gynecologic surgery. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2016. 28(4): p. 304-10.
 15. Willows, K., G. Lennox, and A. Covens, Fertility-sparing management in cervical cancer: balancing oncologic outcomes with reproductive success. *Gynecol Oncol Res Pract*, 2016. 3: p. 9.
 16. Johnson, A.G., Proximal gastric vagotomy: does it have a place in the future management of peptic ulcer? *World J Surg*, 2000. 24(3): p. 259-63.
 17. Graham, D.Y., History of *Helicobacter pylori*, duodenal ulcer, gastric ulcer and gastric cancer. *World J Gastroenterol*, 2014. 20(18): p. 5191-204.
 18. Palacios, S., et al., [WHI study on the attention of menopause in Spain: significance of its results]. *Med Clin (Barc)*, 2003. 120(4): p. 146-7.
-

Trabajos Originales

Colpopexia al ligamento sacroespinoso con Capiro™; cirugía, resultados y evolución de pacientes.

Andrea Lagos V.¹, Douglas Needham T.¹, Jorge Corrales P.¹, Domingo Láiz R.²

¹Médico Becado en Obstetricia y Ginecología, Hospital Luis Tisné Brousse (SSMO), Universidad de Chile. ²Unidad de piso pélvico, Hospital Luis Tisné Brousse (SSMO), Universidad de Chile.

RESUMEN

Introducción: El prolapso genital femenino altera significativamente la calidad de vida de la mujer. El prolapso apical es el segundo más frecuente después del defecto de pared anterior y la colposuspensión al ligamento sacroespinoso es una de las técnicas quirúrgicas descritas para su tratamiento. **Objetivos:** Determinar la factibilidad de la corrección del prolapso apical en pacientes sometidas a la colposuspensión al ligamento sacroespinoso, utilizando el dispositivo de captura de sutura Capiro™. **Materiales y métodos:** Análisis retrospectivo de pacientes intervenidas desde junio de 2015 a junio de 2016, en la unidad de piso pélvico del Hospital Luis Tisné Brousse, basándose principalmente en la evaluación del punto C del Prolapso Organ Pelvic Quatinification (POP-Q). **Resultados:** Se intervinieron 15 pacientes, con edad promedio de $60,7 \pm 6,8$ años. Todas presentaron prolapso genital estadio III o IV. El seguimiento se realizó entre 3 y 13 meses después de la cirugía. Ninguna presentó complicaciones graves durante ni después de la cirugía y sólo una paciente recidivó. **Conclusiones:** La colposuspensión al ligamento sacroespinoso con Capiro™, es una técnica factible, segura y eficaz para el tratamiento del prolapso apical, sin embargo, es necesario mayor tiempo de seguimiento y estudios comparativos con otras técnicas de colposuspensión.

PALABRASCLAVE: *Prolapso apical, Colposuspensión, Colpopexia, ligamento sacroespinoso.*

ABSTRACT

Introduction: Female genital prolapse significantly alter the quality of life of women. The apical prolapse is the second common defect after anterior wall and the colposuspension to sacrospinous ligament is one of the described surgical techniques for its treatment. **Objective:** To determine the feasibility of apical prolapse correction in patients undergoing sacrospinous colposuspension using the suture capture device Capiro™. **Methods:** Retrospective analysis of patients undergoing this surgery from June 2015 to June 2016, including an objective assessment focused mainly in the C point of Prolapse Organ Pelvic Quatinification (POP-Q) and a subjective evaluation of the patient. **Results:** 15 patients, of which only 11 were able to complete follow-up, were included. The mean age of the patients at the time of surgery was 60.7 ± 6.8 years, and all were classified as prolapse stages III or IV. The evaluation was performed in average 6.75 ± 3.39 months after surgery, with a minimum of 3 and a maximum of 13 months. No patient had several complications during or after surgery and only one recurred. **Conclusions:** The colposuspension to sacrospinous ligament with Capiro™ is a safe and effective alternative for the treatment of apical genital prolapse. However, a longer follow-

up study is needed, in addition to comparative studies with other colposuspension techniques.

KEYWORDS: *Apical prolapse, colposuspension, colpopexy, sacrospinous ligament.*

INTRODUCCIÓN

El prolapso genital femenino afecta a millones de mujeres a nivel mundial, alterando sus actividades de la vida diaria, su imagen corporal y su sexualidad (1,2). A pesar de su alta prevalencia, alrededor del 50% son asintomáticos y se clasifican como estadio I, según el POP-Q. Sin embargo, cuando son estadio II o más, generalmente se hacen sintomáticos y requieren tratamiento (3,4). Esta alteración ocurre por un defecto en la anatomía de la fascia endopélvica y se clasifica en tres tipos según la Internacional Continence Society: anterior, posterior y apical. El anterior es el más frecuente y suele estar asociado con un defecto apical (5). Éste último implica un descenso del cuello uterino o la cúpula vaginal en pacientes hysterectomizadas y sugiere un defecto en el nivel I de DeLancey, es decir, en los ligamentos úterosacros y cardinales (6,7). Se estima que la incidencia de prolapso de cúpula, posterior a una hysterectomía, varía entre el 0,2 al 43%, siendo mayor si la hysterectomía fue por prolapso apical (8,9). Sin embargo, DeLancey sostiene que la incidencia del prolapso de cúpula es de 0,5% posterior a una hysterectomía, independiente si la vía de abordaje fue vaginal o abdominal (10). Estas variaciones se pueden atribuir a las distintas técnicas quirúrgicas utilizadas y además a la falta de diagnóstico de los prolapsos asociados (2).

El tratamiento quirúrgico pretende mejorar los síntomas, restaurar la anatomía pelviana, permitir una actividad sexual normal y mejorar la calidad de vida de la paciente (2). Para el tratamiento del prolapso apical, se han descrito alrededor de 40 técnicas quirúrgicas, con distintas vías de abordajes. Sin embargo, todas presentan una tasa de recurrencia alrededor del 5-10% (11,12). A pesar de esto, la vía vaginal tiene algunas ventajas como un menor tiempo quirúrgico, menos días de hospitalización, una disminución de la morbilidad asociada a la laparotomía, menor sangrado intraoperatorio y que se pueden corregir los prolapsos asociados en un mismo tiempo quirúrgico (8,13).

En el presente trabajo queremos determinar la factibilidad de la corrección del prolapso apical, mediante la técnica quirúrgica conocida como colposuspensión al ligamento sacroespino, utilizando

el dispositivo de captura de suturas CapiroTM.

MATERIALES Y MÉTODOS

El protocolo de este estudio fue revisado y aprobado por la subdirección médica del CRS Cordillera Oriente y el Comité de Ética Científico del Servicio de Salud Metropolitano Oriente.

Se incluyeron a las pacientes sometidas a una colposuspensión al ligamento sacroespino, entre junio de 2015 y junio de 2016, en el Hospital Santiago Oriente. Además se exigió que para la colposuspensión se utilizara el dispositivo CapiroTM y que los puntos de sutura fueran de polidioxanona (PDS), independiente de que se realizaran otros procedimientos en el mismo acto quirúrgico. Se excluyó a las pacientes en las que no se utilizó el elemento CapiroTM y en las que la corrección del defecto fue con malla. Para efectos del seguimiento se exigió que las pacientes tuvieran al menos 2 meses de postoperadas.

Se utilizó la ficha clínica para rescatar datos previos a la cirugía y el protocolo quirúrgico para extraer datos intraoperatorios. Luego, en un control postoperatorio, las pacientes firmaron el consentimiento informado y se les aplicó una encuesta donde se les preguntó si después de la cirugía se sentía mejor, peor o igual; sensación de bulto genital, satisfacción con respecto a la cirugía y a su vida sexual, dolor glúteo o flujo genital posterior a la cirugía, el tiempo que demoraron en retomar su actividad laboral y en volver a sentirse normales, además de objetivar el POP-Q post operatorio.

Para el análisis de los datos se utilizó el test no paramétrico de Wilcoxon para muestras relacionadas. Para las variables continuas se utilizó el promedio \pm desviación estándar (DE) y para las nominales se calculó el porcentaje (%).

Técnica quirúrgica: Consiste en fijar la cúpula vaginal al ligamento sacroespino del lado derecho de la paciente, por vía vaginal. Con la cúpula abierta se realiza una disección de la fascia endopélvica para acceder a la espina ciática del lado opuesto a la mano hábil del cirujano. Luego, se identifica el ligamento sacroespino y se miden 2 traveses de dedos hacia medial de la espina ciática y utilizando el dispositivo CapiroTM se pasan 2 puntos de sutura polidioxanona en el espesor del

ligamento, quedando cuatros cabos de suturas libres que luego se pasarán a través de la mucosa vaginal, dos por anterior y dos por posterior para anudarlos después que se haya cerrado la cúpula. El elemento Capiro™ (Boston Scientific Corporation) es un instrumento tubular, de 12 mm de diámetro y de 25 a 32 cm de longitud. En uno de sus extremos tiene un transportador, donde se fija la aguja cónica de la sutura para ser disparada de forma manual y capturada de forma automática por el mismo sistema. En el otro extremo tiene un mando con una ranura en la parte superior para tirar del extremo distal de la sutura. De forma manual, se aprieta el mando y se impulsa el transportador para que la aguja pase a través de los tejidos y sea recuperada en un solo paso, como se muestra en el figura 1. Se puede recargar y volver a realizar el procedimiento.

RESULTADOS

En el Hospital Santiago Oriente, entre junio de 2015 y junio 2016, se sometieron a colposuspensión al ligamento sacroespinoso 15 pacientes, todas por diagnóstico de prolapso genital apical sintomático, independiente de que tuvieran otros prolapsos asociados.

PREOPERATORIOS

Los datos demográficos de las pacientes se describen en la tabla 1. De las 15 pacientes, 14 eran multíparas y una nuligesta, con un promedio de $2,6 \pm 1,3$ partos vaginales. Además, hubo dos pacientes con una cesárea previa y tres pacientes con antecedente de un parto instrumental. Todas estas pacientes ya estaban en la post menopausia al momento de presentar el prolapso y sólo dos utilizaron terapia de reemplazo hormonal por 2 y 4 años cada una.

Con respecto a los datos antropométricos, su peso promedio fue de 68 ± 7 kg, con una talla promedio de $1,55 \pm 0,04$ m, lo que resulta en un IMC promedio de $28,3 \pm 2,87$. Al hacer un desglose del IMC, sólo 2 pacientes estaban en rango normal ($IMC < 25$), 9 pacientes con sobrepeso ($IMC 25-29$) y 4 pacientes con obesidad ($IMC 30-35$), como se muestra en la figura 2.

En relación a los antecedentes mórbidos, la hipertensión arterial crónica fue la comorbilidad más frecuente (60%), seguida de alteraciones tiroideas (20%) y de diabetes (13%). Respecto a los antecedentes quirúrgicos, 8 pacientes tenían alguna cirugía ginecológica realizada, entre ellas cesárea, esterilización, legrados, polipeptomías, quistectomía ovárica y sólo a una paciente se le había realizado una histerectomía

vaginal y una plastía vaginal anterior. En cuanto al antecedente de la actividad sexual de las pacientes, sólo se les preguntó a 13, de las cuales 10 (77%) negaron tener actividad sexual, ya sea por no tener pareja o debido al prolapso, 2 (15%) presentaban satisfacción parcial y sólo 1 (8%) declaró satisfacción completa.

Desde que la paciente presentó síntomas del prolapso hasta que fue atendida en el nivel secundario el tiempo transcurrido en promedio fue de $30 \pm 22,1$ meses. Según la clasificación del POP-Q, 6 pacientes tenían prolapso estadio IV (40%) y 9 tenían estadio III (60%). No se operó ninguna paciente con estadio II o menos. Dentro de los defectos asociados, 9 pacientes tenían prolapso anterior y apical simultáneo, una de éstas recidivado, y 6 pacientes tenían prolapso genital completo. No hubo prolapsos aislados. Las mediciones del POP-Q preoperatorio se muestran en la tabla 2.

Previo a la cirugía todas las pacientes declararon tener citología cervical normal y todas recibieron óvulos de metronidazol los 7 días previo a la cirugía.

INTRAOPERATORIOS

La duración de la cirugía tuvo un tiempo promedio de $96 \pm 18,3$ minutos, con un rango entre 70 y 135 minutos. Dentro de los pasos de la cirugía, en la disección de la fascia endopélvica hacia la espina ciática, en 5 (33%) de las 15 pacientes se realizó la disección a través de la fosa pararectal derecha y en 10 (67%) pacientes se realizó la disección por anterior. Además de la técnica descrita, en el mismo acto quirúrgico se realizaron 14 histerectomías vaginales, 14 plastías vaginales anteriores y 11 posteriores. El punto C inmediato al término de la cirugía se midió sólo en 9 pacientes, con un valor promedio de $-7,1 \pm 0,78$ cm y un rango de -8 y -6 cm, como se muestra en la figura 3. Ninguna de las pacientes presentó complicaciones durante la cirugía.

POSTOPERATORIO

En cuanto al seguimiento de las pacientes, hubo dos que no asistieron a control postoperatorio y otras dos que no alcanzaron a completar 2 meses de postoperadas. Por lo tanto, para efectos de resultados postoperatorios se consideraron a 11 pacientes. El tiempo que transcurrió entre la cirugía y el control fue entre 3 y 13 meses, con un promedio de $6,75 \pm 3,39$ meses. El peso promedio de las pacientes en el postoperatorio fue de $69 \pm 8,1$ kg con un IMC promedio de $29 \pm 3,2$, similar al preoperatorio.

De las once pacientes controladas, sólo una recidivó (9%). Paciente de 61 años, multípara de 2

partos vaginales, con pelvis probada para 3.950 gr. Hipertensa, diabética y obesa, con un IMC de 33, que disminuyó a 31 en el postoperatorio. Su indicación quirúrgica fue por prolapso genital completo estadio IV, de 12 meses de evolución. Su punto C previo a la cirugía era +5 cm y 3 meses después de la cirugía era +3 cm.

Cuando se les preguntó a las pacientes si después de la cirugía se sentían mejor, igual o peor, todas afirmaron sentirse mejor y declararon estar satisfechas con los resultados, incluyendo a la paciente que recidivó. El tiempo promedio para la inserción laboral fue de 1,4 meses y para que las pacientes volvieran a sentirse normales fue de 2 meses. Con respecto a la actividad sexual, 8 (73%) pacientes afirmaron no haber tenido relaciones sexuales después de la cirugía, ya sea porque no tenía pareja o por decisión propia, 1 (9%) tenía satisfacción sexual parcial y 2 (18%) dijeron tener satisfacción sexual completa.

No hubo complicaciones graves en el postoperatorio. Sólo 4 (36%) pacientes presentaron dolor glúteo ipsilateral a la colposuspensión, que desapareció en promedio a las 6 semanas después de la cirugía (rango: 2-16 semanas). Una paciente presentó vaginosis bacteriana en el primer control postoperatorio y recibió tratamiento con metronidazol.

Los valores del POP-Q post operatorio se expresan en la tabla 2. Se aplicó el test no paramétrico de Wilcoxon a los valores del POP-Q de las 11 pacientes que completaron el seguimiento, comparando el pre con el post quirúrgico y se consideró estadísticamente significativo un valor de Wilcoxon $< 0,05$. La corrección del POP-Q con la cirugía fue significativa para los valores del punto Aa, Ba, C, gh, Ap y Bp, como se muestra en la tabla 3. Para los valores del punto ph y el tvl, no hubo cambios significativos.

Con respecto a los resultados de las biopsias, ninguna informó patología maligna. Sólo una mencionó signos de infección por virus papiloma humano con neoplasia intraepitelial I y se le indicó a la paciente que continuara sus controles en atención primaria con citología de cúpula vaginal.

DISCUSIÓN

Nuestros resultados apoyan que la colposuspensión al ligamento sacroespinoso con CapióTM es una técnica quirúrgica factible de realizar y efectiva para la corrección del prolapso apical. El parámetro utilizado para definir el éxito quirúrgico fue la corrección significativa del punto C, teniendo en cuenta que previo a la cirugía las pacientes tenían en promedio el punto C a $+ 1,9 \pm 2,2$ cm y posterior a la cirugía alcanzó un promedio de $- 5 \pm 3$ cm, logrando casi 7 cm de ascenso, siendo el punto que mayor

significancia estadística alcanzó con un valor de Wilcoxon de 0,003. Así, el éxito de la cirugía fue de un 90%, lo que está dentro del rango de 67-97% documentado por Beer y Kuhn (14). Sin embargo, no hubo cambios significativos en la longitud del periné, ya que dependía si la paciente necesitaba reparación posterior o no, y el otro valor que no tuvo un cambio significativo con la cirugía fue el largo vaginal total, de lo que se podría deducir que la cirugía permite conservar un largo vaginal adecuado, recuperando así la anatomía y la funcionalidad de la vagina.

Por otro lado, sólo se pesquió una paciente con recidiva del prolapso anterior y apical a los 3 meses después de la cirugía y ya estaba siendo evaluada por su médico tratante. Esto corresponde a un 9% de recurrencia, lo que está dentro lo descrito en la literatura para esta técnica (2-19%) (11,15-18). Esta paciente presentaba los factores de riesgo más comunes para el prolapso genital: multiparidad, edad sobre 40 años y obesidad (19-20).

En cuanto a las complicaciones graves, se ha descrito que son poco frecuentes y particularmente la hemorragia significativa durante la cirugía es de un 0,2 a 2% (11,14,21). Sin embargo, ninguna de nuestras pacientes presentó éstas complicaciones. Con respecto al dolor glúteo postoperatorio está descrito alrededor de un 2% y en nuestro grupo el 36% (4 pacientes) presentó dolor glúteo ipsilateral a la colposuspensión (14). En este punto hay que tener en cuenta que el dolor es subjetivo, ya que depende fundamentalmente de la tolerancia individual de cada paciente y además se deben considerar las distintas formas que se han utilizado en otros estudios para evaluar este parámetro.

Todas nuestras pacientes afirmaron sentirse satisfechas con los resultados de la cirugía, incluso la paciente que recidivó dijo sentirse mejor en comparación a su situación previa a la cirugía. Esto está por sobre la tasa de satisfacción de 76% descrita por Larson y cols (22). El aumento de la expectativa de vida conlleva un deterioro progresivo de la vida sexual de las pacientes, por lo que esta técnica quirúrgica es importante ya que conserva la capacidad de tener relaciones sexuales (17). Sin embargo, este ámbito no ha sido adecuadamente evaluado en la literatura y aunque esta técnica permita preservar la función sexual, el 73% de nuestras pacientes manifestaron no tener relaciones sexuales después de la cirugía (14).

Este trabajo documenta por primera vez en Chile la factibilidad de realizar esta técnica quirúrgica, con una baja tasa de recurrencia y sin complicaciones graves. Sin embargo, se necesitan más estudios que contemplen un mayor tiempo de seguimiento y una comparación con otras técnicas de corrección del prolapso genital apical.

Tabla 1.
Datos demográficos de pacientes sometidas a colposuspensión al ligamento sacroespinoso.

Pacientes	n=15
Edad (años)	60,7 ± 6,8
Paridad (hijos)	3 ± 2 (R: 0 – 6)
Partos vaginales (%)	93,3
Peso RN de mayor peso (g)	3.646 ± 1.015 (R: 2.950 a 4.500)
Edad de la menopausia (años)	47,8 ± 6, 5
Peso (kg)	68 ± 7
Talla (m)	1,55 ± 0,04
IMC	28,3 ± 2,87

Tabla 2.
Promedios de POP-Q en pacientes sometidas a colposuspensión a ligamento sacroespinoso.

	Preoperatorio	Postoperatorio
Aa	+ 2,5 ± 0,9	-1,3 ± 1,8
Ba	+ 3,33 ± 0,72	-1,1 ± 2,3
C	+ 1,9 ± 2,2	-5 ± 3
gh	5,4 ± 0,7	4 ± 1,2
pb	2,2 ± 0,9	3 ± 1
tvI	7 ± 1	7 ± 1
Ap	-1 ± 2,2	-2,3 ± 0,8
Bp	- 0,6 ± 2,5	-2 ± 0,9
D	-0,8 ± 2,9	---

Se expresan los promedios de cada valor ± DS, en centímetros.

Tabla 3. Tabla estadística valor de Wilcoxon

Aa	0,007
Ba	0,004
C	0,003
gh	0,006
pb	0,123
tvI	0,058
Ap	0,034
Bp	0,027
D	----

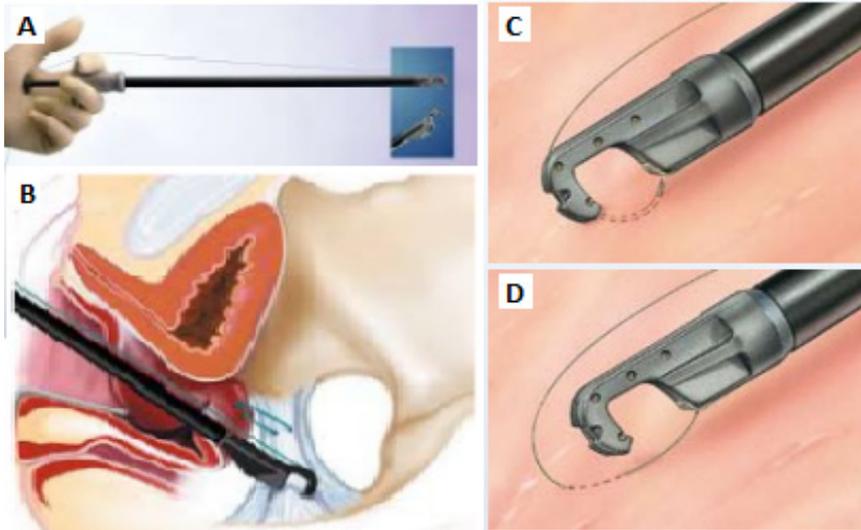


Figura 1. A) Dispositivo de captura de suturas: CatioTM. B) Puntos de sutura a través del ligamento sacroespino-so, a dos traveses de dedo de la espina ciática. C) Aguja de sutura en la ranura del dispositivo. D) Captura de aguja de sutura en el dispositivo. Modificado del Boston Scientific Corporation (http://www.presurgy.com/media/files/boston/ES_catio_kit.pdf).



Figura 2. Distribución de las pacientes según IMC.

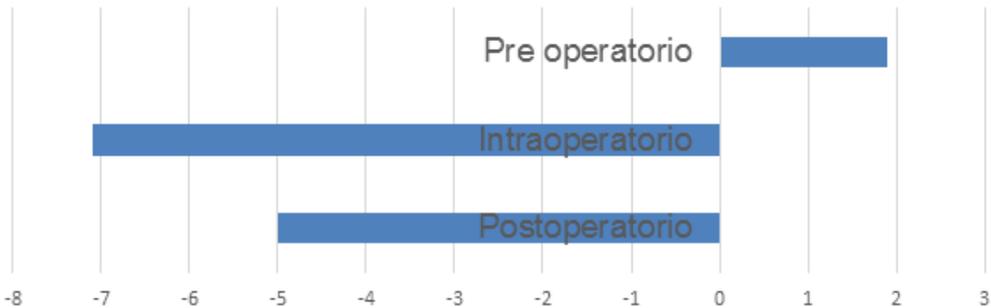


Figura 3. Variación del punto C en distintos momentos del estudio.

REFERENCIAS

1. Lowder JL, Ghetti C, Nikolajski C, Oliphant, SS Zyczynski HM. Body image perceptions in woman with pelvic organ prolapse: a qualitative study. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204(5): 441.e1-441-e5.
2. Kleeman S, Karram M. Prolapso de la cúpula vaginal. En: Rock JA, Jones III HW (eds). *Te Linde Ginecología Quirúrgica*. 10ª ed. Argentina: Editorial panamericana, 2010, 911-935.
3. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor disjunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175(1):10-7.
4. Swift S, Woodman P, O'Boyle A, Khan M, Valley M, Bland M et al. Pelvic Organ Support Study (POSS): the distribution, clinical definition and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192(3):795-803.
5. Rooney K, Kenton K, Mueller ER, FitzGerald MP, Brubaker L. Advanced anterior vaginal wall prolapse is highly correlated with apical prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195(6):1837-1840.
6. Braun H, Rojas I, González F, Fernández M, Ortiz JA. Prolapso genital severo: consideraciones clínicas, fisiopatológicas y técnica quirúrgica al momento de su corrección. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [online] 2004; 69(2):149-156.
7. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21(2):167-178.
8. Cruikshank SH. Sacrospinous fixation should this be performed at the time of vaginal hysterectomy? *Am J Obstet Gynecol* 1991;164(4):1072-1076.
9. Shull BL, Bachofen C, Coates KW, Kuehl TJ. A transvaginal approach to repair of apical and other associated sites of pelvic organ prolapse with uterosacral ligaments. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183(6):1365-1374.
10. DeLancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am Obstet Gynecol* 1992; 166(6):1717-1724.
11. Sze E, Karram M. Transvaginal repair of vault prolapse: a review. *Obstet Gynecol* 1997; 89(3):466-475.
12. Shull B. Pelvic organ prolapse: anterior, superior and posterior vaginal segments defects. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181(1): 6-11.
13. Pasley WW. Sacrospinous suspensión: a local practitioners experience. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173(2):440-448.
14. Beer M, Kuhn A. Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005; 119(2):144-155.
15. Morley GW, DeLancey JO. Sacrospinous ligament fixation for eversion of the vagina. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158(4):872-881.
16. Maher CF, Qatawneh AM, Dwyer PL, Carey MP, Cornish A, Schluter PJ. Abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault prolapse: a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(1):20-26.
17. Lantzsch T, Goepel C, Wolters M, et al. Sacrospinous ligament fixation for vaginal vault prolapse. *Arch Gynecol Obstet* 2001; 265(1):21-25.
18. Sze EH, Kohli N, Miklos JR, Roat T, Karram MM. A retrospective comparison of abdominal sacrocolpopexy with Burch colposuspension versus sacrospinous fixation with transvaginal needle suspension for the management of vaginal vault prolapse and coexisting stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999; 10(6):390-393.
19. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. *Lancet* 2007; 369(9566):1027-1038.
20. Vergeldt TF, Weemhoff M, Int'Hout J, Kluivers KB. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review. *Int Urogynecol J* 2015; 26(11):1559-1573.
21. Pahwa AK, Arya LA, Andy UU. Management of arterial and venous hemorrhage during sacrospinous ligament fixation: cases and review of the literature. *Int Urogynecol J* 2016; 27(3):387-391.
22. Larson KA, Smith T, Berger MB, Abernethy M, Meads S, Fenner DE et al. Long-term patient satisfaction with michigan four-wall sacrospinous ligament suspension for prolapse. *Obstet Gynecol* 2013; 122(5):967-975.

Trabajos Originales

Factores de riesgo para Endometritis Puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el hospital Simon Bolivar entre Enero 2007 a Diciembre 2013.

Torres L. Jarol*. Rodríguez Ortiz Jorge A. **.

*Ginecólogo Obstetra. Universidad El Bosque. Fundación Santa Fe de Bogotá

** Ginecólogo Obstetra. Epidemiólogo Clínico. Profesor Universidad El Bosque. Unidad de Medicina Materno Fetal Hospital Simón Bolívar. Bogotá, Colombia

.Palabras Claves: Endometritis, Fiebre puerperal, revisión uterina.

La endometritis Posparto constituye la causa más frecuente de fiebre puerperal, y su incidencia aumenta con la presencia de ciertos factores de riesgo que se pueden encontrar en todos los niveles de atención de la gestante y su identificación, permitiría disminuir la morbimortalidad en los servicios de Ginecología y Obstetricia.

OBJETIVO

Determinar los factores de riesgo para endometritis puerperal en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Simón Bolívar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional tipo analítico retrospectivo de casos y controles en el Hospital Simón Bolívar de la ciudad de Bogotá, en mujeres que asistieron durante el periodo comprendido entre Enero de 2007 a Diciembre de 2013 para terminación del embarazo durante el tercer trimestre.

RESULTADOS

Se analizaron un total 408 pacientes, 136 pacientes con endometritis postparto (casos) y 272 pacientes sin endometritis (controles), con una relación caso control de 1 caso por cada 2 controles. Al realizar el análisis de las variables a estudio como: paridad, ruptura de membranas, vía del parto, índice de masa corporal, revisión uterina, infección de vías urinarias y presencia de flujo vaginal, asociado a endometritis no mostraron resultados estadísticamente significativos. La asociación entre la edad de la madre, edad gestacional al momento del parto y preeclampsia evidenciaron un ligero aumento del riesgo para endometritis puerperal.

CONCLUSIÓN

Los principales factores de riesgo para endometritis puerperal encontrados entre las pacientes atendidas por servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Simón Bolívar fueron gestantes de edad avanzada, pacientes con preeclampsia asociada y edad gestacional menor de 37 semanas al momento del parto. La vía de parto y la atención intraparto no tuvieron asociación ni aumento del riesgo de forma significativa.

La endometritis Posparto es un término que se aplica a un amplio espectro de las infecciones: infección del revestimiento del endometrio, miometrio y el parametrio. A finales de 1970 y comienzos de 1980, la endometritis postparto se definió como una fase leve de la infección que implicaba el endometrio o la capa interna de la cavidad uterina y la capa superficial miometrio (1) y constituye la causa más frecuente de fiebre puerperal en los servicios de Ginecología y Obstetricia tanto de países industrializados como en aquellos en vías de desarrollo, con una frecuencia entre 1% y 6%. En Colombia la incidencia es de 4 a 9% después de parto vaginal y de 6 a 10% post-cesárea, según lo reportado en el Instituto Materno Infantil de Bogotá semejante a lo reportado en la literatura mundial encontrándose una frecuencia actual promedio de 7.2% (1, 2).

La incidencia de Endometritis aumenta cuando se realiza una cesárea especialmente después de un trabajo de parto o ruptura prematura de membranas seguida de trabajo de parto prolongado (2). Si a estas condiciones se le suman otras como la presencia de vaginitis o vaginosis, en la cual se pueden arrastrar microorganismo hacia el ambiente uterino, la probabilidad de endometritis se incrementa hasta 15 veces en comparación con el parto vaginal (3).

A pesar de los avances en el control prenatal, asepsia/antisepsia, antibioticoterapia y entrenamiento médico, la Endometritis Posparto sigue siendo una causa importante de morbimortalidad en los servicios de Ginecología y Obstetricia. La alteración de los mecanismos de defensa en la gestante, permite el establecimiento y desarrollo de infección, complicando la salud de la madre y aumentando la morbimortalidad incrementando costos siendo utilizado como indicador de calidad en los servicios de obstetricia (4,5,6).

La infección uterina después del parto ha sido asociado a factores de riesgo propias de la gestante tales como Ruptura Prematura de Membranas (RPM) prolongada, durante la atención del trabajo de parto e inmediatamente postparto. (7).

Las infecciones obstétricas nosocomiales según las definiciones del Centro de Control y Prevención de Enfermedades CDC de 1988 incluyen a: las infecciones del sitio de la episiotomía, Infección del Sitio Operatorio (ISO)

en el post operatorio de cesárea, otras infecciones excluyendo ISO y finalmente endometritis.

En la última década se han incrementado los casos de endometritis posparto, aparentemente asociado con el aumento del número de cesáreas, y unas llevadas a cabo sin justificación científica (8).

Los microorganismos más relacionados a infección uterina puerperal se encuentran aerobios: Estreptococos de los grupos A, B y D, Enterococo, Bacterias Gramnegativas: E. Coli, klebsiella y especies de Proteus; Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Gardnerella vaginalis. Anaerobios: especies de Peptococcus, especies de Peptostreptococcus, grupo de Bacteroides fragilis, especies de Prevotella, especies de Clostridium, especies de Fusobacterium, especies de Mobiluncus. Otros especies de Mycoplasma (9).

La revisión uterina después de haber salido la placenta puede efectuarse bajo el imperativo de una indicación específica (ante la presencia de hemorragia uterina postparto, retención de fragmentos placentarios o membranas, alumbramiento artificial, sospecha de lesiones corporales uterinas, entre otras), o como maniobra usual de atención del parto (10).

La presentación clínica de la endometritis postparto puede conllevar a limitaciones para llegar a un diagnóstico definitivo, por ejemplo la objetivización de la fiebre en el caso del puerperio inmediato debe dar cuenta de la posibilidad de fiebre de etiología no infecciosa y es por esto que varios autores han formulado algunas definiciones en este aspecto que intentan complementar dichos enunciados (11).

En la paciente en puerperio temprano entonces debe considerarse fiebre siempre que se encuentre una $T > 38,5^{\circ} C$ durante las primeras 24 horas y posterior a las primeras 24 horas se considera una $T > 38^{\circ} C$ por más de 4 horas. La presencia entonces de fiebre de origen no infeccioso puede ser tan alta como del 3,3 % por lo que dicho elemento diagnóstico en la elaboración del constructo del síndrome de endometritis debe ser tomado con precaución y nunca como un elemento aislado al momento de la valoración en la cama del paciente. Otro error frecuente es la confusión entre loquios de aspecto purulento vs. Loquios fétidos, este último hallazgo es comúnmente equiparado con el primero pero nótese que esto último es una aproximación subjetiva en la que

podría incurrirse fácilmente, por esto la pericia clínica en el diagnóstico de esta entidad es claramente necesaria por parte del ginecobstetra para dar cuenta de un diagnóstico correcto (12).

La Endometritis Posparto puede ocurrir inmediatamente después del parto o varios días después. El tiempo de desarrollo depende de: la duración del trabajo de parto con membranas rotas, el estado de la micro flora endógena vaginal durante el trabajo de parto y los microorganismos causantes de la infección(13).

Se deben tener en cuenta criterios locales y sistémicos para definir infección uterina, considerando fiebre puerperal con temperatura oral mayor o igual a 38 ° C en dos de los primeros 10 días postparto o mayor o igual a 38.7 ° C en las primeras 24 horas postparto(14).

Criterios sistémicos: frecuencia cardiaca mayor de 90 LPM, frecuencia respiratoria mayor de 20, temperatura mayor de 38° C, leucocitos mayor de 15000/mm, neutrofilia mayor de 80%, presencia de cayados, VSG mayor de 40 mm/h.

Criterios locales: dolor abdominal y/o hipersensibilidad uterina, útero subinvolucionado, loquios fétidos o purulentos, cérvix abierto. (15)

La tabla 1 muestra algunas características operativas del examen clínico para diagnosticar endometritis, en cada caso un hallazgo individual carece de la suficiente sensibilidad y/o especificidad para confirma y/o descartar el diagnóstico mismo por lo que debe hacerse uso de un conjunto de hallazgos en la historia clínica, en el examen físico y paraclínico para poder correctamente clasificar este tipo de infecciones.

Para el diagnóstico de endometritis postparto se debe tener al menos uno de los siguientes criterios(12):

CRITERIO 1: Presenta cultivo de por lo menos un microorganismo de tejido endometrial o fluido obtenido durante el procedimiento quirúrgico por aspiración con aguja o hisopo con cepillo.

CRITERIO 2: Por lo menos de 2 de los siguientes signos o síntomas sin otra causa probable que lo explique: fiebre $T \geq 38^{\circ} C$, dolor abdominal, hipersensibilidad uterina, drenaje purulento proveniente del útero. Se considera la endometritis posparto como una infección asociada a la salud a menos que la paciente se admita por lo menos 48h después con diagnóstico de ruptura de membranas o se tenga la certeza a su ingreso de infección del líquido amniótico.

Nótese que solo se requiere uno de los criterios pero que debido a la complejidad y poca implementación de los estudios microbiológicos (por innumerables razones) el primer criterio no es posible cumplirlo con facilidad.

Esta entidad podría ser un índice importante para determinar la situación de salud de una institución, región o país. Por tal motivo se realizó este estudio, con la finalidad de determinar los factores de riesgo que predisponen a la endometritis puerperal y contribuir a su diagnóstico precoz y prevención (5).

OBJETIVOS:

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo para la presencia de endometritis puerperal en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Simón Bolívar.

Objetivos específicos

- Identificar la repercusión que tiene el modo de terminación del embarazo sobre la endometritis.
- Identificar problemas en la atención intraparto que puedan predisponer a la aparición de endometritis puerperal.
- Identificar problemas durante la atención anteparto que se puedan corregir y disminuir la probabilidad de aparición de endometritis puerperal.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tipo de estudio

Estudio observacional analítico de tipo casos y controles.

Población

Pacientes que asisten para terminación del parto durante el tercer trimestre en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Simón Bolívar entre el periodo correspondiente a enero de 2007 y diciembre de 2013.

Definiciones

Casos: Gestantes que asistieron para terminación del parto y que presentaron endometritis postparto.

Controles: Gestantes que asistieron para terminación del parto y que no presentaron endometritis postparto.

Criterios de inclusión de los casos:

- Edad entre 15 y 50 años.
- Pacientes con diagnóstico de Endometritis

Posparto por criterios clínicos y/o paraclínicos: Temperatura igual o mayor de 38 °C, subinvolucion uterina, loquios turbios fétidos, drenaje purulento proveniente del útero, dolor abdominal y/o hipersensibilidad uterina.

Criterios de inclusión de los controles:

- Edad entre 15 y 50 años.
- Pacientes que ingresaron para atención

de parto sin evidencia clínica de Endometritis Posparto.

Criterios de exclusión de casos y controles

- Pacientes con inmunosupresión demostrada como VIH, diabetes.
- Pacientes que presentaron complicaciones intraoperatorias como hemorragia posparto, lesión de órganos vecinos, re intervención por causas gineco-obstétricas, shock hipovolémico.

Muestra

Se calculó el tamaño de muestra utilizando el programa Epidat versión 3.1 en el módulo de cálculo del tamaño de muestra para un estudio de casos y controles obteniendo un tamaño de muestra de 136 casos y 272 controles bajo los siguientes parámetros: Menor proporción en el grupo de casos: 30% prevalencia (1), Menor OR esperado: 2, Dos controles por caso, con una confianza del 95% y una potencia del 80%.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de casos y controles en el que se tomaron como casos todas las pacientes que ingresaron al servicio de urgencias, con diagnóstico de Endometritis Posparto durante el periodo mencionado. Se obtuvieron 162 pacientes

que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo comprendido para el estudio, de esa base de datos de pacientes con endometritis puerperal se utilizó una lista de números aleatorios para un total de 136 pacientes. Se tomaron como controles aquellas pacientes que ingresaron para atención de parto a la misma institución, seleccionadas de forma aleatoria, dos controles por cada caso de endometritis puerperal, en la cual se utilizó una lista de números aleatorios.

Con la información de las pacientes aleatorizadas para el estudio se realizó la técnica de recolección por medio de la oficina de archivo del hospital Simón Bolívar y de manera directa se tomaron los datos de cada una de las historias clínicas para su respectivo análisis construyéndose una base de datos en formato Microsoft Excel versión 2010 en el cual se consignaron todas las pacientes que cumplieron con criterios de inclusión. Se realizó una revisión retrospectiva de la historia clínica del control prenatal de todas las pacientes, además se realizó el análisis de toda la atención del trabajo de parto y el puerperio con el fin de identificar todos los posibles factores de riesgo.

Plan de análisis

En primer lugar se realizó un análisis descriptivo mediante el cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión. Utilizando frecuencias absolutas y porcentajes, lo anterior teniendo en cuenta que la totalidad de las variables analizadas en el presente estudio fueron cualitativas las medidas utilizadas fueron frecuencias absolutas y porcentajes.

Adicionalmente se efectuó un análisis bivariado encaminado a evaluar la asociación de los diferentes factores evaluados con la ocurrencia de endometritis puerperal. Para lo anterior se evaluó la prueba de hipótesis calculando el valor de P a través de la prueba de chi cuadrado y se midió el riesgo asociado con el cálculo del OR y su respectivo intervalo de confianza. Los anteriores cálculos fueron realizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 17.0.

RESULTADOS

Se analizaron un total 408 pacientes, 136 pacientes con endometritis postparto (casos) y 272 pacientes sin endometritis (controles), con

una relación caso control de 1 caso por cada 2 controles. El 46,3% de los casos y 42,3% de los controles eran madres nulíparas.

Al momento de su gestación se encontró un porcentaje más alto de pacientes con una edad comprendida entre 18 y 34 años en ambos grupos (63,2% en los casos y 73,9% en los controles) y una mayor proporción de pacientes con un IMC normal (79,4% en los casos y 88,6% en los controles).

Entre las pacientes con endometritis hubo 34,6% que presentaron infección urinaria, 30,9% que tuvieron infección vaginal y 16,2% que cursaron con preeclampsia. Por otra parte, entre las pacientes que no tuvieron endometritis el porcentaje con infección urinaria fue 32%, el de infección vaginal fue 31,6% y el de preeclampsia 9,6% (Figura 1).

Más del 80% de las pacientes de ambos grupos cursaban con una gestación mayor a 37 semanas al momento del parto. El porcentaje de pacientes cuya ruptura de membranas fue en un tiempo menor a 12 horas fue 83,8% entre los casos y 86% entre los controles, mientras que el 16,2% de los casos y el 14% de los controles tuvieron una ruptura en un tiempo mayor a 12 horas. La proporción de gestantes con parto vaginal fue muy similar en ambos grupos (69,9% entre los casos y 67,6% entre los controles) y en todos las pacientes se realizó revisión uterina.

Factores relacionados con la ocurrencia de endometritis

Con relación a las características de las pacientes al momento de su gestación se evidenció que el grupo de pacientes con endometritis tuvo una proporción significativamente mayor de casos con edad mayor a 34 años ($p=0,022$) así como un porcentaje de pacientes con obesidad significativamente más elevado ($p=0,016$) (Tabla 2).

Con respecto a las comorbilidades que se presentaron durante la gestación, el antecedente de infección urinaria y/o de infección vaginal no presentaron diferencias significativas entre los dos grupos ($p > 0,05$). Por el contrario, la proporción de pacientes que cursó con preeclampsia si fue significativamente mayor entre el grupo de casos ($p=0,038$) (Tabla 3).

En cuanto a las características del parto, la proporción de pacientes con parto vaginal así como el porcentaje de casos con ruptura prematura de

membranas fue muy similar en ambos grupos sin encontrar diferencias con significancia estadística ($p > 0,005$). En la totalidad de la población analizada se realizó revisión uterina. Por el contrario el porcentaje de pacientes con una edad gestacional menor a 37 semanas si fue significativamente más elevado entre las pacientes que cursaron con endometritis postparto ($p=0,062$) (Tabla 4).

Al evaluar la asociación entre las variables analizadas y la ocurrencia de endometritis se evidenció que las pacientes con una edad mayor a 34 años tuvieron un riesgo 2,448 veces mayor de cursar con dicha complicación (OR 2,448 IC 95% 1,182 – 5,066). Por otro lado, las pacientes que cursaron con preeclampsia tuvieron una probabilidad 1,82 veces más elevada de tener una endometritis postparto (OR 1,826 IC 95% 0,992 – 3,359) al igual que las pacientes con una edad gestacional menor a 37 semanas cuyo riesgo fue 1,758 veces más alto (OR 1,758 IC 95% 0,921 – 3,355). (Tabla 5).

DISCUSIÓN

La endometritis es una causa común de infección puerperal, la complicación ocurre más frecuentemente en países en vías de desarrollo, encontrando factores de riesgo que se relacionan con aumento en la frecuencia de dicha infección. Aunque la mortalidad materna está disminuyendo progresivamente, las infecciones contribuyen con el 15 % de las muertes, siendo causas prevenibles (12), por lo que la prevención es muy importante para evitarlas.

En el presente estudio se pudo determinar la asociación de ciertos factores de riesgo en cuanto al manejo durante la gestación y todo el proceso de atención del parto.

Uno de los factores que se debe tener presente es la edad materna, pues la adolescencia es una etapa de la vida reproductiva de la mujer muy vulnerable para que se produzca esta afección, debido al hecho de que los órganos genitales están poco desarrollados y, por tanto, tienen más posibilidades de que se produzcan traumas obstétricos, con la consiguiente infección. Varios son los investigadores que asocian la adolescencia con la endometritis postparto (18). Sin embargo, en esta investigación la endometritis se asoció mucho más con las gestantes de edad avanzada (19).

Por otra parte el parto pretermino ha sido estudiado por algunos autores (Pacheco y cols.), planteando una asociación fuerte con la endometritis, lo cual es concordante con nuestro estudio determinando una asociación significativa con el parto pretermino (antes de las 37 semanas); sin embargo, Persianinov refiere también una fuerte asociación entre el postérmino y la endometritis posiblemente por la asociación con el meconio (15).

En relación con la repercusión que tiene el modo de terminación del embarazo sobre la endometritis se plantea que los traumas y las cesáreas son factores importantes; esta última en mayor medida debido a ciertas circunstancias que se relacionan con la misma, como son: manipulación intrauterina, necrosis, hematomas y el material de sutura empleado. Por ejemplo, Moniff plantea que la incidencia de endometritis en la cesárea oscila entre 3 y 20 veces más que en el parto vaginal (15). Estos resultados contrastan con los obtenidos en la población del presente estudio, en donde no se presentó ninguna asociación en cuanto al modo de terminación del embarazo.

La ruptura de membranas ha sido un factor de riesgo ampliamente estudiado. Las membranas ovulares constituyen una barrera para evitar la entrada de gérmenes al interior de la cavidad amniótica, pero cuando se rompen y pasa un largo tiempo sin que se produzca el nacimiento, entonces es posible que pueda producirse infección posparto (20). Por lo cual se convierte en otro factor de riesgo muy importante en la endometritis posparto el tiempo de permanencia de las pacientes en trabajo de parto, pues existe mayor tiempo de exposición a cualquier microorganismo que sea capaz de invadir la cavidad amniótica; todos los investigadores están de acuerdo en tal afirmación, máxime cuando la prolongación del parto va más allá de las 10 horas (15); sin embargo en nuestro estudio la ruptura de membranas no tuvo una relación estadísticamente significativa y de hecho el porcentaje de casos fue muy similar en ambos grupos sin encontrar diferencias con significancia estadística ($p > 0,005$).

Dentro de las comorbilidades durante la gestación encontramos los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, en donde autores como Teran y colaboradores consideraron algún grado

de asociación para endometritis puerperal, basándose en factores de preeclampsia: nutricionales, ambientales y genéticos que conducen a un desbalance entre el óxido nítrico y superóxido que son radicales libres en el endotelio vascular, produciéndose un aumento en la respuesta de citoquinas (IL-2, IL-6, TNF α) y en neutrófilos y leucocitos en comparación con embarazos normales, lo que sugiere que esta alteración en el sistema inmune podría preceder a las manifestaciones clínicas de la toxemia (21, 22) . En pacientes con preeclampsia severa se encontró una mayor asociación y se sugiere que los cambios en la inmunidad celular y humoral son mayores y los hacen más susceptibles a la infección puerperal incrementando el riesgo de morbimortalidad (22). Apoyando esta hipótesis nuestro estudio encontró que las pacientes que cursaron con preeclampsia tuvieron una probabilidad 1,826 veces más elevada de tener una endometritis posparto.

Otros factores de riesgos presente en nuestro estudio como Vaginosis bacteriana e infección de vías urinarias han sido estudiadas por investigadores como Lepine y colaboradores quienes documentaron que dichas pacientes con infección, presentaron un riesgo 2 veces mayor de presentar Endometritis Posparto (23). Jacobsson en un estudio de cohortes con 924 pacientes entre 1990 y 1991, encontró que la prevalencia de vaginosis bacteriana fue de 15.6% y el riesgo para endometritis posparto fue tres veces mayor (24). En contraposición en nuestro estudio el antecedente de infección urinaria y/o de infección vaginal no presentaron diferencias significativas entre los dos grupos ($p > 0,05$).

Es importante referir que a todas las pacientes llevadas a cirugía ginecológica y obstétrica se les realiza el protocolo de antibioticoterapia profiláctica con cefalosporinas de primera generación principalmente 2g IV dosis única, basados en su amplio espectro, su eficacia y bajo costo, mientras que las pacientes llevadas a parto vaginal no la tienen, excepto las pacientes en trabajo de parto con membranas rotas mayor a 12 horas, a las cuales se les administra ampicilina 1g IV cada 6 horas, tal como está establecido por las Guías de profilaxis quirúrgica de la ACOG y de la ASHP (American Society of Health- System Pharmacists) del 2013 (25)

La importancia de estas asociaciones nos

Tabla 1. Características operativas de los criterios clínicos de endometritis

Características Clínicas	Sensibilidad	Especificidad
Dolor abdominal	93% (IC 95% 90.6 – 96.3 %)	7.4% (IC 95% 4.8 – 10.7 %)
Dolor movimiento cervix	91.6 % (IC 95% 88 – 94.5 %)	12.6% (IC 95% 9.3 – 16.7 %)
Hipersensibilidad uterina	94.2% (IC 95% 91– 96.6 %)	5.3% (IC 95% 3.1 – 8.2 %)
Dolor anexial	95.5% (IC 95% 92.6 – 97.5 %)	3.8% (IC 95% 2.1 – 6.45 %)
Leucocitosis (> 10000)	41.1% (IC 95% 35.1 – 47.3 %)	76.1% (IC 95% 70.6 – 80 %)
Criterios CDC	83.30	21.80
Loquios purulentos	70.7% (IC 95% 74.6 – 84.2 %)	29.8% (IC 95% 24.8 – 35 %)
T ^a > 38 ° C	11.1% (IC 95% 7.8 – 15.2 %)	94% (IC 95% 91.7 – 96.9 %)

Tomado de Osorio J. Valderrama S, Definiciones de infecciones intrahospitalarias, microorganismos más frecuentemente identificados y medidas de prevención. Asociación Colombiana de Infectología. Julio 2008. 15 – 23.

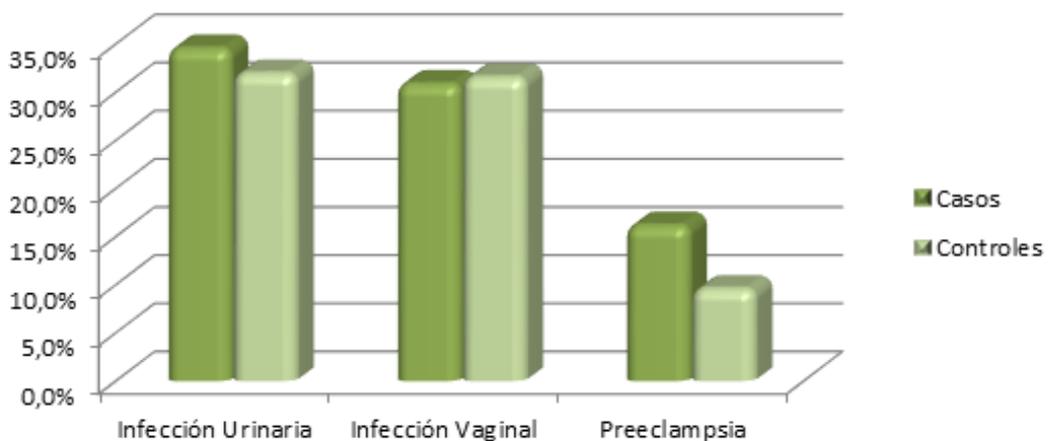
Figura 1. Comorbilidades durante la gestación

Tabla 2. Características previas a la gestación

	Casos n= 136	Controles n= 272	Valor de P
Edad años			
< 18	33 (24,3%)	56 (20,6%)	0,022
18 a 34	86 (63,2%)	201 (73,9%)	
≥ 35	17 (12,5%)	15 (5,5%)	
IMC			
< 25	5 (3,7%)	2 (0,7%)	0,016
25 a 30	108 (79,4%)	241 (88,6%)	
≥ 30	23 (16,9%)	29 (10,7%)	
Paridad			
Nulípara	63 (46,3%)	115 (42,3%)	0,251
Múltipara	73 (53,7%)	157 (57,7%)	

Tabla 3. Comorbilidades durante la gestación

	Casos n= 136	Controles n= 272	Valor de P
Infección Urinaria			
Si	47 (34,6%)	87 (32%)	0,34
No	89 (65,4%)	185 (68%)	
Infección vaginal			
Si	42 (30,9%)	86 (31,6%)	0,487
No	94 (69,1%)	186 (68,4%)	
Preeclampsia			
Si	22 (16,2%)	26 (9,6%)	0,038
No	114 (83,8%)	246 (90,4%)	
#Control Prenatal			
1	44 (32,4%)	75 (27,6%)	0,188
2	92 (67,6%)	197 (72,4%)	

Tabla 4. Características al momento del parto

	Casos n= 136	Controles n= 272	Valor de P
Ruptura de membrana (horas)			
< 12			
> 12	114 (83,8%)	234 (86%)	
	22 (16,2%)	38 (14%)	0,325
Vía del Parto			
Vaginal	95 (69,9%)	184 (67,6%)	0,369
Cesárea	41 (30,1%)	88 (32,4%)	
Revisión uterina	136 (100%)	272 (100%)	-
Edad gestacional (semanas)			
< 37	19 (14%)	23 (8,5%)	
> 37	117 (86%)	249 (91,5%)	0,062

Tabla 5. Factores asociados a la endometritis

	OR (IC 95%)
Edad > 34 años	2,448 (IC 95% 1,182 – 5,066)
Paridad – Nulípara	1,178 (IC 95% 0,779 – 1,783)
Paridad – Multípara	0,849 (IC 95% 0,561 – 1,284)
Infección Urinaria	1,123 (IC 95% 0,726 – 1,736)
Vía del Parto – vaginal	1,108 (IC 95% 0,710 – 1,731)
Vía del parto – cesárea	0,902 (IC 95% 0,578 – 1,409)
Infección vaginal	0,966 (IC 95% 0,620 – 1,507)
Ruptura de membrana < 12 horas	0,841 (IC 95% 0,476 – 1,489)
Ruptura de membrana > 12 horas	1,188 (IC 95% 0,672 – 2,103)
Preeclampsia	1,826 (IC 95% 0,992 – 3,359)
Edad gestacional < 37 semanas	1,758 (IC 95% 0,921 – 3,355)
Edad gestacional > 37 semanas	0,569 (IC 95% 0,298 – 1,058)

permite establecer la efectividad de la lucha contra la endometritis, que se logra solamente cuando el médico puede prevenirla, y dado el caso en que pueda aparecer, es importante saber hacer el diagnóstico precoz e imponer una terapéutica adecuada.

CONCLUSIÓN

Los principales factores de riesgo para endometritis puerperal encontrados en las pacientes atendidas por servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Simón Bolívar centro docente asistencial en Bogotá, Colombia, fueron las gestantes de edad avanzada, las pacientes con preeclampsia y la edad gestacional menor de 37 semanas al momento del parto. La vía de parto y la atención intraparto no tuvieron asociación estadísticamente significativa.

REFERENCIAS

1. Angel E, Sanchez L. Abscesos miometriales múltiples: caso clínico y revisión de la literatura. *Rev. Colomb Obstet Ginecol.* 2005; 56: 180-184.
2. Osorio J. Valderrama S, Definiciones de infecciones intrahospitalarias, microorganismos más frecuentemente identificados y medidas de prevención. *Asociación Colombiana de Infectología.* Julio 2008. 15 – 23.
3. Romanik M, Martirosian g. Frequency, diagnostic criteria and consequences of bacterial vaginosis in pregnant women. *Przegl Epidemiol.* 2004;58(3):547.
4. Couto R, Pedrosa T, Nogueira J, Gomes L, Neto M and Rezende N. Post-discharge surveillance and infection rates in obstetric patients. *Int J Gynaecol Obstet* 1998; 61: 227–231.
5. Roberts JM, Pearson G, Cutler J, Lindheimer M. Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension During Pregnancy. *Hypertension* 2003;41:437-45.
6. Newton er, Prihoda tj, Gibbs Rs. A clinical and microbiologic analysis of risk factors for puerperal endometritis. *Obstet Gynecol.* 2002;75(3 Pt 1):402-6.
7. Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, Eschenbach DA. Bacterial vaginosis as a risk factor for post-cesarean endometritis. *Obstet Gynecol.* 1990; 75:52-8.
8. Starr Rv, Zurawski J, Ismail M. Preoperative vaginal preparation with povidone-iodine and the risk of postcesarean endometritis. *Obstet Gynecol* 2005;105 (5 Pt 1):1024.
9. Williams Cm, Okada Dm, Marshall Jr, Chow Aw. Clinical and microbiologic risk evaluation for postcesarean section endometritis by multivariate discriminant analysis: role of intraoperative mycoplasma, aerobes, and anaerobes. *Am J Obstet Gynecol* 2007;156(4) :967-74.
10. Ely Jw, Rijhsinghani A, Bowdler Nc, Dawson Jd. The association between manual removal of the placenta and postpartum endometritis following vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 1995;86(6):1002-6.
11. Mayhall C.G. Hospital epidemiology and infection control .2004 third edition .Ch 55. Nosocomial Infections in Obstetrical Patients, p: 927-935.
12. Osorio J. Valderrama S, Definiciones de infecciones intrahospitalarias, microorganismos más frecuentemente identificados y medidas de prevención. *Asociación Colombiana de Infectología.* Julio 2008. 15 – 23.
13. Soper De. Postpartum endometritis. Pathophysiology and prevention. *J Reprod Med* 1988 ;33 (1 Suppl):97- 100.
14. The effect of placental removal method and site of uterine repair on postcesarean endometritis and operative blood loss. *Acta Obstet Gyn Scand* 2005;84(3):266-9.
15. Balestena J, Ortiz I, Arman G. Influencia de algunos factores del parto y el periparto que influyen en la endometritis puerperal. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2005;31(1) disponible en: [scielo.sld.cu/pdf/gin/v31n1/ gin03105.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v31n1/gin03105.pdf) (consultado el 12 de enero de 2008).
16. World Health Organization. Report of the Technical Working Group on Essential Care of the Newborn 1996.
17. Pio Ivan Gomez. Gaitan H. Association between pregnancy – induced hypertension and post – partum infection in the Instituto Materno infantil, Bogotá, Colombia. Case control study. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 55 No.3 • 2004

- (193-200)
 - 18. Becker J, Cano R. Diagnóstico de la corioamnionitis. *Progresos de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad española de ginecología y obstetricia*. 2005; 48 (6): 316-317
 - 19. Casey Bm, Cox Sm. Chorioamnionitis and endometritis. *Infect Dis Clin North Am* 2007;11(1):203-22.
 - 20. CHaim w, Bashiri a, Bar-David J, Shoham-Vardi I, Mazor M. Prevalence and clinical significance of postpartum endometritis and wound infection. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2000;8(2):77-82.
 - 21. Redman CW, Sargent IL. Placental debris, oxidative stress and pre-eclampsia. *Placentae* 2000;21:597-602.
 - 22. Teran E, Escudero C, Moya W, Flores M, Vallance P, Lopez-Jaramillo P. Elevated C-reactive protein and pro-inflammatory cytokines in Andean women with pre-eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet* 2001;75:243-9.
 - 23. Zoler M.L Bacterial Vaginosis Ups Postpartum Endometritis Risk. *OB/GYN News*; 2009
 - 24. Jacobsson B, Pernevi P, Chidekel L, et al. Bacterial vaginosis in early pregnancy may predispose for preterm birth and postpartum endometritis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002; 81: 1006-10.
 - 25. ACOG. Practice Bulletin. Antibiotic prophylaxis for Gynecologic procedures. Número 104. Mayo 2009
-

Trabajos Originales

Seguridad del alta a las 48 horas en las mujeres intervenidas de cesárea.

Rosario Redondo Aguilar, Longinos Aceituno Velasco, Gador Manrique Fuentes, Luis Delgado Martínez, Valois González Acosta y Leonardo Mauro Aisa Denaroso

Unidad de Gestión Clínica de Obstetricia y Ginecología.

Hospital La Inmaculada

Área de Gestión Sanitaria Norte de Almería

Servicio Andaluz de Salud

Dirección (C/Dra. Ana Parra s/n. 04600 Huércal-Overa (Almería). España.

RESUMEN

Introducción: La estancia media de las mujeres a las que se les realiza una cesárea, ha disminuido drásticamente en los últimos decenios, actualmente más del 75% de las mujeres se dan de alta antes del cuarto día del postoperatorio. El objetivo de este trabajo es comparar el porcentaje de reingresos maternos, en las mujeres dadas de alta a las 48 horas de realizar la cesárea y en las dadas de alta posteriormente, ya que existe una considerable controversia en el tiempo de hospitalización recomendado después de la cesárea.

Método: Estudio observacional-descriptivo de tipo ecológico longitudinal. Se valoran las cesáreas realizadas entre el 1 de enero del 2005 y el 31 de agosto del 2014. Se excluyen las mujeres con alta voluntaria, traslados a otro servicio y traslados a hospital de referencia. La población final está constituida por 2.031 mujeres. Se ha realizado un análisis descriptivo de los datos, un análisis de tendencia y un análisis bivariante realizando tablas de contingencia mediante test Chi Cuadrado para variables cualitativas y test de comparación de medias para muestras independientes mediante T de Student para variables cuantitativas.

Resultados: El porcentaje de altas a las 48 horas y a las 72 horas o más ha sido respectivamente del 41% y del 59%. Entre el 2005-2011, las altas a las 48 horas fueron del 30% y entre el 2012-2014 fueron del 67% (Test de tendencia: E.S. $p=0,000$). El porcentaje de reingresos fue del 0,72% (alta a las 48 horas) y del 2,92% (alta a las 72 horas o más), diferencias estadísticamente significativas (Chi-cuadrado 12,04, $p=0,0005$) Las causas más importantes de reingreso fueron: sangrado genital (10), infección puerperal (9) y legrado (8), que constituyen el 70% de los reingresos.

Conclusiones: En nuestro estudio se evidencia que el alta precoz (a las 48 horas de la intervención) en gestantes de bajo riesgo, que se ha realizado cesárea es como poco tan segura como el alta más tardía (72 horas o más), ya que hay menor número de reingresos en el primer grupo, diferencias que son estadísticamente significativas. No obstante, es necesario realizar ensayos clínicos aleatorizados para confirmar estos prometedores resultados.

PALABRAS CLAVES: Alta del paciente. Periodo postparto. Mujer. Evaluación de resultados.

SUMMARY

Introduction: In the last 10 to 20 years the stay in hospital of women with a caesarean section has decreased

significantly. More than 75% of women are discharge before the fourth day post caesarean. There is a disagreement among professionals regarding the number of days of stay after the caesarean. These investigation aims to compare the percentage of women that have an admission after been given an early discharge at 48 hours after the caesarean to those discharge after longer stay.

Method: Descriptive observational study, ecologic longitudinal tipe. The study revise the caesarean sections performed beetwing 1 January 2005 to 31 August 2014. Women with voluntary discharge, transfers to other units and transfer to other Hospitals are excluded. The final number is 2031 women. We have done a descriptive analisis af data, a tendency analisis and a bivariant analisis. We have done contingecy charts using Chi Cuadrado test for cualitative facts, and comparative test for independent facts using Student T to compare facts of cuantitative tipe.

Results: The percentage of discharge at 48hrs was 41% and of 59% at 72hrs. Beetwing 2005 and 2011 the 48hrs discharge was 30% and beetwing 2012 and 2014 was 67% (tendency test: E.S. p: 0'000). The percentage of admissions after discharge was 0'72% (discharge at 48hrs) and 2'92% (discharge after 72hrs o more). The diference is statistically significant (Chi- Cuadrado 12'04, p=0'0005). The more important reasons for admision (70% of the total) after discharge where: haemorrhage (10), infection (9) and DC (8).

Conclusions: Our study shows that early discharge at 48 hours post cesarean performed to women with low risk is as safe as latter discharge (72 hrs or longer). There are less re admissions in the early discharge group , the number being statistically significant. However to confirm this promising results it is necessary to perform more randomized controlled trials.

KEYWORDS: Patient discharge. Postpartum period. Women. Outcome assessment

INTRODUCCIÓN

La cesárea es la intervención mayor más común en Estados Unidos, su porcentaje ha aumentado desde el 5,8% en 1970 al 32,2% en el 2014 (1), así mismo en algunos países de América Latina (Chile) su frecuencia es del 40% (2).

Las mejora en las técnicas anestésico-quirúrgicas y los protocolos post cesárea, que recomiendan la deambulacion precoz y la ingesta temprana de líquidos, hacen que la recuperación sea cada vez más rápida. Por lo que la estancia media de las mujeres a las que se les realiza una cesárea, ha bajado drásticamente en los últimos decenios, actualmente más del 75% de las mujeres se dan de alta antes del cuarto día del postoperatorio (3). En Inglaterra, la estancia media de las mujeres intervenidas de Cesárea oscila entre 3-4 días (4). La hospitalización postnatal tiene dos objetivos principales: identificar cualquier complicación tanto para la madre y el recién nacido, y proporcionar el apoyo necesario a la nueva madre para su regreso a casa.

El concepto de "egreso temprano" o "alta precoz" implica la aceptación de un tiempo determinado para la estancia hospitalaria pos cesárea, pero existe cierta variabilidad que oscila

entre 2-4 días (5-7), habiendo controversia alrededor del tiempo de hospitalización pos intervención recomendado como segura para las madres.

La lista de las posibles consecuencias negativas del egreso temprano incluye: retraso en detectar y tratar complicaciones en la madre, detección de problemas durante el amamantamiento, disminución de la confianza en la crianza asociada con un pobre soporte profesional, menor satisfacción de la madre acerca de la atención hospitalaria, mayor prevalencia de la depresión postparto e incremento en las readmisiones maternas (7-14).

Pero el egreso temprano también tiene ventajas potenciales y se ha promovido con una visión centrada en trasladar el cuidado hospitalario a un cuidado centrado en el hogar, dando la oportunidad para que todos los miembros de la familia puedan contribuir en el cuidado y apoyo requerido (6-7).

La evidencia científica ha demostrado las siguientes ventajas: mayor confort del postoperatorio, menor exposición madre y recién nacido a infecciones nosocomiales, aumento de la confianza de la madre en el cuidado del niño en el ambiente hogareño, favorece el vínculo de la familia con el recién nacido y potencialmente menor influencia de los patrones de cuidado

hospitalario en la lactancia materna (6-7). Otra razón para cambiar la estancia hospitalaria es reducir el gasto en el sistema sanitario (9).

El objetivo de este trabajo es analizar la seguridad de las altas a las 48 horas de la intervención cesárea, lo que valoramos mediante los reingresos maternos en los siguientes 30 días de la intervención, para poder comparar como grupo control establecemos las altas a las 72 horas o más después de la intervención.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio observacional-descriptivo de tipo ecológico longitudinal. Se valoran las cesáreas realizadas entre el 1 de enero del 2005 y el 31 de agosto del 2014.

Los criterios de inclusión son: gestantes de bajo riesgo, según el proceso asistencial del embarazo, parto y puerperio de Andalucía (15), sin complicaciones intraoperatorias (lesión urológica o intestinal).

Se excluyen las siguientes mujeres: 361 gestantes que no eran de bajo riesgo, 28 mujeres que presentaron complicaciones quirúrgicas durante la cesárea, 12 casos con alta voluntaria, los traslados a otro servicio por presentar patología médica no relacionada con el embarazo y/o quirúrgica no relacionada con la cesárea (5 casos) y los traslados al hospital de referencia (14 casos), principalmente por traslado del recién nacido. La población final está constituida por 2.031 mujeres.

Se establecen dos grupos para poder analizar la seguridad del alta a las 48 horas de la cesárea, establecemos un grupo control (alta a las 72 horas o más de la intervención), y un grupo de estudio (alta a las 48 horas de la intervención), constituidos respectivamente por 1.198 y 833 mujeres.

Se solicita autorización al Comité de Ética del Área para la realización del estudio en junio del 2015 (Área de Gestión Sanitaria Norte de Almería), concediéndose en septiembre del 2015.

Se realiza estadística descriptiva de las diferentes variables estudiadas. Se realizó un análisis descriptivo de los datos y un análisis bivalente realizando tablas de contingencia mediante test Chi Cuadrado para variables cualitativas, y test de comparación de medias para muestras independientes mediante T de Student para variables cuantitativas.

Se considera estadísticamente significativo un $p < 0,05$. Se realiza también un test de tendencia para valorar el porcentaje de altas precoces en los diferentes periodos de tiempo.

El trabajo se ha realizado en el Hospital comarcal la Inmaculada (Huércal-Overa/ Almería), perteneciente al Servicio Andaluz de Salud (España), que atiende mayoritariamente población rural con una proporción de mujeres emigrantes del 26%. Se atienden partos desde la semana 33-34, por debajo de esta edad gestacional son remitidos al Complejo hospitalario de Torrecardenas (Almería), por si los recién nacidos precisan UCI pediátrica. Protocolo en la cesárea: Retirada de vello abdominal y público, si molesta para la intervención, con depiladora eléctrica. Sondaje vesical en quirófano. Antibioterapia profiláctica antes de comenzar la cesárea con 2 gramos de cefazolina. Si no hay contraindicación (por ejemplo plaquetopenia) el tipo de anestesia empleado, mayoritariamente (73%), es loco-regional (raquianestesia).

Incisión de Pfannenstiel: Según técnica de Misgav-Ladach. No se realiza colgajo de peritoneo vesical antes de realizar histerotomía. La histerotomía segmentaria se inicia con un corte de bisturí en sentido arciforme a 2 cm sobre la vejiga. Una vez abierta la cavidad uterina, la incisión se amplía con tracción digital en dirección craneo-caudal (no transversal) (16).

Cierre de útero en una capa sin cruzar la sutura. No se efectúa peritonización visceral ni parietal. No se efectúa aproximación de los músculos rectos abdominales. Cierre de aponeurosis con Vicryl TM Plus nº 1 (Ethicon) de forma continua. Infiltración de la herida quirúrgica con 10 ml de ropivacaina al 7,5 mg/mL. Cierre de piel con grapas.

Protocolo del post-operatorio: Retirada de sonda vesical a las 6 horas de la intervención si no ha habido problemas urológicos y la diuresis es normal. Se dan líquidos a las 6-12 horas de la intervención y si tolera, dieta progresiva, en 24 horas dieta normal. Movilización a las 12-18 horas de la intervención. Se comienza con profilaxis de trombo-embolismo pulmonar con enoxaparina a las 12 horas de la intervención. Retirada de apósito a las 48 horas, se aconseja ducha y limpieza de la herida con agua y jabón, se deja la herida al aire.

Se oferta alta a la mujer, si cumple con los siguientes parámetros: edad materna igual o superior a los 18 años, embarazo único, que la

cirugía y la anestesia se halla desarrollado sin complicaciones, no complicaciones en el postparto inmediato (por ejemplo: no hemorragia postparto ...), constantes vitales normales, exploración genital y mamaria sin patología, herida quirúrgica sin problemas y "al aire", hemoglobina superior a 8,5 g/dL en el momento del alta, que no haya sido necesario transfundir durante su ingreso, tolerar alimentación sólida, orinar sin problemas, peristaltismo intestinal (no es preciso haber defecado), ser suficiente con la analgesia oral si hubiera sido necesaria durante su ingreso, movilización activa sin necesidad de ayuda, tener apoyo familiar con una persona responsable del cuidado de la puérpera en su domicilio, que dispongan de un teléfono de contacto las 24 horas del día y que la mujer este de acuerdo con el alta. Se realiza informe de alta y de continuidad de cuidados de su ingreso en nuestro centro.

RESULTADOS

Se compararon las siguientes variables: edad de las pacientes, primiparidad, edad gestacional al parto, cesárea iterativa e incisión de Pfannenstiel, entre el grupo de alta precoz (n: 833) y alta convencional (n: 1198), no encontrándose diferencias significativas (Tabla 1).

En el periodo de tiempo estudiado se realizaron un total de 2.031 cesáreas: un 34,61% de cesáreas electivas (n: 703) y un 65,38% de cesáreas intraparto (n: 1.328).

El porcentaje de altas a las 48 horas fue del 41%, en el periodo analizado. Al dividir en dos periodos de tiempo, observamos que las altas a las 48 horas fueron del 30% entre el 2005-2011 y del 67% entre el 2012-2014 (Test de tendencia $p=0,000$) (Figura 1).

Al analizar el porcentaje de altas y de reingresos en cesáreas en función del tipo de cesárea obtenemos lo siguiente: Alta a las 48 horas en cesáreas electivas el 41,39%, reingresos 0,68% (2/291). En los casos de cesárea intraparto: alta a las 48 horas el 40,81%, reingresos 0,55% (3/542). Porcentaje de altas a las 72 horas o más y de reingresos. Electivas: 58,60% y 2,42% (10/412) respectivamente. Intraparto: Altas 59,18% y reingresos 2,67% (21/786). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función del tipo de cesárea.

El total de reingresos fue de 41, entre las

mujeres que fueron dadas de alta a las 48 horas el porcentaje fue del 0,72% (6/833) y entre las que fueron dadas de alta a las 72 horas o más fue del 2,92% (35/1198). Las diferencias son estadísticamente significativas (Chicadrado 12,04, $p=0,0005$) (Figura 2). El porcentaje total de reingresos fue de 2,01% (41/2031).

Entre los reingresos hospitalarios maternos destacamos que 6 mujeres (3 en cada grupo) han reingresado en dos ocasiones. Las causas más importantes de reingreso fueron: metrorragia (10 casos, de los cuales 6 corresponden al alta precoz y 4 al alta convencional), infección puerperal (9 casos, de los cuales 4 casos corresponden al alta precoz y 5 a la lata convencional) y legrado puerperal (8 casos, 3 casos en el alta precoz y 5 en el alta convencional) que constituyen el 70% de los reingresos totales.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio el alta precoz (a las 48 horas de la intervención) parece ser igual de segura, que las altas dadas con 72 horas o más. La seguridad y eficacia de este abordaje del postoperatorio se apoya en la disminución de los reingresos en el grupo de alta precoz.

Anteriormente, Brooten y cols (12) y Strong y cols (13) ya han demostrado que no hay mayor porcentaje de reingresos en las mujeres dadas de alta a las 48 horas de la intervención.

Sin embargo, Liu y cols (14) en el 2002, encontró que el alta precoz aumenta el porcentaje de reingresos, hasta un 21% en las altas a las 48 horas comparado con las altas al 5 día de la intervención.

Chiong y cols (17) en el 2012, realizan un ensayo clínico comparando el alta a las 24 horas o a las 48 horas y encuentra que el porcentaje de reingresos es el mismo en los dos grupos (0,6%).

Bayoumi y cols (18) en un ensayo clínico en el 2015, con 2.998 mujeres, no encuentra diferencias en el porcentaje de reingresos en las dadas de alta a las 24 horas de la intervención, en comparación con las dadas de alta a las 72 horas o más.

Es importante tener en cuenta las ventajas asociadas al alta precoz, como son menor coste sanitario, menor exposición a infecciones nosocomiales y favorecer el cuidado por la familia (2-3,5), manteniendo los resultados de calidad.

Hauck y Zhao (19), encuentran que en los

	Alta precoz (n=833)	Alta convencional (n=1198)	P
Edad	29,58	30,16	0,34
Primiparidad	48%	46%	0,36
Edad gestacional	39,3	38,9	0,39
Cesarea iterativa	24%	21%	0,1
Incision de Pfannentiel	92,20%	91,50%	0,62

Tabla 1: Características de las mujeres

pacientes hospitalizados por patología médica y quirúrgica, por cada noche de hospitalización, el riesgo de presentar una reacción adversa a drogas aumenta un 0,5%, de presentar una infección un 1,6% y de presentar úlceras un 0,5%, lo que puede influir en nuestros prometedores resultados.

Al analizar el alta precoz en función de los años vemos como entre 2012-2014 el porcentaje es más del doble (67%) que entre el periodo de tiempo 2005-2011 (30%), siendo el test de tendencia estadísticamente significativo, lo que nos indica que el protocolo de alta precoz se va imponiendo sobre el alta convencional en nuestra unidad.

Gunnaarsdottir y cols (14) en el 2011, señalan una cifra similar a la nuestra para el último periodo de tiempo analizado (66%), concluyendo que la mayoría de las mujeres sanas pueden ser dadas de alta precozmente después de una cesárea en un embarazo único sin incrementar los reingresos.

Respecto al porcentaje de altas precoces y reingresos, no encontramos diferencias significativas en función del tipo de cesárea: electiva o intraparto, a pesar de que estas últimas se realizan de forma urgente y teóricamente tendrían mayor morbilidad. No obstante, en nuestro servicio el protocolo quirúrgico y del postoperatorio es el mismo en ambos tipos de cesárea.

La morbilidad más frecuente después de una cesárea es infecciosa, actualmente hay muy pocos datos para saber qué efecto tendría acortar las estancias hospitalarias en la detección de complicaciones infecciosas (1). En nuestro estudio la morbilidad infecciosa como causa de reingreso hospitalario ocupa el segundo lugar en frecuencia tras los casos de metrorragia. No

contamos con los datos de las pacientes que tras ser dadas de alta han acudido a urgencias por lo que puede que la morbilidad infecciosa sea mayor y se haya tratado de forma ambulatoria.

Se pueden obtener estos resultados por varios motivos, la mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, las nuevas tendencias en el protocolo del postoperatorio (movilización precoz, inicio precoz de los líquidos...), todo lo cual condiciona una más rápida recuperación de la mujer y la implicación de los profesionales sanitarios para cumplir la evidencia científica sin tener en cuenta las costumbres.

Entre las fortalezas de nuestro estudio destacamos el alto número de casos, recogidos en un largo periodo de tiempo, 10 años. Los resultados se mantienen tanto en las cesáreas electivas como en las urgentes. La incorporación de nuevos protocolos han contribuido al aumento de las altas precoces, se han duplicado en el segundo periodo de tiempo con respecto al primero.

Entre las debilidades, es un estudio observacional y por tanto susceptible a una mayor probabilidad de sesgo que los experimentales. No hemos podido analizar a fondo las características basales de las mujeres de cada grupo, lo estudiado no muestra diferencias significativas. Tampoco hemos podido estudiar la repercusión que tiene el alta precoz sobre los recién nacidos, ni el grado de satisfacción de las madres con el alta precoz.

Se necesitan ensayos clínicos aleatorios para poder establecer que conducta es más segura y eficiente.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio se evidencia que el alta precoz (a las 48 horas de la intervención) en gestantes de bajo riesgo, que se ha realizado cesárea es como poco tan segura como el alta más tardía (72 horas o más), ya que hay menor número de reingresos en el primer grupo, diferencias que son estadísticamente significativas. No obstante, es necesario realizar ensayos Clínicos aleatorizados para confirmar estos prometedores resultados.

BIBLIOGRAFIA

1. Hamilton BE, Martin JA, Osterman MJ, Curtin SC, Matthews TJ. Natl Vital Stat Rep. 2015 Dec;64(12): 1-64. Births: Final Data for 2014.
2. Belizan J, Althabe F, Barros F, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999;319:1397-1402.
3. Maternidad Hospitalaria Estándares y Recomendaciones. Informes, estudios e investigación 2009. Ministerio de sanidad y política social. Gobierno de España
4. Department of Health, National Statistics. NHS Maternity Statistics England: 1998–99 to 2000-01. Statistical Bulletin 2000/11. London: The Stationery Office; 2002. [www.publications.doh.gov.uk/public/sb0211.htm]
5. Brumfield, C. G., Sheffield, J. S., Hauth, J., DuBard, M., & Shannon, S. (1998). 72-hour discharge after cesarean delivery: Results in a selected Medicaid population. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 7(2), 72-75.
6. Grullon KE, Grimes DA. The safety of early postpartum discharge: a review and critique. *Obstet Gynecol* 1997; 90:860-5.
7. Jonguitud-Aguilar A, Tomasso G, Cafferatta M L. Egreso temprano posparto: revision sistematica de la literatura [Early post-partum discharge: systematic review of the literature]. *Ginecologia y Obstetricia de Mexico* 2003; 71: 143-151.
8. Brown, S., Small, R., Argus, B., Davis, P. G., & Krastev, A. (2002). Early postnatal discharge from hospital for healthy mothers and term infants. *The Cochrane Library*.
9. Galbraith AA, Egerter SA, Marchi KS, Chavez G, Braveman PA. Newborn early discharge revisited: Are California newborns receiving recommended postnatal services? *Pediatrics*. 2003;111(2):364-71.
10. Schwartzberg J. Home health care and rapid rehospitalization. *Home Health Care Service Q*. 1982; 3:25–37.
11. Britton H, Britton J. Efficacy of early newborn discharge in a middle class population. *Am J Dis Child*. 1984; 138:1041–6. [PubMed: 6437211]
12. Brooten D, Roncoli M, Finkler S, Arnold L, Cohen A, Mennuti M. A randomized clinical trial of early hospital discharge and nurse specialist home followup of women with unplanned cesarean birth. *Obstet Gynecol*.1994;84:832-838.
13. Strong, T. H., Brown, W. L., & Curry, C. M. (1993). Experience with early postcesarean hospital dismissal. *American journal of obstetrics and gynecology*, 169(1), 116-119.
14. Liu S, Heaman M, Kramer M, Demisie k, Wu s and Marcoux S. Length of hospital stay, obstetric conditions at childbirth and maternal readmission: A population-based cohort study. *Am J Ostet Gynecol* 2002;187:681-7
15. EMBARAZO, parto y puerperio [Recurso electrónico]: proceso asistencial integrado / autores, Aceituno Velasco, Longinos (coordinador)... [et al.]. -- 3ª ed.. -- [Sevilla]: Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, 2014 Texto electrónico (pdf), 73 p. http://www.csalud.junta-andalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/embarazo_parto_puerperio_nuevo/embarazo_parto_puerperio_septiembre_2014.pdf
16. Cromi A1, Ghezzi F, Di Naro E, Siesto G, Loverro G, Bolis P.5 Blunt expansion of the low transverse uterine incision at cesarean delivery: a randomized comparison of 2 techniques. *Am J Obstet Gynecol*. 2008 Sep;199(3):292.e1-6. doi: 10.1016/j.ajog.2008.07.013.
17. Chiong P, Jin M and Omar Z. Hospital discharge on the first compared with the second day alter a planned caesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2012;120:1273-82.

18. Bayoumi YA, Bassiouni YA, Hassan AA, Gouda HM, Zaki SS and Abdelrazek AA. Is there a difference in the maternal and neonatal outcomes between patients discharged after 24 h versus 72 following cesarean section ? J Matern Fetal neonatal Med 2015 Jun 5:1-5. Abstract.
 19. Hauck K and Zhao X. How dangerous is a day in Hospital ? Med Care 2011;49:1078-75.
 20. Gunnaarsdottir J, Bjornsdottir TE, Halldorsson TI and Geirsson RT. Shortened hospital stay for elective caesarean section after initiation of a fast-track program and midwifery home-care. Laeknabladid 2011;2011:97(8):407-12. Abstract.
-

Trabajos Originales

Hallazgos citológicos y factores de riesgo en citología cervical anormal en mujeres de pescadores del norte peruano, 2015.

Adriana Ruiz-Leud^{1,2,b}, Susy Bazán-Ruiz^{2,3,a}, Christian R. Mejía^{4,5,a}

¹Universidad Nacional de Piura. Piura, Perú.

²Escuela de Post Grado, Universidad Nacional de Piura. Piura, Perú.

³Escuela de Medicina, Universidad César Vallejo – Filial Piura. Piura, Perú.

⁴Escuela de Medicina Humana, Universidad Continental. Huancayo, Perú.

⁵Escuela de Posgrado, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

^aMédico Cirujano

^bMédico Anatómo Patóloga

RESUMEN

Introducción: El cáncer de cuello uterino es un problema de salud pública mundial, y es la segunda causa de muerte en el Perú; su estudio se ha realizado más en poblaciones de grandes ciudades, dejando de lado otras poblaciones que podrían tener un riesgo significativo.

Objetivo: Determinar la prevalencia y los factores asociados a los hallazgos citológicos anormales de cuello uterino en las mujeres de pescadores de una ciudad del norte peruano.

Métodos: Investigación transversal analítica de datos secundarios, se realizó un muestreo por conveniencia en las mujeres con vida sexual activa de una población semi urbana del norte peruano. La variable principal fue el hallazgo de lesiones pre invasoras e invasoras del cuello uterino según la citología observada, se cruzó con otras variables sociales, ginecológicas y sexuales; encontrando estadísticos de asociación crudos y ajustados.

Resultados: De las 144 encuestadas, el 20% tuvo una alteración citológica y el 26% no se habían realizado la prueba hace más de 3 años. El 14% fue positivo para lesión escamosa intra epitelial de bajo grado, el 1% tuvo un carcinoma escamoso invasor. Al realizar el análisis multivariado, se obtuvo una asociación entre lesión citológica y VPH ($p<0,001$), el tener inflamación severa ($p<0,001$), el tener un germen ($p=0,001$) y el haber iniciado las relaciones sexuales a los 14 años o menos ($p=0,024$), ajustado por el usar anticonceptivos y el haberse realizado un Papanicolaou.

Conclusiones: Se reporta algunos factores asociados en una población sexualmente activa, que reflejan una gran prevalencia de lesiones asociada a factores que deben ser intervenidos.

PALABRAS CLAVES: Papanicolau, mujeres, factores asociados, hallazgos histológicos anormales, Perú. (fuente: DeCS BIREME)

SUMMARY

Introduction: Cervical cancer is a global public health problem, and is the second leading cause of death in Peru; the study was conducted more in populations of large cities, leaving aside other populations that could have a significant risk.

Objective: To determine the prevalence and factors associated with abnormal cervical cytologic findings in women of fishermen in a city in northern Peru.

Methods: Cross-sectional analytical research of secondary data, convenience sampling was performed in women with active sex life in a semi urban population of northern Peru. The principal variable was the finding of pre invasive and invasive cervical lesions observed by cytology, crossed with other social, gynecological and sexual variables; statistical finding of crude and adjusted association.

Results: Of the 144 respondents, 20% had a cytological alteration and the 26% had not taken the test over 3 years ago. 14% were positive for squamous intra epithelial lesion low grade, 1% had an invasive squamous carcinoma. When performing multivariate analysis, an association between cytological lesion and HPV ($p<0.001$), having severe inflammation ($p<0.001$), having a germ ($p=0.001$) and initiating sexual intercourse at age 14 or less ($p=0.024$), adjusted for contraceptive use and Pap tests have been done.

Conclusions: Some associated factors in a sexually active population, reflecting a high prevalence of injury associated with factors that have to be operated.

KEYWORDS: Pap smear, women, associated factors, abnormal histological findings, Peru.
(Source: MeSH NLM)

INTRODUCCIÓN

El cáncer es un problema de salud pública a nivel mundial, en el Perú se ha reportado que la incidencia y mortalidad ha ido incrementando en el transcurso de los años; esto según lo reportado por el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) (1). Para el 2014 fue considerada la segunda causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares; siendo el cáncer de cuello uterino uno de los más importantes a nivel nacional y en ciudades grandes, como el caso de la ciudad norteña de Piura (2).

Para poder reducir considerablemente las tasas de prevalencia y mortalidad se han generado programas de detección -mediante el frotis cervical con el Papanicolaou más el seguimiento terapéutico adecuado-, siendo en Perú el más importante el programa de Salud Reproductiva y Planificación Familiar del Ministerio de Salud, creado en 1996 (3-5). Siendo importante porque gracias a estos programas se han reportado disminuciones en la incidencia y mortalidad del cáncer (6), sobre todo si se suma a la detección y prevención de los factores de riesgo conocidos para esta patología (7,8).

La gran mayoría de estudios en esta área han sido desarrollados en población urbana y de las grandes ciudades (5,6), dejando de lado a otros grupos importantes, como lo son

la población femenina de las ciudades costeras que dependen de la pesca. Por lo que el objetivo del estudio fue el determinar la prevalencia y los factores asociados a los hallazgos citológicos anormales de cuello uterino en las mujeres de pescadores de una ciudad del norte peruano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación transversal analítica en un poblado del norte peruano, basada en los reportes de lectura de las muestras de Papanicolaou (PAP); dicho poblado comparte características comunes con otras poblaciones de la costa norte, ya que dependen en su mayoría de la pesca, siendo éste sector importante para la economía peruana (9). Por lo que la zona tiene personas que dependen directa e indirectamente de la pesca industrial y artesanal, sumando miles de pescadores y sus familias que viven en la realidad evaluada (10).

La población de estudio estuvo constituida por las mujeres sexualmente activas, usuarias de la posta médica municipal Jesús María de Talara. La muestra fue seleccionada por medio de la técnica del muestreo no probabilístico (por conveniencia). Se incluyó a las mujeres sexualmente activas, que tenían una pareja que fuese pescador y que tuvieron una atención ginecológica en la campaña realizada en la Posta de Salud de Jesús María. Se excluyó

a las pacientes que se negaron a la participación de la toma de Papanicolaou (3 exclusiones).

La variable principal fue el hallazgo de lesiones pre invasoras e invasoras del cuello uterino, pudiendo ser: Lesión escamosa intra-epitelial de bajo grado (LIEBG), lesión escamosa intra-epitelial de alto grado (LIEAG), atipia de células escamosas (ASC, AS-H), atipia glandular (AGC) o el carcinoma escamoso invasor.

Para esto se procedió a realizar un "examen citológico de PAP", se determinó las características cito-histológicas del cuello uterino, luego se tomó una muestra según las recomendaciones internacionales para este procedimiento. Para la lectura de las características citológicas se aplicó la técnica de la observación directa en el microscopio, realizada en su totalidad por una única patóloga con más de dos décadas de experiencia en la materia y que siguió técnicas estándares y que han sido usadas en estudios similares en población del norte del Perú (11). Para la homogenización de los resultados se utilizó el Sistema Bethesda 2001, que permite identificar si la muestra es negativa para malignidad o presenta alguna anomalía celular como: Células escamosas atípicas (ASC-US), células glandulares atípicas (AGC), adenocarcinomas y lesiones intraepiteliales de bajo o alto grado. (12,13).

Además, se consideró las variables del diagnóstico previo del virus de papiloma humano -VPH- (si/no), el grado de inflamación de la muestra tomada (siendo la categoría severa la que se comparó a la no severa), el encontrar a un agente patógeno en el frotis (de las posibles opciones: Cándida, Gardnerella, Leptotrix, Trichomonas), la edad de la paciente (siendo la categoría: mayores de 30 la comparada versus las otras edades), el grado de instrucción de la paciente (superior versus no superior), el grado de instrucción de la pareja (superior versus no superior), la edad de inicio de relaciones sexuales (siendo la categoría: menores de 15 años la comparada versus las otras edades), el tener más de una pareja sexual (si/no), la percepción de fidelidad de la pareja (si/no), el haber tenido previamente una infección de transmisión sexual (si/no), el uso de anticonceptivos (si/no), la cantidad de partos previos (siendo la

categoría: multíparas la comparada versus las no multíparas), el antecedente previo de cáncer de cérvix (si/no), el conocer del VPH (si/no), el saber la forma de contagio del VPH (si/no), el saber qué consecuencias tiene la infección por VPH (si/no) y el antecedente de haberse realizado un PAP (si/no).

Estos datos fueron recolectados mediante una encuesta estructurada para la recolección del perfil epidemiológico de las pacientes, con énfasis en el análisis de algunos factores de riesgo para patología pre invasora e invasora del cuello uterino. Para su procesamiento se usó el programa Excel versión 2010 (para Microsoft Windows) y para el análisis estadístico el programa de Stata versión 11,1 (Stata Corporation, College Station, TX). Para la estadística descriptiva se utilizó las frecuencias y porcentajes en el caso de las variables categóricas, para las variables cuantitativas primero se obtuvo la normalidad de dichas variables, según eso se las describió con la mejor medida de tendencia central y de dispersión. En la estadística analítica se obtuvo la razón de prevalencia cruda (RPC), el intervalo de confianza al 95% (IC95%) y el valor p, todos obtenidos con modelos lineales generalizados, con familia Poisson y función de enlace log. Se consideró un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Se respetó todos los preceptos éticos para el manejo de información y la investigación con seres humanos, las pacientes fueron informadas del estudio y se les brindó el tratamiento cuando se les encontraba alguna alteración en sus resultados. Se contó con los permisos respectivos de las instituciones involucradas en la investigación. El proyecto fue aprobado por la Universidad Nacional de Piura, ya que sirvió para la tesis doctoral de la investigadora ARL.

RESULTADOS

De las 144 encuestadas, el 20,1% (29) tuvo una alteración citológica. El 13,8% positivo para lesión escamosa intra-epitelial de bajo grado (LIEBG), el 3,5% a lesión escamosa intra-epitelial de alto grado (LIEAG) y 0,7% para atipia glandular (AGC) o carcinoma escamoso invasor. Tabla 1

Tabla 1. Resultados del Papanicolau en mujeres de los pescadores del norte del Perú.

Resultados	N	%
Negativo	115	79,7
LIEBG	20	13,9
LIEAG	5	3,5
ASCUS	2	1,4
AGC	1	0,7
Carcinoma escamoso invasor	1	0,7
Total	144	100

Lesión escamosa intra-epitelial de bajo grado (LIEBG), lesión escamosa intra epitelial de alto grado (LIEAG), atipia de células escamosas (ASC, AS-H), atipia glandular (AGC).

El 95,1% de las mujeres del estudio fueron mayores de 18 años, el 49,3% de las pacientes y el 45,8% de sus cónyuges tenían educación primaria. El 51,4% inició sus relaciones sexuales entre los 15 a 18 años. El 95,1% ha tenido una sola pareja sexual. El 99,3% de las mujeres encuestadas respondieron que nunca habían tenido una enfermedad de transmisión sexual. Respecto al uso de anticonceptivos, el 54,2% de las mujeres de los pescadores afirmó que usaban la inyección, el 11,8% usaban la píldora, el 4,2% el condón y el 2,8% la T de cobre, un 25% no usa ningún método anticonceptivo. El 2,8% de las mujeres conoce sobre el control, el 100% no fuma, un 19,4% tienen antecedente familiar de cáncer. Un 4,9% conoce sobre el Virus del Papiloma Humano.

Con respecto a otros hallazgos de la lectura del Papanicolau, el 44% presentó *Cándida albicans*, el 38% infección por *Gardnerella* y el 2% tanto para *Leptotrix* como para *Trichomona*. Con respecto al tiempo de realización del último PAP, el 26,4% de las mujeres refirió que hacía más de 3 años que no se habían realizado la prueba del PAP, el 13,2% que hacía 3 años, 9% que hacía 2 años, 18,7% que hacía 1 año y el 6,9% manifestaron que nunca se habían realizado un PAP.

Al realizar en análisis bivariado, se obtuvo que el tener el diagnóstico previo de VPH ($p<0,001$), el tener inflamación severa ($p<0,001$), el haber encontrado un germen en el frotis ($p=0,001$), el haber iniciado las relaciones sexuales <15 años ($p=0,046$),

el usar anticonceptivos ($p=0,013$) y el haberse realizado un Papanicolaou ($p=0,028$) estuvieron asociados al tener una lesión citológica. Tabla 2

Al realizar en análisis multivariado, se obtuvo que estuvo asociado al tener una lesión citológica el tener el diagnóstico previo de VPH ($p<0,001$), el tener inflamación severa ($p<0,001$), el haber encontrado un germen en el frotis ($p=0,001$) y el haber iniciado las relaciones sexuales <15 años ($p=0,024$), ajustado por el usar anticonceptivos y el haberse realizado un Papanicolaou. Tabla 3

DISCUSIÓN

Una de cada cinco mujeres tuvo una citología anormal; siendo un resultado alto en relación a lo reportado por Rivera (3,2%), Tafurt-Córdova (2%) y por Filipi (4,8%) (14-16). Por otro lado, Grisales encontró similar resultado de citología anormal (16%), pero con una muestra cinco veces mayor a la estudiada, por lo que aún sigue siendo alta la prevalencia de alteraciones citológicas en nuestro estudio (17). Esto se podría deber a la diferencia de las poblaciones evaluadas, siendo éste un resultado bastante superior, lo que sería un claro indicador de que esta población tiene un riesgo aumentado para padecer una patología de mayor repercusión a mediano y largo plazo, por lo que se deben hacer las intervenciones del caso en el ámbito educativo y preventivo-promocional. Existen algunas investigaciones que

Tabla 2. Análisis bivariado de tener lesión citológica según los factores asociados

Variable	Lesión citológica N (%)		RPc(IC95%)	Valor p
	Si tiene	No tiene		
Virus de papiloma humano	9(31,0)	0(0,0)	6,75(3,07-14,8)	<0,001
Inflamación severa	22(75,9)	26(22,6)	6,28(2,69-14,7)	<0,001
Germen presente en frotis	3(10,3)	65(56,5)	0,13(0,04-0,43)	0,001
Edad más de 30 años	22(75,9)	74(64,4)	1,57(0,67-3,68)	0,298
Instrucción superior	0(0,0)	18(15,7)	No aplicable por los datos	
Instrucción superior de la pareja	1(3,5)	11(9,6)	0,39(0,05-2,89)	0,359
Relaciones sexuales <15 años	7(24,1)	10(8,7)	2,38(1,02-5,56)	0,046
Más de una pareja	0(0,0)	7(6,1)	No aplicable por los datos	
Pareja es fiel	2(6,9)	32(27,8)	0,24(0,06-1,01)	0,051
Tiene ITS	0(0,0)	3(2,6)	No aplicable por los datos	
Usa anticonceptivos	15(51,7)	90(78,3)	0,40(0,19-0,82)	0,013
Es múltipara	24(82,8)	102(88,7)	0,69(0,26-1,80)	0,443
Antecedente de cáncer de cérvix	7(24,1)	17(14,8)	1,59(0,67-3,72)	0,285
Escuchó del VPH	0(0,0)	9(7,9)	No aplicable por los datos	
Del contagio de VPH	0(0,0)	5(4,4)	No aplicable por los datos	
Que produce VPH	0(0,0)	2(1,8)	No aplicable por los datos	
Se ha realizado un PAP	27(93,1)	78(67,8)	5,01(1,19-21,1)	0,028

RPc (Razón de prevalencia cruda), IC95% (Intervalo de confianza al 95%) y valor p obtenidos con modelos lineales generalizados, con familia Poisson y función de enlace log.

Tabla 3. Análisis multivariado de tener lesión citológica según los factores asociados estudiados.

Variable	Lesión citológica N (%)		RPa(IC95%)	Valor p
	Si tiene	No tiene		
Virus de papiloma humano				
Si	9(31,0)	0(0,0)	3,29(1,89-5,74)	<0,001
No	20(69,0)	115(100,0)		
Inflamación severa				
Si	22(75,9)	26(22,6)	4,11(2,03-8,34)	<0,001
No	7(24,1)	89(77,4)		
Germen presente en frotis				
Si	3(10,3)	65(56,5)	0,20(0,08-0,52)	0,001
No	26(89,7)	50(43,5)		
Relaciones sexuales <15 años				
Si	7(24,1)	10(8,7)	2,08(1,10-3,94)	0,024
No	22(75,9)	105(91,3)		
Usa anticonceptivos				
Si	15(51,7)	90(78,3)	0,69(0,41-1,18)	0,175
No	14(48,3)	25(21,7)		
Se ha realizado un PAP				
Si	27(93,1)	78(67,8)	2,75(0,90-8,36)	0,075
No	2(6,9)	37(32,2)		

RPa (Razón de prevalencia ajustada), IC95% (Intervalo de confianza al 95%) y valor p obtenidos con modelos lineales generalizados, con familia Poisson y función de enlace log.

muestran que se puede llegar a una reducción del riesgo si estas intervenciones son adecuadas.

Según los hallazgos de alteraciones en los resultados citológicos, estos fueron similares a los reportados por Fillipi, ya que en su estudio muestra que el 1,6% tenía LIEBG; 0,2% LIEAG; 2,8% ASC-US; 0,2% AGC y 0,1% carcinoma (16); que también concuerda con lo reportados por Rivera, en donde el 0,5% LIEBG; 0,2% LIEAG; 1,2% ASC-US y 0,2% AGC (14). Sin embargo, sus porcentajes de ASC-US y carcinoma fueron ligeramente menores a los nuestros, esto podría deberse a múltiples razones, siendo las más comunes la falta de información y medidas de prevención. También se han encontrado reportes en donde se han dado mayores porcentajes de estos resultados anómalos, sobre todo en poblaciones urbanas de Colombia (17,18), lo que nos muestra que se deben realizar programas de información,

detección y apoyo, para que estos hallazgos no se conviertan en un problema de salud pública.

A pesar que fueron pocas las diagnosticadas con VPH, esto fue estadísticamente significativo para su asociación con la patología anómala; esto es similar a lo encontrado por Rivera (14), aunque el porcentaje que encontramos es mínimo a comparación por lo reportado en ciertas poblaciones (17,19). Esto podría deberse al sesgo de información, ya que se les preguntó a las propias pacientes si es que tenían conocimiento de un diagnóstico de VPH, lo que podría estar infraestimando la real cifra; lo que pone en manifiesto la necesidad de que se generen programas de detección de este virus, ya que en la actualidad se ha demostrado su gran asociación con esta patología cancerosa. Se recomienda la realización de mayor investigación acerca del conocimiento y tamizaje que se hayan podido realizar las mujeres

en edad y con factores de riesgo importantes.

También se encontró que casi la totalidad tenían algún grado de inflamación en el resultado de citología, siendo este resultado estadísticamente significativo para desarrollar citología anormal, lo que concuerda con lo reportado por Tafurt-Cardona, en donde el 37% de las mujeres presentaron algún grado de inflamación (15). Esto reafirma el gran potencial que tiene este examen para el tamizaje de patología cervical femenina, por lo sencillo, económico y funcional que resulta; debiendo ser uno de los pilares en la lucha contra la neoplasia cervical femenina.

El haber iniciado relaciones sexuales antes de los 15 años estuvo asociado a tener una citología anormal; similar resultado fue encontrado por Tafurt-Cardona (15) y por Grisales (17), quienes encontraron que el iniciar la vida sexual en la adolescencia fue significativo para el desarrollo de lesiones pre-neoplásicas. A pesar que existen múltiples evidencias que esto muestra una gran asociación, aún no se logra reducir éste factor de riesgo, por lo que se debe enfatizar la educación sexual en los diferentes centros educativos y hogares.

Un gran porcentaje de mujeres no tenían antecedente de haberse realizado un Papanicolaou previo; esto fue similar a lo encontrado por Alterio (44%), Huamaní (34%), Cogollo (56%), Castro (20%) y Grisales (17-20); lo que significa que se aún no se realiza un tamizaje adecuado para el despistaje de cáncer de cuello uterino, ya que es sabido que mediante la toma periódica de Papanicolaou se puede reducir las frecuencias de este tipo de patologías neoplásicas (6); se recomienda realizar investigaciones que determinen los factores que se asocian a una no realización de esta prueba en poblaciones vulnerables, ya que puede que existan poblaciones que tengan dificultades económicas y/o logísticas para su realización.

Una de las limitaciones importantes del estudio es el sesgo de selección, ya que se reclutó a las participantes en una campaña de despistaje de cáncer de cérvix, por lo que los porcentajes pudieron estar mal representados, debido a que a esta campaña pudiesen haber asistido las mujeres que tenían más riesgo de esta enfermedad, por

lo que no se puede extrapolar los resultados a todo el poblado. A pesar de esta limitación los resultados son importantes porque dan resultados no explorados con anterioridad en este tipo de áreas de la costa norte peruana, ya que el objetivo del estudio no fue el encontrar prevalencias, sino el encontrar asociaciones entre las variables, que sí pudo ser resuelto a pesar de esta limitación.

En base a los resultados encontrados se concluye que una de cada cinco mujeres de pescadores tienen lesiones cérvico-vaginales detectadas en la anatomía patológica; incrementó la frecuencia de lesión citológica el tenido el diagnóstico previo del virus de papiloma humano, el tener una inflamación severa, el haber iniciado sus relaciones sexuales antes de los 15 años de edad y el que se haya realizado anteriormente un papanicolaou, por el contrario, el que se encuentre un germen en el frotis disminuyó la frecuencia de lesión citológica

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Datos epidemiológicos. (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>
2. Ministerio de Salud. Análisis de la Situación del cáncer en el Perú, 2013. Noviembre 2013. (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf
3. Herbst A. Detection, prevention, and treatment of cervical neoplasia: The clinical Challenge. *Am J Obstet Gynecol.* 1996; 175(4):1087.
4. Ministerio de Salud. Acerca del Programa Nacional de Salud Reproductiva y Planificación Familiar. (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: <http://www.minsa.gob.pe>
5. Restrepo H, González J, Roberts E, Livak J. Epidemiología y control del cáncer del cuello uterino en América Latina y el Caribe. *Bol of Sanit Panam.* 1987; 102 (6): 578-593.

6. Ortiz R, Uribe C, Díaz L, Dangond Y. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino. *Rev. Colomb de Obstetricia y Ginecología*. 2004; 55(2): 146-160.
7. Long B, Phipps W, Cassmeyer V. *Enfermería Médico quirúrgica: un enfoque del proceso de enfermería*. Editorial Harcourt Brace, 1998, España.
8. Ludmir A, Cervantes R, Castellano C. *Ginecología y Obstetricia: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento*. 1ª ed. Perú: Consejo Nacional de Ciencia y tecnología, 1996; 1131-32.
9. Programa de formación a organizaciones sindicales peruanas. Los Bancos de pesca del Perú. International Labour Foundation for Sustainable Development (Sustainlabour). (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: http://www.sustainlabour.org/documentos/Pesca_04abril2014.pdf
10. Martínez E, Pérez E. Informe sobre la situación de la pesca artesanal y posibilidades de aplicación del extensionismo pesquero en las comunidades de pescadores artesanales del norte del Perú. (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: <http://www.futurosostenible.org/pdf/informe%20final%20misi%F3n%20extensionismo%20pesquero%20norte%20de%20per%FA%20..pdf>
11. Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D, Benites-Cóndor Y, et al. Severidad de la inflamación en los reportes de Papanicolaou según agente etiológico encontrado en un hospital público del norte del Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2016; 81(1): 32-37.
12. Lacruz C. Nomenclatura de las lesiones cervicales (de Papanicolaou a Bethesda 2001). *Rev Esp Patol*. 2003; 36(1): 5-10.
13. Moscicki AB, Schiffman M, Kjaer S, Villa LL. Updating the natural history of HPV and anogenital cancer. *Rev. Vaccine*. 2006; 24(3):42-51.
14. Rivera B, Quintero J. Prevalencia de lesiones intraepiteliales escamosas y factores de riesgo en las usuarias del servicio de citología del laboratorio docente asistencial [tesis]. Medellín: Universidad de Antioquia, escuela de bacteriología y laboratorio clínico, microbiología y bioanálisis; 2006. (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: <http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/394/1/evalenciaLesionesIntraepitelialesEscamosas.pdf>
15. Tafurt-Cardona Y, Acosta-Astaiza C y Sierra-Torres C. Prevalencia de citología anormal e inflamación y su asociación con factores de riesgo para neoplasias del cuello uterino en el Cauca, Colombia. *Rev. Salud pública*. 2012; 14 (1): 53-66.
16. Kozeta F, Anila X. Assessment of Cervical Cytological Data in Albanian Females. *Rev. Asian Pac J Cancer Prev*. 2014; 15(5):2129-32.
17. Grisales H, Venegas A, Gaviria A, Castaño J, et al. Prevalencia de anomalías de células epiteliales y factores asociados en mujeres de un municipio rural colombiano. *Rev Biomédica*. 2008; 28 (1): 271-83.
18. Romero I, Ceballos C, Monterrosa A. Lesiones premalignas y malignas de cérvix en adolescentes y mujeres jóvenes. Clínica Maternidad Rafael Calvo, Cartagena. *Rev. Med UNAB*. 2009; 12 (1): 14-18.
19. Pérez L, Mantilla Y, Pérez R. Relación de algunas variables epidemiológicas en pacientes con el diagnóstico de NIC asociado a VPH. *Rev. Mediciego* 2013; 19 (2). (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdc132i.pdf>
20. Alterio G, Mendoza I, Mendoza R, Peraza E, Pérez H y Sánchez A (2005 Venezuela) Hallazgos citológicos y factores de riesgo para patología pre invasores e invasores de cuello uterino. Área de influencia del ambulatorio urbanotipo II "Dr. Rafael Pereira". Barquisimeto,

estado Lara (Venezuela). (citado el: 25 de Junio del 2016) Hallado en: www.respyn.uanl.mx/viii/3/articulos/hallazgos_citologicos.htm

21. Huamani Ch y col. Conocimientos y actitudes sobre la toma de Papanicolaou en mujeres de Lima, 2007. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008; 25(1): 44-50.
 22. Cogollo Z, Castillo I, Torres B, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas de mujeres de 18 y 49 años frente a la citología cervicouterina en instituciones de salud pública de Cartagena (Colombia). Rev. Salud Uninorte. 2010; 26 (2): 223-31.
 23. Castro M, Morfin R, Sánchez S, Roca J, et al. Perú – Motupe. Nivel de conocimiento sobre cáncer cervical y el Papanicolaou en relación al temor, estrés o vergüenza al tamizarse: estudio transversal en una comunidad pobre. Rev Per Ginecol Obstet. 2005; 51(2): 64-99.
-

Trabajos Originales

Tratamiento médico del embarazo ectópico no complicado; experiencia del hospital regional de Talca

Paula Celis M¹, Francisco Fuentes Q, Daniela Migueles R², Adriana Doren V^{3,4}

¹Becado Obstetricia y Ginecología Universidad Católica del Maule

²Interna Obstetricia y Ginecología Universidad Católica del Maule

³Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Regional de Talca

⁴Departamento de Obstetricia y Ginecología Universidad Católica del Maule.

RESUMEN

El tratamiento médico del embarazo ectópico (EE) no complicado es una alternativa para el manejo de esta patología. Existen distintos criterios para su uso y las tasas de éxito publicadas son variadas.

Realizamos una revisión de 34 casos de pacientes con diagnóstico de EE no complicado en el Hospital Regional de Talca, reportándose una tasa de éxito con dosis única de metotrexato de 65%. Un 20,5% de las pacientes requirieron una dosis adicional de metotrexato. La tasa total de éxito con tratamiento médico alcanzó un 73,5%.

El manejo médico es una alternativa efectiva a la cirugía en pacientes bien seleccionadas. Se debe evaluar de manera local los criterios de inclusión para el tratamiento médico del EE no complicado.

PALABRAS CLAVES: Embarazo ectópico, tratamiento médico, metotrexato.

ABSTRACT

Medical treatment of non complicated ectopic pregnancy is an alternative for the management of this pathology. There are different criteria for its use, and published success rates are heterogeneous.

We reviewed 34 cases of patients with diagnosis of no complicated ectopic pregnancy in Hospital Regional de Talca, and we reported a success rate of 65% with a single dose of methotrexate. 20,5% of patients needed an additional dose of medication. The global success rate of medical treatment was 73,5%.

No surgical management is an effective alternative for well-selected patients. The criteria for medical treatment of no complicated EE must be evaluated locally.

KEYWORDS: ectopic pregnancy, medical treatment, methotrexate

INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico (EE) consiste en la implantación de un óvulo fertilizado fuera de la cavidad endometrial y ocurre en aproximadamente el 2% de los embarazos (1-3). Esta condición es responsable del 6% de las muertes maternas del primer trimestre (3-4). En países desarrollados se ha producido una reducción

de la mortalidad por esta patología gracias a los avances en el diagnóstico precoz, principalmente debido a la ecografía de alta resolución y la disponibilidad de curva de β -hCG (3-6).

La mayoría de los EE ocurren en la trompa de Falopio (98%), siendo otras posibles ubicaciones el cérvix, la cicatriz de histerotomía, el ovario y la cavidad abdominal (2-4).

Las tres alternativas existentes para el

manejo del EE son la cirugía (salpingostomía o salpingectomía), el tratamiento médico y el manejo expectante (3, 4, 7, 8).

El tratamiento médico es una opción segura y eficaz en pacientes seleccionadas, y se basa en el uso de metotrexato intramuscular (im) (3-4, 9-12).

Existen diversos protocolos de tratamiento médico, que incluyen alternativas con dosis única de metotrexato o dosis múltiple de este medicamento. La dosis única de metotrexato no ha mostrado diferencias en tasas de éxito respecto a la dosis múltiple, pero sí se asocia a menor frecuencia de efectos adversos y una menor necesidad de controles (13-17).

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo a partir de la base de datos de las pacientes que utilizaron metotrexato por diagnóstico de EE no complicado ingresadas entre julio del año 2007 y junio del año 2015 en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Regional de Talca. Se analizó un total de 34 casos. Las variables estudiadas fueron edad, factores de riesgo (uso de DIU, cirugía abdominal previa, embarazo ectópico previo), edad gestacional al diagnóstico, nivel de subunidad beta de gonadotropina coriónica humana (β -hCG) previo al manejo, tamaño de la masa anexial y seguimiento posterior (necesidad de dosis adicional de metotrexato y necesidad de tratamiento quirúrgico).

Para comparación de promedios se usó la Prueba T de Student con nivel de significación estadística del 5% ($\alpha=0,05$).

RESULTADOS.

Durante el período de estudio 34 pacientes con diagnóstico de EE no complicado fueron sometidas a tratamiento médico según protocolo local con metotrexato im en dosis única. La edad promedio al momento del diagnóstico fue 30.6 ± 5.2 años. El promedio de la dosis usada de metotrexato fue 77 mg (rango de 50 a 100 mg) administrado por vía im. La dosis fue calculada según norma local de 50 mg por m².

En relación a los factores de riesgo: 10 mujeres (29.4%) tenían antecedente de embarazo ectópico previo, 15 (44.1%) de cirugía abdominal previa y 10 (30.3%) pacientes habían sido usuarias de DIU.

Al momento del diagnóstico el retraso menstrual fue de un mínimo de 2 a un máximo de 8 semanas, con un promedio de 5.5 semanas. El tamaño de la masa anexial presentó un rango de 9 a 77 mm, con un promedio de 25.0 ± 12.9 mm. En ningún caso se detectó actividad cardíaca embrionaria. Los valores iniciales de β -hCG presentaron un rango de 49 a 5436 mUI/ml, con un promedio de 1949.1 ± 1582.6 mUI/ml.

De las 34 pacientes sometidos a tratamiento médico, 7 (20.5%) requirieron de una segunda dosis de metotrexato al no descender la β -hCG según lo esperado (15% entre el día 4 y 7). Siete (20.5%) pacientes requirieron manejo quirúrgico de urgencia dado complicación del EE, definido como abdomen agudo. El porcentaje de éxito para el tratamiento médico con dosis única de metotrexato fue del 65% y el porcentaje total de éxito (una o dos dosis) alcanzó un 73.5%.

La tabla 1 muestra datos comparativos entre pacientes que tuvieron éxito con metotrexato dosis única, los que requirieron dosis adicional y quienes fueron sometidas a cirugía. La comparación de la β -hCG promedio al ingreso según la prueba t de Student entre metotrexato dosis única y cirugía muestra un valor $p=0,17$, es decir no existen diferencias significativas. Tampoco hubo diferencias significativas al comparar β -hCG promedio al ingreso entre metotrexato dosis única y metotrexato dosis adicional.

A eliminar de la muestra las pacientes que no cumplían con los criterios de selección para tratamiento médico publicados en guías recientes (3 pacientes con masa anexial mayor a 35 mm y 2 pacientes con β -hCG mayor a 5000 mUI/ml), se observó una diferencia significativa en el valor de β -hCG al ingreso entre la muestra total y la muestra seleccionada ($p=0,0003$). En cambio no hubo diferencias significativas al comparar el diámetro promedio de la masa anexial de ambos grupos. La tabla 2 muestra la comparación entre la muestra original y la seleccionada por criterios de inclusión.

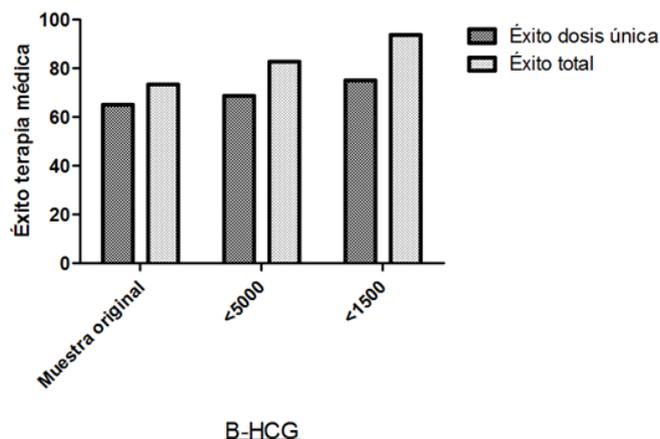
Al eliminar de la muestra las pacientes con β -hCG > 1500 mUI/ml se obtiene una tasa de éxito del 75% con dosis única y 93.75% con terapia médica (una o dos dosis). La Figura 1 muestra la comparación entre la tasa de éxito del tratamiento médico entre la muestra original, pacientes con β -hCG < 5000 mUI/ml y pacientes con β -hCG < 1500 mUI/ml.

Tabla 1. Datos comparativos entre pacientes que tuvieron éxito con metotrexato dosis única, las que requirieron dosis adicional y quienes necesitaron cirugía.

	Metotrexato dosis única	Metotrexato dosis adicional	Cirugía
Edad (media±DS)	30.7 ± 5.3	31.9 ± 4.9	30.7 ± 6.7
β-hCG al ingreso (media±DS)(mUI/ml)	1689.5 ± 1481.5	1472 ± 671.8	3190.4 ± 1818.5
Diámetro masa anexial (media ±DS) (mm)	24.6 ± 8.9	22.8 ± 10.0	26.3 ± 23.1
Pctes con antecedente embarazo ectópico previo (n)	6	3	2
Pctes con líquido libre (n)	3	1	1
Pctes con antecedente uso DIU (n)	8	0	3
Total pctes	22	7	7

Tabla 2. Comparación entre la muestra total original y la seleccionada por criterios de inclusión reportados en la literatura para tratamiento médico

	Muestra total	Seleccionada por criterios
Edad (promedio±DS)	30.6 ± 5.2	30.4 ± 5.6
β-hCG al ingreso (promedio±DS) (mUI/ml)	1949.1 ± 1582.6	1627 ± 1220.1
Diámetro masa anexial (promedio±DS) (mm)	25.0 ± 12.9	21.9 ± 5.5
Dosis adicional (n y promedio)	7 (20.5%)	7 (24.1%)
Cirugía (n y promedio)	7 (20.5%)	4 (13.7%)
Total pacientes (n)	34	29
Éxito dosis única mtx	65%	68.9%
Éxito terapia médica	73.5%	86.2%

Figura 1. Comparación entre la tasa de éxito del tratamiento médico entre la muestra original, pacientes con β-hCG<5000 mUI/ml y pacientes con β-hCG<1500 mUI/ml.

DISCUSIÓN

El embarazo ectópico ha pasado de ser un cuadro de riesgo vital a una condición que suele diagnosticarse y tratarse oportunamente. Esto gracias al mayor conocimiento de los factores de riesgo, el uso de la ultrasonografía, la medición de β -hCG y a las alternativas terapéuticas disponibles en la actualidad (3-6).

El 67.6% de nuestras pacientes presentaba algún factor de riesgo, siendo esto superior a lo mostrado en la literatura, donde en el 50% de las pacientes no es posible identificar factores predisponentes (3-6).

La tasa total de éxito con terapia médica en nuestro estudio alcanzó un 73.5%. Esto coincide con los datos publicados internacionalmente, en los que la efectividad del metotrexato fluctúa entre 63% y 96,7% (4,10-12). La heterogeneidad en el éxito de la terapia médica depende de una serie de factores, entre los que destacan los criterios de selección de pacientes. Éstos son los niveles de β -hCG previo al tratamiento, el tamaño de la masa anexial y la presencia de latidos cardíofetales (12-15).

En esta revisión el 20.5% de las pacientes necesitó una dosis adicional de metotrexato y ninguna paciente requirió una tercera dosis. En relación a esto se debe evaluar el cambio de protocolo de dosis única a protocolo de dos o más dosis, ya que según guías recientes estos esquemas tendrían un mayor éxito, pero asociándose a un aumento de efectos adversos (4, 13, 17, 18).

Las tasas de fertilidad futura reportadas en la literatura son similares entre tratamiento médico y quirúrgico (3, 4, 9, 10, 12, 15). Esta variable no fue estudiada en nuestro trabajo pues debemos tener mayor tiempo de seguimiento.

La terapia médica en nuestro centro se ha convertido en una alternativa segura y eficaz, pero se debe tener especial cuidado en la selección de las pacientes. Mientras menor valor de β -hCG de las pacientes seleccionadas para tratamiento médico, mejor será el porcentaje de éxito (93.75% en nuestro estudio con β -hCG < 1500). Se debe tener en consideración que estudios recientes muestran que con valores de β -hCG menor a 2000 mUI/ml no habría diferencia significativa entre terapia médica y manejo expectante (16,18).

En conclusión, se debe evaluar de manera local los criterios de selección para

terapia médica con el objetivo de conseguir la mayor tasa de éxito con el menor riesgo para nuestras pacientes, considerando también el mejor protocolo para uso de metotrexato.

REFERENCIAS

1. Talwar P, Sandeep K, Naredi N, et al. Systemic methotrexate: An effective alternative to surgery for management of unruptured ectopic pregnancy. *Med J Armed Forces India* 2012;69(2):130-3.
2. Cecchino GN, Araujo Junior E, Elito Junior J. Methotrexate for ectopic pregnancy: when and how. *Arch Gynecol Obstet* 2014;290(3):417-23.
3. Clinical practice guideline: The diagnosis and management of ectopic pregnancy. Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland 2014.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Medical management of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 2008;111:1479-85.
5. Barash OH, Buchanan EM, Hillson C. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. *Am Fam Physician*. 2014;90(1):34-40.
6. Ayaz A, Emam S, Farooq MU. Clinical course of ectopic pregnancy: A single-center experience. *J Hum Reprod Sci* 2013;6(1):70-3.
7. Barnhart KT. Clinical practice. Ectopic pregnancy. *N Engl J Med* 2009;361(4):379-87.
8. Ectopic pregnancy and miscarriage: Diagnosis and initial management in early pregnancy of ectopic pregnancy and miscarriage. Royal College of Obstetrician and Gynaecologist 2012.
9. Bachman EA, Barnhart K. Medical management of ectopic pregnancy: a comparison of regimens. *Clin Obstet Gynecol* 2012;55(2):440-7.
10. Rana P, Kazmi I, Singh R, et al. Ectopic pregnancy: a review. *Arch Gynecol Obstet* 2013;288(4):747-57.
11. Erdem M, Erdem A, Arslan M, et al. Single-dose methotrexate for the treatment of unruptured ectopic pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2004;270(4):201-4.
12. Capmas P, Bouyer J, Fernandez H. Treatment of ectopic pregnancies in 2014: new answers to some old questions. *Fertil Steril* 2014;101(3):615-20.

13. Alleyassin A, Khademi A, Aghahosseini M, et al. Comparison of success rates in the medical management of ectopic pregnancy with single-dose and multiple-dose administration of methotrexate: a prospective, randomized clinical trial. *Fertil Steril* 2006;85(6):1661-6.
 14. Helmy S, Bader Y, Pablik E, et al. Cut-off value of initial serum beta-hCG level predicting a successful MTX therapy in tubal ectopic pregnancy: a retrospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;179:175-80.
 15. Demirdag, E., Guler, I., Abay, S. et al. *Ir J Med Sci* (2016). doi:10.1007/s11845-016-1419-5
 16. Silva P, Araujo E, Cecchino G, Elito J, Camano L. Effectiveness of expectant management versus methotrexate in tubal ectopic pregnancy: a double-blind randomized trial. *Arch Gynecol Obstet* 2015; 291:939–943.
 17. Hossam O, Salah R, Abdullah A. Comparison of double- and single-dose methotrexate protocols for treatment of ectopic pregnancy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2012;116: 67–71.
 18. National Institute for Clinical Excellence, NICE (2012). Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management in early pregnancy of ectopic pregnancy and miscarriage. Clinical Guideline No. 154. Manchester: NICE.
-

Trabajos Originales

¿Es posible disminuir la Incidencia de Encefalopatía Hipóxico Isquémica?

José M. Novoa P.^{1,2}, María Santos C³, Rodrigo Latorre R.^{1,2}, Álvaro Insunza F.^{1,2}, Ioulia Sakovets^{1,2}, Masami Yamamoto C.^{1,2}, Enrique Paiva W.^{1,2}

¹Unidad de Gestión Clínica de la Mujer y el RN. Hospital Padre Hurtado. Santiago, Chile.

²Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile.

³Interno Medicina. Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si una política local, establecida en la Maternidad del Hospital Padre Hurtado (HPH), para bajar la incidencia de Encefalopatía Hipóxico Isquémica es efectiva, sin incrementar en forma relevante la tasa de cesáreas.

Diseño: Estudio de cohorte.

Escenario: Unidad de Gestión Clínica de la Mujer y el Recién Nacido del Hospital Padre Hurtado.

Población: Neonatos mayores de 33 semanas de edad gestacional, nacidos en el Hospital Padre Hurtado durante los años 1999 y 2015.

Método: Se revisaron los resultados de una política de intervención para prevención de asfixia neonatal establecida en la Maternidad del Hospital Padre Hurtado durante un periodo de 14 años.

Resultados: Al analizar los datos de un total de 102.612 nacidos vivos, se constató una disminución en la incidencia de EHI en sus 3 grados de una tasa de 4.75/1.000 nacidos vivos previo a la intervención (grupo control) a una tasa de 1.46 por 1.000 nacidos vivos post intervenciones, con alta significancia estadística ($p=0,008$), llegando en los últimos 6 años a tasa promedio de 0.87/1.000 nacidos vivos. La tasa de EHI moderada y severa bajó de 1.15 por mil nacidos vivos a 0.62, también con alta significancia estadística ($p=0.02$). La tasa de cesáreas oscilo entre 26-29 % en estos años.

Conclusión: La introducción de intervenciones protocolizadas y sistematizadas por medio de la implementación de guías de manejo del trabajo de parto, la capacitación del equipo de profesionales y la auditoría continua de los casos de EHI en el Servicio de Maternidad del Hospital Padre Hurtado se asoció a una disminución significativa de EHI, manteniendo la tasa de cesáreas bajo 30%.

PALABRAS CLAVES: **Asfixia perinatal, encefalopatía hipóxico isquémica, recién nacido, neonato, guías, entrenamiento, programa de prevención.**

SUMMARY

Objectives: Determine whether a local policy to reduce the incidence of neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE), established at the Maternity Unit of Hospital Padre Hurtado (HPH), is effective without significantly increasing the cesarean rate.

Design: Cohort study.

Setting: Maternity unit of Hospital Padre Hurtado.

Population: Newborns older than 33 weeks born at Hospital Padre Hurtado between 1999 and 2015.

Methods: The results of a training policy to prevent HIE and perinatal asphyxia established at the Maternity unit of Hospital Padre Hurtado were reviewed during a period of 14 years.

Results: From a total of 102.612 newborns analyzed, results showed a decrease in all grades of HIE incidence, from a rate of 4.75 / 1,000 live births prior to intervention (control group) to a rate of 1.46 per 1,000 live births after interventions, with high statistical significance ($p=0.008$), it reached an average rate of 0.87/1000 for the last 6 years. The moderate and severe HIE rate decreased from 1.15/1000 to 0.62/1000, also with high statistical significance ($p=0.02$). During the same period of time, the cesarean rate varied between 26-29%.

Conclusion: The introduction of protocolized and systematized interventions through the implantation of Management guides, obstetrics emergency trainings to the professional team and continuous audit of the HIE cases at the Maternity unit Hospital Padre Hurtado was associated to a significant decrease of HIE, maintaining the rate of cesareans below 30%.

KEYWORDS: perinatal asphyxia, hypoxic-ischemic encephalopathy, new born, guides, training, prevention program.

INTRODUCCIÓN

Para la Obstetricia y Neonatología uno de los objetivos más importantes es la prevención y detección precoz de la alteración del intercambio placentario-fetal, y de esta manera disminuir la morbilidad neonatal. La asfixia aguda fetal da inicio a una cascada de eventos que como consecuencia final pueden llevar a daño neurológico; esto se manifiesta clínicamente en los RN de término o cercanos a término como una Encefalopatía Hipóxico Isquémica (EHI) la cual puede resultar en secuelas neurológicas y/o muerte. La mayoría de los fetos expuestos a hipoxia aguda se recuperarán de manera rápida con pronóstico favorable y libre de secuelas, pero un porcentaje se va a ver comprometido evolucionando con EHI. Las consecuencias neurológicas de ésta son variadas y pueden afectar el área motora, sensorial, cognitiva y conductual del sujeto. La intervención precoz durante el trabajo de parto es crucial para estos pacientes (1,2). Se ha observado que existen acciones que permiten disminuir las complicaciones y secuelas antes descritas, y dentro de esta es relevante un adecuado análisis del monitoreo electrónico fetal y realizar intervenciones de manera precoz, lo que obliga concomitantemente a contar con un equipo profesional entrenado.

La EHI es uno de los problemas médicos perinatales más importantes a nivel mundial, siendo una de las causas más importantes de mortalidad y secuelas neurológicas en el neonato. La incidencia de ésta en publicaciones de países desarrollados es de

aproximadamente 1-2 casos por 1.000 nacidos vivos (NV) (2), en Chile, existen muy pocos datos publicados (3,4) y se estima que es aproximadamente de 4-6 por mil NV (4), lo que correspondería a 986 – 1.480 neonatos afectados por año, lo que significa aproximadamente a 2.7 – 4.1 recién nacidos (RN) cada día en Chile. Del total de los neonatos con EHI, aproximadamente 2 por mil corresponden a EHI moderadas o severas, de estos 40-50% fallecen o quedan con secuelas. Se podría estimar que cada año en Chile, 250 a 300 neonatos fallecen o quedan con secuelas neurosensoriales y/o cursan con diferentes grados de parálisis cerebral. Todo esto constituye una causa importante de muerte y morbilidad neonatal en Chile, siendo un problema de gran magnitud y relevancia para las familias afectadas, la salud pública, además conlleva un importante problema legal y ético.

Es importante especificar que el diagnóstico de EHI no es aplicable para neonatos prematuros debido a que en estos pacientes la lesión estructural debido a la asfixia es principalmente periventricular y se expresa como leucomalacia periventricular (5). En los RN de términos o cercanos a término el fenómeno hipóxico cerebral afecta la zona cortical y subcortical, expresándose clínicamente como Encefalopatía Hipóxico Isquémica.

Con estos antecedentes y con el objeto de disminuir la incidencia de la asfixia perinatal, pero sin incrementar significativamente la tasa de cesáreas, se diseñaron en la Maternidad del Hospital Padre Hurtado (HPH) del SSMSO, Guías de Manejo del trabajo de parto, que incluye en su contenido definiciones precisas de interpretación del

monitoreo fetal electrónico y la conductas a seguir en caso de registro anormal, sea sospechoso o patológico, con tiempos máximos definidos de interrupción del embarazo.

OBJETIVO

Determinar si una política local, establecida en la Maternidad del Hospital Padre Hurtado (HPH), para bajar la incidencia de Encefalopatía Hipóxico Isquémica es efectiva sin incrementar en forma relevante la tasa de cesáreas.

MÉTODO

Se realiza un estudio de cohorte en nacidos vivos mayores de 33 semanas de edad gestacional, durante el período comprendido entre los años 1999 a 2015 en la Maternidad del HPH. Como primera acción, se estableció un modelo para contener la tasa de cesáreas y prevenir la EHI, esto fue realizado mediante la implementación de una política local, elaborando Guías Clínicas y Protocolos para la regulación de las actividades clínicas. Surgen así las Guías Clínicas de Gobierno del Parto, la cual está ya publicada (4) y define claramente las acciones médicas en la atención de las parturientas, métodos para evaluación de la unidad feto placentaria, definición de un patrón de registro de latidos cardiorrespiratorios, lo que permite clasificarlo como normal, sospechoso y patológico, incluyendo el tiempo máximo esperado para lograr el nacimiento frente a un monitoreo electrónico fetal anormal y las indicaciones de otra vía de parto. Junto a esta primera intervención se realizó capacitación a médicos y matronas en el uso y aplicación de las guías establecidas. Como segunda acción se implementó el registro de gases de cordón en todo parto con registro anormal y/o en todo RN que requiera algún grado de reanimación. Como tercera acción se creó una instancia de reunión, de análisis de casos, con participación del equipo médico Obstétrico y Neonatológico del Servicio, la cual corresponde a una reunión ampliada en cada entrega de turno de Maternidad donde se analizan todos los casos de: cesárea y su causa, fórceps, registro patológico o sospechoso, neonatos que requirieron reanimación independiente del Apgar a los 5 min, cualquier mal resultado neonatal y otros eventos adversos maternos o neonatales. Simultáneamente, se diseñó un modelo de auditoría de todos los casos de EHI, los cuales son presentados en reunión ampliada de auditoría de todos los casos de EHI realizada dos veces al año y se estableció como cuarta acción la Tasa de Incidencia de EHI como indicador de calidad de la atención clínica. Además, en forma periódica se presentan en reuniones clínicas de servicio los resultados de la gestión

para contener mal resultado obstétrico y neonatal, para conocimiento de todos los miembros del servicio.

Para el análisis se estableció como grupo control la tasa de EHI en la población de nacidos antes de la intervención correspondientes al período 01 de enero 1999 al 31 diciembre 2001.

Este modelo de trabajo conjunto obstétrico-neonatal fue implementado en el HPH por primera vez a comienzos del 2002, y se ha mantenido hasta la fecha. Se realizó una capacitación el año 2010 en la Guía Clínica de Gobierno del Parto e interpretación de registro fetal.

El análisis estadístico se realizó utilizando test Mann-Whitney para muestras independiente.

RESULTADOS

Se analizan los datos obtenidos entre el 1 de enero de 1999 y el 31 de diciembre del 2015, período en el cual se registró un total de 102.612 nacidos vivos, de estos 20.001 corresponden a los años 1999-2001 que es el período pre intervención (grupo control), 50.586 RN de los años 2002-2009 posterior a la primera intervención y 32.064 NV en el período 2010-2015 posterior a segunda intervención (Tabla 1). Se registraron los casos de EHI según su grado, de acuerdo a la clasificación de Sarnat y Sarnat.

Durante los años 1999 a 2001, previo a la intervención, se registró una incidencia total de EHI de 4,75/1.000 NV con tasas anuales relativamente estables. Al analizar los períodos posteriores, se observa una disminución progresiva de ésta en relación al grupo control. Entre los años 2002 y 2009 la incidencia fue de 1,84/1.000 NV ($p=0,014$), observando un descenso aún mayor posterior a la segunda intervención en que la tasa de EHI fue de 0,87/1000 NV ($p=0,02$), entre los años 2010 y 2015 (Gráfico 1).

El mayor cambio de tasa de EHI se registró entre los años 2001 y 2002, donde disminuye la tasa de 4,97 a 2,64, siendo esto inmediatamente después de la primera intervención.

Al hacer el análisis de las EHI más graves (moderadas o severas) también se observa una disminución progresiva en la incidencia; entre los años 1999 a 2001 la incidencia fue de 1,15/1.000 NV (grupo control), luego entre los años 2002 a 2009 se obtuvo una tasa de EHI moderadas y severas de 0,73/1.000 NV posterior a la primera intervención ($p=0,06$) y entre los años 2010 a 2015 esta fue de 0,62/1.000 NV obtenida posterior a la segunda intervención con un $p=0,02$ (Gráfico 2).

La mayor disminución de la incidencia para EHI moderada-severa se observa en los primeros años de establecida esta intervención, lo cual corresponde a

Tabla1. Datos nacidos vivos, casos de EHI e incidencia por año.

Año	Nº NV	Nº EHI Grado I-II-III	Tasa EHI Grado I-II-III por mil NV	Nº Casos EHI Mod. o Severa	Tasa de EHI Mod -Severa por mil NV.
1999	6.196	26	4,2	8	1,29
2000	6.757	34	5,03	6	0,89
2001	7.048	35	4,97	9	1,28
Periodo Pre Intervención	20.001	95	4,75	23	1,15
2002	6.815	18	2,64	5	0,73
2003	6.520	12	1,84	3	0,46
2004	6.292	13	2,07	6	0,95
2005	6.491	9	1,39	3	0,46
2006	6.199	15	2,42	4	0,65
2007	6.311	7	1,11	6	0,95
2008	5.795	6	1,04	4	0,69
2009	6.163	13	2,11	6	0,97
Periodo Post 1º Intervención	50.586	93	1,84	37	0,73
2010	6.081	6	0,99	3	0,49
2011	5.708	4	0,7	3	0,53
2012	5.315	4	0,75	4	0,75
2013	5.342	4	0,75	3	0,56
2014	5.028	6	1,19	4	0,8
2015	4.590	4	0,65	3	0,65
Periodo Post 2º Intervención	32.064	28	0,87	20	0,62

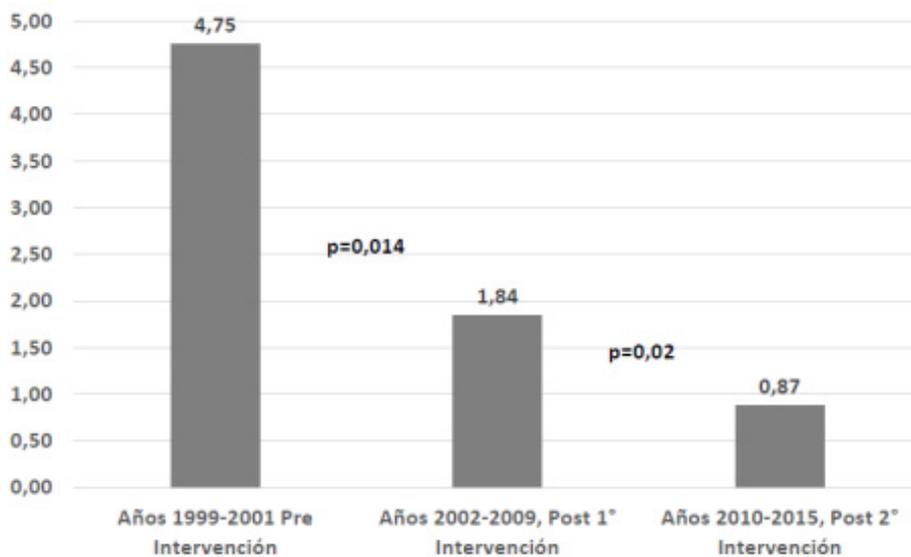
Gráfico1. Tasa de incidencia de EHI Total (Grado I-II-III)

Gráfico2. Tasa de incidencia de EHI Moderada y Severa

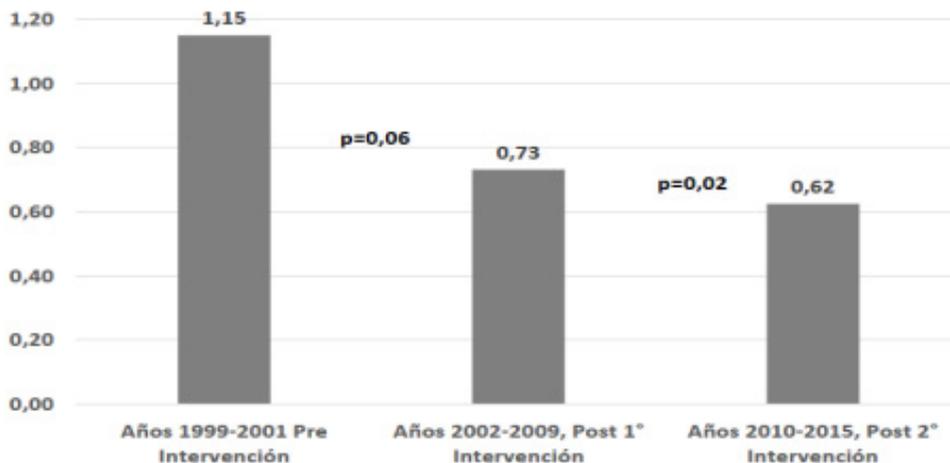


Gráfico3. Tasa de EHI Total, periodo pre y post intervención.

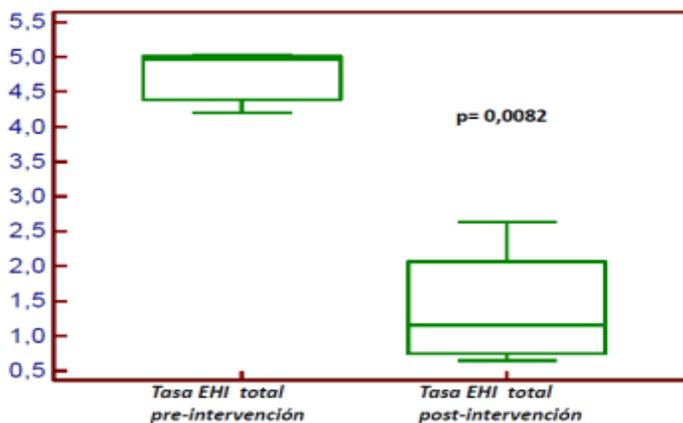
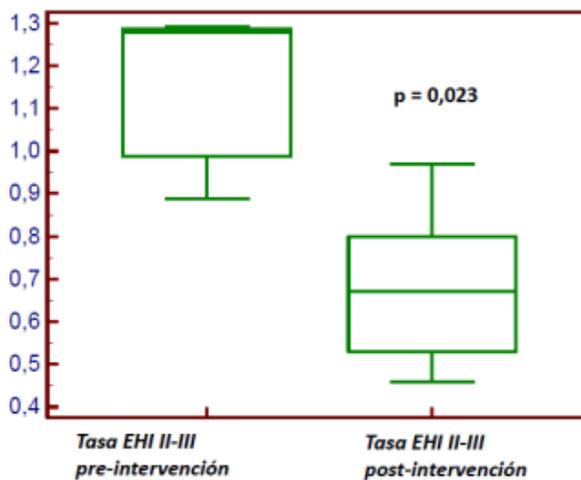


Gráfico4. Tasas de EHI Moderada y Severa, periodo de pre y post intervención.



los años 2001 y 2002 en que la tasa de incidencia de EHI moderada-severa baja de 1,28 a 0,73 por mil NV.

El análisis estadístico comparado del período pre-intervención versus el período total post-intervención, correspondiente a los años 2002-2015, mostró una alta significancia estadística para la incidencia de EHI total ($p=0,008$) (Gráfico 3) y para tasa de EHI moderada y severa ($p=0,023$) (Gráfico 4).

Durante todo el período estudiado la tasa de cesáreas se mantuvo sin cambios clínicamente relevantes, oscilando entre 26-29 % en estos años.

DISCUSIÓN

El análisis de la incidencia de EHI luego de las intervenciones realizadas, muestra que hubo una reducción significativa de ésta, la cual se ha sostenido a lo largo del tiempo y que se acentuó aún más luego de la segunda intervención. Nuestros resultados muestran que se disminuyó significativamente la tasa de EHI total (incluyendo los 3 grados) y aún más importante, también se logró una disminución en las EHI moderadas y severas, siendo éstas las asociadas a secuelas de alta relevancia. Luego de la primera intervención se observa el delta de incidencia entre cada año más importante, lo que confirma que la primera intervención fue altamente efectiva. No obstante, no podemos descartar que otros factores hayan influenciado en este cambio.

Nuestros resultados son concordantes con intervenciones similares realizadas en otros países. Un estudio realizado en Inglaterra (6), donde se inició un programa de capacitación continua y obligatoria que incluyó a la totalidad de matronas, obstetras y anestesistas de la maternidad y considera la interpretación de monitoreo electrónico fetal, utilizando como métodos de enseñanza, libro de pre-lectura de los casos, el que se estudia y completa antes del curso, conferencias basadas en evaluación de monitoreo electrónico fetal, discusión en grupos pequeños de casos y utilización de una estructura de información pro-forma que exige al médico clasificar y documentar cuatro características de monitoreo fetal electrónico: frecuencia cardíaca fetal basal, variabilidad, presencia o ausencia de aceleraciones y presencia o ausencia de desaceleraciones. El participante debía determinar una conducta basada en las circunstancias clínicas planteadas. Se realizó además una capacitación en estaciones de simulacro de emergencias obstétricas que incluían el manejo de las siguientes patologías: distocia de hombros, hemorragia posparto, eclampsia, parto gemelar, parto en podálica, reanimación de adultos (incluyendo resucitación cardiopulmonar) y

reanimación neonatal. Los resultados fueron medidos por tasa de Apgar a los 5 minutos menor o igual a 6 e incidencia de EHI. Los resultados de este estudio fueron favorables, observándose una disminución en la incidencia de RN con Apgar bajos de 80/10.000 a 45/10.000 NV en un período de 5 años, ellos observaron que la disminución de RN con Apgar 5 minutos menor o igual a 6 se correlaciona con la disminución en la incidencia de EHI, todos con significancia estadística.

En la actualidad este tipo de capacitaciones están fuertemente recomendadas y son requisito por el "Clinical Negligence Scheme for Trusts" en Inglaterra (7,8).

Una experiencia similar se presentó en una publicación realizada en Escocia (9), donde se expone un estudio retrospectivo con el objeto de determinar si han ocurrieron cambios en la incidencia de EHI durante un período de 12 años. Los resultados muestran un cambio importante de la morbilidad y mortalidad asociada a asfixia perinatal, disminuyendo de 2.86 a 0.91/1.000 NV, al analizar las variables estudiadas se observó una relación inversa con partos instrumentalizados, aumentando estos a medida que disminuye la incidencia de EHI. Se propone que esta disminución se debe a múltiples factores, dentro los cuales se incluyen la mejoría en neuroimágenes y monitorización, el desarrollo de guías clínicas en entrenamiento de interpretación de monitoreo fetal electrónico, programas de manejo de situaciones de riesgo y consultas más especializadas.

En nuestro caso la incidencia global de EHI se logró bajar de tasas cercana a 5.00 por mil a tasas por debajo de 0.90 por mil nacidos vivos en los últimos 5 años del período analizado.

La tasa de EHI total (0.87/1.000 NV) durante los últimos cinco años (2010 – 2015) es excepcionalmente baja para nuestro país como también a nivel internacional, considerando además que la mayoría de las EHI son grado I que tienen un buen pronóstico neurológico, y considerando además que la tasa de cesáreas se ha mantenido relativamente estable en este período.

Todo lo anterior apoya que intervenciones protocolizadas y sistematizadas aplicadas a un equipo de profesionales de salud, junto con una auditoría continua permiten generar un cambio significativo en una población determinada. Este método de trabajo clínico implementado es replicable en todos los servicios de maternidad que consideren que su tasa de EHI es superior a lo documentado en la literatura nacional e internacional. Se debe tener en cuenta que lo más importante es que la tasa de EHI a disminuir es la local, no dependiendo de otros centros, sólo de la realidad local.

Es necesario implementar indicadores locales

de gestión obstétrica como son la tasa de EHI total, tasa de EHI moderada y severa, además de tasa de Apgar 5 minutos menor o igual a 6 que permiten ir monitorizando el quehacer perinatal (10) para poder implementar medidas en forma contemporánea.

J., Ramírez R., Recomendaciones de organización, características y funcionamiento en Servicios o Unidades de Neonatología. *Rev Chil Pediatr* 2009; 80(2):168-187. <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v80n2/art10.pdf>

REFERENCIAS

1. Ahearne CE, Boylan GB, Murray DM. Short and long term prognosis in perinatal asphyxia: An update. *World J Clin Pediatr*. 2016 Feb 8;5(1):67-74. doi: 10.5409/wjcp.v5.i1.67. eCollection 2016. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4737695/pdf/WJCP-5-67.pdf>
2. Graham EM, Ruis KA, Hartman AL, Northington FJ, Fox HE. A systematic review of the role of intrapartum hypoxia-ischemia in the causation of neonatal encephalopathy. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199: 587-95. [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(08\)00776-X/fulltext](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(08)00776-X/fulltext)
3. Novoa JM., Milad M., Fabres J., Fasce J., Toso P., Arriaza M., Gandolfi C., Samamé M., Aspillaga C. Consenso sobre manejo integral del neonato con encefalopatía hipóxico isquémica. *Rev. Chil. Pediatr*. 2012; 83(5):492-501. <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v83n5/art12.pdf>
4. Latorre R., Carrillo J., Yamamoto M., Novoa JM., Valdés A., Insunza A., Paiva E. Gobierno del parto en el Hospital Padre Hurtado: Un modelo para contener la tasa de cesárea y prevenir la encefalopatía hipóxico-isquémica. *Rev. Chil Obst Ginecol* 2006; 71 (3): 196-200. <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v71n3/art09.pdf>
5. Volpe JJ. Neurología del recién nacido. 5° Edición, 2008. Unidad III.
6. Draycott T, Sibanda T, Owen L, Akande V, Winter C, Reading S, Whitelaw A. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG*. 2006 Feb;113(2):177-82. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2006.00800.x/epdf>
7. M James. Letter. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome?. *BJOG*. 2006 Aug;113(8):980-1.
8. Correspondence. RCOG 2006 *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 10.1111/j.1471-0528.2006.00963.x
9. Becher J, Stenson B, Lyon A. Is intrapartum asphyxia preventable? *BJOG* 2007;114:1442-1444. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2007.01487.x/epdf>
10. Novoa JM., Milad M., Vivanco G., Fabres

Artículo de Revisión

Manejo anestesiológico de pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo.

Antonia I. M. Cárdenas^{1a}, Jorge Carvajal^{2b}, Héctor J. Lacassie^{1b}

^aResidente de Anestesiología. ^bProfesor Asociado.

¹División de Anestesiología, ²División de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

Los Trastornos hipertensivos del embarazo (THE) contribuyen a la morbimortalidad materna y fetal. En Chile sigue siendo la 2^a causa de muerte materna. Las Sociedades Estadounidense (ACOG) y Canadiense (SOGC) de Ginecología y Obstetricia publicaron una actualización de sus guías de hipertensión en el embarazo, destacando cambios en definiciones y criterios diagnósticos. Se revisan las modificaciones con el objetivo de orientar el manejo anestesiológico de estas pacientes. Los THE se pueden clasificar en múltiples categorías, destacándose la preeclampsia. Ya no es requisito la proteinuria como criterio diagnóstico. Los signos de severidad afectan el pronóstico y deben ser pesquisados. Se recomienda la interrupción del embarazo a las 37 semanas, en ausencia de signos de severidad. La vía del parto es determinada por las condiciones obstétricas de la paciente. El manejo anestésico engloba el cuidado de crisis hipertensivas, convulsiones, analgesia en el trabajo de parto y anestesia para cesárea. Se recomienda la analgesia epidural precoz en el trabajo de parto y anestesia espinal para cesárea. No se recomienda la administración libre de fluidos endovenosos ni la monitorización invasiva, por el riesgo aumentado de complicaciones.

Palabras clave: **Preeclampsia; Hipertensión arterial; embarazo; analgesia; anestesia.**

ABSTRACT

Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP) contribute to maternal and fetal morbidity and mortality. In Chile, it is still the second leading cause of maternal death. The American (ACOG) and Canadian (SOGC) Societies of Obstetrics and Gynecology published an update of their hypertension guidelines in pregnancy, highlighting changes in definitions and diagnostic criteria. Modifications are revised in order to guide the anesthetic management of these patients. HDP can be classified into multiple categories, highlighting preeclampsia. Proteinuria is no longer required as diagnostic criteria. Severity features affect prognosis and should be actively searched. Interruption of pregnancy at 37 weeks is recommended, in the absence of signs of severity. Delivery should be determined by the obstetric conditions. Anesthetic management includes care of hypertensive crises, seizures, analgesia for labor and anesthesia for cesarean section. Early epidural analgesia is recommended in labor and spinal anesthesia for cesarean section. Intravenous fluids and invasive monitoring are not recommended due to increased complications risks.

Keywords: **Preeclampsia; Hypertension; pregnancy; analgesia; anesthesia.**

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial durante el embarazo actualmente se denomina Trastornos hipertensivos del embarazo. Tienen un amplio espectro clínico, pudiendo ser tardíos y benignos o trastornos de inicio precoz, graves y asociados a una alta morbimortalidad. A nivel mundial, los Trastornos hipertensivos del embarazo afectan a 3-8% de los embarazos¹ y contribuyen a la morbimortalidad materna y fetal. En Chile, en el período entre los años 2000 y 2009 fue la segunda causa de mortalidad materna en el embarazo².

En el futuro se espera un aumento en la incidencia de Trastornos hipertensivos del embarazo, dado un cambio en el perfil epidemiológico materno, con embarazos cada vez más tardíos y asociados a una mayor cantidad de comorbilidades maternas preexistentes lo que pudiera incrementar la presencia de factores predictivos de estos trastornos³. Esto se podría traducir en un aumento de la prevalencia de sus complicaciones, siendo de relevancia el conocimiento de la forma de manejo de estas pacientes.

En el año 2013 el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (CAOG) publicó una actualización de sus guías de hipertensión en el embarazo, con énfasis en el diagnóstico de estas pacientes y su manejo obstétrico. En 2014, la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Canadá (SOGC) publicó una actualización del manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo, la cual fue revisada en el 2016 por Sjauw y cols.³, incluyéndose el manejo anestésico de estas pacientes. En el siguiente artículo se incorporan las recomendaciones de ambas guías, de manera de orientar el manejo anestesiológico de pacientes con Trastornos hipertensivos del embarazo y proveer recomendaciones para la práctica clínica de los profesionales que se desempeñan en servicios de maternidad.

Generalidades sobre Trastornos Hipertensivos del Embarazo.

Los Trastornos hipertensivos del embarazo incluyen una amplia gama de alteraciones. Tradicionalmente han sido clasificados por el CAOG en 1) Preeclampsia-eclampsia; 2) Hipertensión crónica; 3) Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada e 4) Hipertensión gestacional, siendo esta última un trastorno hipertensivo diagnosticado en el embarazo, pero que no cumple criterios diagnósticos de preeclampsia⁴. La SCOG incluye una categoría extra que incluye aumentos de presión arterial (PA) no como la HTA transitoria y el efecto del delantal blanco, entre otros³.

Diagnóstico de Trastornos hipertensivos del embarazo y

preeclampsia:

Los criterios diagnósticos para la preeclampsia fueron modificados por la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en Embarazo (ISSHP) en 2014⁵. Definen la preeclampsia como la hipertensión de inicio después de las 20 semanas de gestación combinado con proteinuria (>300 mg/día), otras disfunciones de órganos maternos tales como insuficiencia renal, falla hepática, neurológica o hematológica, disfunción útero-placentaria o restricción del crecimiento fetal. Como la proteinuria ya no es necesaria en el nueva definición, la preeclampsia proteinúrica y no proteinúrica son ahora dos categorías separadas⁶.

La SOCG determinó criterios diagnósticos para los Trastornos hipertensivos del embarazo en general, destacando que es necesario diagnosticar primero la HTA en el embarazo y luego buscar patologías como la preeclampsia. Los criterios diagnósticos descritos por el CAOG y la SOCG se presentan en la tabla I.

Al momento de establecer criterios diagnósticos de preeclampsia, ambas guías definen que no es necesaria la proteinuria para establecerlo. En particular, la SOCG incita a no buscar proteinuria como diagnóstico, sino que como marcador de gravedad de la patología.

Existen situaciones que ameritan hacer un diagnóstico diferencial de preeclampsia ya que los cuadros clínicos pueden ser similares (tabla II).

Criterios de severidad¹ de preeclampsia: La preeclampsia puede afectar varios sistemas, como el sistema nervioso central, cardiorrespiratorio, hematológico, renal y hepático. Para la SOCG se definen como complicaciones severas con valor pronóstico que requieren el parto y agrega además una categoría de condiciones adversas, las cuales aumentarían el riesgo de las complicaciones graves. Al momento de realizar el diagnóstico sugieren buscar la presencia de complicaciones severas³. En la tabla III se definen los criterios diagnósticos de severidad según el CAOG y en la tabla IV las condiciones adversas y complicaciones de la preeclampsia según la sociedad Canadiense.

Manejo anestesiológico.

Momento de interrupción del embarazo.

Se recomienda la interrupción del embarazo en las pacientes que ya han alcanzado las 37 semanas de gestación. En pacientes preeclámpicas con signos de severidad se sugiere la interrupción del embarazo, especialmente si la edad gestacional es mayor a 34 semanas, siempre y cuando se haya logrado la estabilidad materna. Por otro lado, en edades

¹Si bien "severidad" es un anglicismo y la voz correcta es "grave", en esta revisión se empleará la primera para evitar confusión con la clasificación internacional.

gestacionales menores a 34 semanas sugieren la administración de corticoides antenatales e intentar diferir el parto por 48 horas, siempre y cuando la madre se encuentre estable y no se presenten complicaciones como eclampsia, hipertensión no controlable, edema pulmonar, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI), coagulación intravascular diseminada (CID), estado fetal no tranquilizador u óbito fetal.

En edades gestacionales menores a la viabilidad fetal, si la madre presenta preeclampsia con signos de severidad e inestabilidad, se debe realizar la interrupción al momento de lograr la estabilidad materna⁴. Además, el CAOG destaca que la decisión del momento del parto no depende del nivel de proteinuria⁴.

Vía del parto: La vía del parto debe ser determinada según la edad gestacional, presentación fetal, condiciones obstétricas, maternas y fetales. La SOCG recalca que el modo de parto debería idealmente ser vaginal, pero se debería considerar la vía alta según consideraciones obstétricas y neonatales.

Manejo anestésico.

Es de vital importancia la comunicación efectiva entre los distintos equipos de atención de las pacientes con Trastornos hipertensivos del embarazo, siendo importante la evaluación precoz de estas pacientes por el equipo de anestesiología, ya que los anestesiólogos serán los encargados de administrar la analgesia para el trabajo de parto, controlar la hipertensión, administrar anestesia en cesáreas de urgencia, manejo de volumen, productos sanguíneos y de monitorización invasiva³.

Manejo en situaciones de emergencia: Crisis hipertensivas y convulsiones.

Se considera una emergencia hipertensiva a la hipertensión grave (>160/110 mmHg), de inicio agudo, que persiste por un mínimo de 15 minutos y se asocia a daño de órgano blanco. Se debe iniciar monitorización fetal y terapia farmacológica para obtener una presión arterial en rangos de 140-150/90-100 mmHg, buscando minimizar la exposición a presiones sistólicas graves y pérdida de la autorregulación cerebral, ya que el grado de hipertensión sistólica es un predictor importante de injuria cerebral y accidentes cerebrovasculares (ACV) (95% de pacientes con preeclampsia con signos de severidad y ACV presentaron PAS > 160mmHg previo al accidente)⁷.

El CAOG describe tres protocolos de tratamiento de la emergencia hipertensiva, los cuales empiezan con una droga inicial (labetalol EV, hidralazina EV o nifedipino oral). Posteriormente se agregan una segunda o tercera droga según la respuesta de la paciente

(Tabla V). La SOCG agrega como recomendación la interrupción inmediata del embarazo cuando se presenta una hipertensión no controlable (más de 12 horas a pesar del uso de tres agentes antihipertensivos).

La eclampsia se define como la presencia de crisis convulsivas en pacientes con preeclampsia y puede ser precedida por una amplia variedad de síntomas como hipertensión arterial, cefalea occipital o frontal, alteraciones visuales, fotofobia, dolor abdominal o compromiso de conciencia cualitativo. Con respecto al manejo de las crisis convulsivas, la SOCG recomienda el uso de sulfato de magnesio, considerando que la mayoría de las crisis son autolimitadas y tienen buena a respuesta a esta droga. El CAOG destaca además, la importancia de su uso preventivo durante el parto y cesárea de pacientes con preeclampsia con signos de severidad. Recomiendan usar una dosis de carga endovenosa de 4-6 g, seguida de una infusión de 1-2 g/hora por un mínimo de 24 horas⁴. Recomiendan además, no interrumpir su administración durante los traslados y el parto o la operación cesárea. Se debe mantener la infusión por 24 hrs..

Otras drogas, como propofol 0,5-1mg/kg o midazolam 2-4 mg suelen usarse en convulsiones en la población general y la SOCG recomienda que podrían considerarse en estas pacientes, siempre y cuando no reemplacen el uso de sulfato de magnesio y se tenga en cuenta el riesgo de sedación, pérdida de protección de vía aérea y aumento de duración del período post-ictal³.

Consideraciones sobre monitorización. El CAOG recomienda no utilizar monitorización invasiva de rutina durante el trabajo de parto y expulsivo de pacientes con preeclampsia con signos de severidad. Sin importar la vía del parto, tanto el CAOG como la SOCG recomiendan no utilizar monitorización invasiva con catéter venoso central (CVC), ya que se pueden usar técnicas menos invasivas como la ecocardiografía transtorácica. Solo se recomienda el uso de CVC en caso de necesidad de administración de drogas vasoactivas o cuando no se poseen accesos vasculares periféricos adecuados³.

Analgesia para el trabajo de parto: Ambas Sociedades recomiendan la analgesia neuroaxial. Además, la SOCG determina que la técnica de analgesia epidural es de elección, siempre y cuando no existan contraindicaciones. Se considera segura y efectiva para disminuir la respuesta simpática al dolor del parto y reducir el consumo de oxígeno. Además se ha demostrado que mejora el flujo intervelloso en pacientes preeclámpicas⁸. La SOCG recomienda la consideración de la instalación temprana del catéter epidural, dada la posibilidad de que

el recuento plaquetario continúe disminuyendo durante el trabajo de parto. En caso de no disponer de analgesia peridural, se recomienda el uso de opiáceos parenterales.

En las guías Canadienses se recomienda medir un recuento plaquetario al momento del ingreso en trabajo de parto, considerándose que no son necesarias otras evaluaciones de hemostasia en pacientes sin signos clínicos de hemorragia y recuentos plaquetarios mayores a 100.000/UL. Si el recuento es menor a 100.000/UL se recomienda una medición seriada de plaquetas, junto con pruebas de coagulación y niveles de fibrinógeno⁹, por la posibilidad de un rápido deterioro del recuento durante el trabajo de parto de pacientes con preeclampsia. En caso de sangrado clínicamente evidente se debería reevaluar hemostasia, dada la alta prevalencia de coagulación intravascular diseminada e hipofibrinogenemia.

No existe un recuento plaquetario mínimo sugerido para la administración de analgesia neuroaxial, siendo este un tema controversial. Se ha visto que no hay alteraciones de coagulación medidos por tromboelastografía en pacientes con preeclampsia con recuentos plaquetarios >75.000/UL¹⁰, por lo que éste podría ser considerado un valor de corte conservador al momento de tomar la decisión.

Anestesia para cesárea: Ambos grupos recomiendan la anestesia neuroaxial, siempre y cuando no exista alguna contraindicación. Se prefiere la anestesia espinal por sobre una técnica epidural dado el menor tiempo requerido para su inicio de acción y por el uso de agujas de menor calibre, lo que lleva a un menor trauma local y menos riesgo de generar un sangrado epidural. Además, se ha visto que la hipotensión arterial post-espinal es menos frecuente y grave en pacientes con preeclampsia que aquellas sanas¹¹.

Al comparar anestesia neuroaxial con anestesia general se prefiere la primera, dado el mayor riesgo de dificultad en el manejo de la vía aérea de mujeres embarazadas, sobre todo aquellas que sufren de Trastornos hipertensivos del embarazo⁷. Por otro lado, el estímulo de la laringoscopia puede gatillar una crisis hipertensiva con el riesgo de generar un accidente cerebrovascular³.

Si se decide realizar la interrupción con anestesia general, por urgencia o contraindicación de técnicas neuroaxiales, la SOCG recomienda tener en cuenta la respuesta hipertensiva a la laringoscopia. No existe evidencia para recomendar una droga en particular, pero esmolol, nitroglicerina y labetalol se han asociado con buenos resultados. No se recomienda el uso de lidocaína o bolos de sulfato de magnesio como medidas de prevención de las crisis hipertensivas

secundarias a la laringoscopia⁸. La SOCG determina que inducciones neuroprotectoras con uso de opiáceos en dosis altas podrían estar justificadas, a pesar del riesgo de depresión neonatal. Si bien ninguna guía recomienda qué droga usar, hay estudios que muestran una buena respuesta a remifentanil en dosis >1 ug/kg en la inducción, las cuales atenúan la respuesta hipertensiva con escasa hipotensión^{3,12,13}. En opinión de los autores, toda anestesia general para cesárea debiese asegurar una muy buena analgesia para el momento de la laringoscopia en intubación traqueal con el objetivo de proteger a la madre. Si el recién nacido nace con efecto opiáceo, es fácilmente reversible, no así un ACV materno. La recomendación actual del CAOG es que la inducción de la anestesia general y la intubación traqueal materna nunca debe ser llevada a cabo sin antes asegurarse de eliminar o minimizar la respuesta hipertensiva a la intubación traqueal¹⁴.

En caso de uso de anestesia espinal e hipotensión secundaria, la sociedad Canadiense recomienda el manejo con drogas vasopresoras como fenilefrina y efedrina, iniciándolas en dosis bajas y titulándolas según respuesta. La SOCG no recomienda la volemicización con cristaloides o coloides de rutina, porque se ha demostrado que el uso liberal de fluidos no logra prevenir la hipotensión post-espinal, tiene un efecto transitorio corto en las presiones de llenado centrales y se asocia a un aumento de la incidencia de edema pulmonar. Entonces, las guías Canadienses recomiendan un manejo restrictivo de fluidos endovenosos³. Esto pudiese ser particularmente importante de considerar en pacientes con preeclampsia de inicio precoz, donde el manejo hemodinámico debe ser mucho más cuidadoso.

Manejo post-parto inmediato: El CAOG recomienda que aquellas pacientes preeclámpticas con signos de severidad deben ser atendidas en centros con unidades de cuidados intensivos y experiencia en el manejo de estas pacientes⁴. En nuestra opinión, toda paciente preeclámptica con signos de severidad debe ir a una unidad de cuidados intermedios o superior en el post parto.

Un número significativo de pacientes van a mantenerse hipertensas en el post-parto, requiriendo el inicio de terapia anti-hipertensiva. Esto es recomendado en ambas guías, sin embargo, no existe un consenso respecto a cuál droga usar, ya que varias son aceptadas durante la lactancia.

Uno de los factores hipertensivos del post-parto inmediato es el manejo inadecuado del dolor y una pobre analgesia. Tradicionalmente se ha contraindicado el uso de antiinflamatorios no esteroideos en las pacientes con

antecedentes de preeclampsia. La SOCG recomienda no utilizarlos en casos con hipertensión grave o que empeora, si presenta niveles altos de creatinina plasmática o trombocitopenia³. Pudiera considerarse su uso en pacientes que no muestren este compromiso.

CONCLUSIONES.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son cada vez más frecuentes en la práctica anestésica habitual y se espera un aumento en su incidencia en los años a venir. El manejo adecuado del fin del embarazo de estas pacientes comienza meses antes del trabajo de parto, requiriéndose una evaluación interdisciplinaria y una comunicación óptima entre los equipos tratantes.

Al analizar las guías del CAOG y SOCG sobre el manejo de estos trastornos, se obtienen varias recomendaciones para el manejo anestésico intraparto, destacando el favorecer la anestesia neuroaxial por sobre la general. En el trabajo de parto se recomienda el uso de analgesia epidural con instalación temprana del catéter, mientras que para las cesáreas se recomienda la anestesia espinal por su rápido inicio de acción. Además, no se recomienda la administración libre de fluidos endovenosos, dado el mayor riesgo de estas pacientes de presentar edema pulmonar.

La SOCG recomienda realizar una evaluación de las pacientes con Trastornos hipertensivos del embarazo antes de que ingresen para la interrupción del embarazo, ya sea por parto o cesárea. Esta podría ser una de las recomendaciones más importantes a transmitir de esta guía, pues permite la creación de un plan perioperatorio ajustado a la paciente, que se anticipa a la presencia de situaciones de emergencia y que incorpora el manejo obstétrico, anestesiológico y neonatal. La comunicación entre el equipo obstétrico, neonatal y de anestesiología es vital para el adecuado manejo y la obtención de desenlaces favorables en estas pacientes.

REFERENCIAS

1. Carty DM, Delles C, Dominiczak AF: Preeclampsia and future maternal health. *J Hypertens* 2010; 28: 1349-55
2. Donoso E, Carvajal JA: El cambio del perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Chile dificultará el cumplimiento del 5° objetivo del Milenio. *Rev. méd. Chile* 2012; 140: 1253-1262
3. Sjaus A, McKeen DM, George RB: Hypertensive disorders of pregnancy. *Can J Anaesth* 2016; 63: 1075-97
4. American College of Obstetricians and Gynecologists TFOHiPS, Pregnancy ACOOaGTFOHi: Hypertension in Pregnancy, American College of Obstetricians and Gynecologists Women's Health Care Physicians, 2013, pp 89
5. Tranquilli AL, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, Zeeman GG, Brown MA: The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hypertens* 2014; 4: 97-104
6. Mol BW, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJ, Hofmeyr GJ: Preeclampsia. *Lancet* 2016; 387: 999-1011
7. Martin JN, Jr., Thigpen BD, Moore RC, Rose CH, Cushman J, May W: Stroke and severe preeclampsia and eclampsia: a paradigm shift focusing on systolic blood pressure. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 246-54
8. Jouppila P, Jouppila R, Hollmen A, Koivula A: Lumbar epidural analgesia to improve intervillous blood flow during labor in severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1982; 59: 158-61
9. Henke VG, Bateman BT, Leffert LR: Focused review: spinal anesthesia in severe preeclampsia. *Anesth Analg* 2013; 117: 686-93
10. Leffert LR: What's new in obstetric anesthesia? Focus on preeclampsia. *Int J Obstet Anesth* 2015; 24: 264-71
11. Aya AGM, Mangin R, Vialles N, Ferrer J-M, Robert C, Ripart J, de La Coussaye J-E: Patients with Severe Preeclampsia Experience Less Hypotension During Spinal Anesthesia for Elective Cesarean Delivery than Healthy Parturients: A Prospective Cohort Comparison, Anesthesia and analgesia, 2003, pp 867-872
12. Park BY, Jeong CW, Jang EA, Kim SJ, Jeong ST, Shin MH, Lee J, Yoo KY: Dose-related attenuation of cardiovascular responses to tracheal intubation by intravenous remifentanyl bolus in severe pre-eclamptic patients undergoing Caesarean delivery. *Br J Anaesth* 2011; 106: 82-7
13. Yoo KY, Kang DH, Jeong H, Jeong CW, Choi YY, Lee J: A dose-response study of remifentanyl for attenuation of the hypertensive response to laryngoscopy and tracheal intubation in severely preeclamptic women undergoing caesarean delivery under general anaesthesia. *Int J Obstet Anesth* 2013; 22: 10-8
14. Committee on Obstetric P: Committee Opinion No. 623: Emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol* 2015; 125: 521-5.

Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (CAOG)	Sociedad Canadiense de Obstetricia y Ginecología (SOCG)
<p>Criterios diagnósticos de THE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PAS \geq 140 o PAD \geq 90 en dos ocasiones, separadas por 4 horas, luego de las 20 semanas de EG en mujer con PA anterior normal. - PAS \geq 160 o PAD \geq 110, intervalo de minutos. <p>Diagnóstico de preeclampsia: Elevación de PA definida anteriormente, asociada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteinuria \geq 300mg/24h; IPC \geq 0,3; Dipstick \geq 1+ - En ausencia de proteinuria: hipertensión arterial junto \geq 1 signo de severidad de PE. 	<p>Criterios diagnósticos de THE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PAS \geq 140 y/o PAD \geq 90, en 2 mediciones, con 15 minutos de diferencia. <p>Diagnóstico de preeclampsia: Elevación de PA asociada a \geq 1 signo de severidad de PE.</p>

Tabla I: criterios diagnósticos de Trastornos Hipertensivos del Embarazo (THE) y preeclampsia

(PE)^{3,4}. PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; EG: edad gestacional; IPC: índice proteína-creatinina urinaria; Dipstick: proteinuria cualitativa

	Presentación Clínica	Diagnósticos diferenciales
Sistema nervioso central	Convulsiones; cefalea	Epilepsia. Hemorragia subaracnoidea. Hipoglicemia, Púrpura trombocitopénica trombótica. Encefalopatía hipertensiva. Trombosis de seno venoso. Toxicidad por anestésicos locales (epidural). Embolía de líquido amniótico. Lupus eritematoso sistémico con compromiso cerebral. Hipertensión intracraneana idiopática,
Renal	Proteinuria; hipertensión; alteración de pruebas de función renal; oliguria.	Pielonefritis. Síndrome nefrótico. Glomerulonefritis aguda y crónica. Nefritis lúpica. Síndrome hemolítico urémico. Nefritis intersticial.
Vascular	Hipertensión severa.	Tirotoxicosis. Feocromocitoma. Síndrome de Cushing. Efecto de delantal blanco. Hiperaldosteronismo.

Cardiorrespiratorio	Dolor torácico; disnea; desaturación.	Edema pulmonar. Embolía pulmonar. Neumonía. Infarto agudo al miocardio o isquemia. Miocardiopatía periparto.
Hepático	Alteración de pruebas hepáticas; epigastralgia; náuseas y vómitos.	Hígado graso agudo del embarazo. Hepatitis viral. Hepatotoxicidad secundaria a drogas. Pancreatitis aguda. Colestasia del embarazo. Gastritis. Hipermesis gravídica.
Oftalmológico	Alteraciones visuales.	Desprendimiento de retina secundario a patologías o trauma ocular. Trombosis de arterias o venas de la retina secundario a vasculitis, trauma u otros. Isquemia retinal. Retinopatía serosa central.
Hematológico	Sangrado; alteraciones de la coagulación; coagulación intravascular diseminada; shock.	Púrpura trombocitopénico idiopático. Púrpura trombocitopénico trombótico. Desprendimiento placentario. Shock séptico. Hígado graso agudo del embarazo.

Tabla II. Diagnósticos diferenciales de condiciones médicas con presentación similar a la preeclampsia severa, ordenada por sistemas (adaptado de Mol et al.⁶).

PAS \geq 160 mmHg o PAD \geq 110 en dos ocasiones, separadas por 4 horas, en pacientes en reposo

Trombocitopenia: recuento plaquetario $<$ 100.000/UL

Daño hepático caracterizado por duplicación de enzimas hepáticas, dolor persistente y grave en cuadrante superior derecho del abdomen o epigastralgia que no responden a medicamentos y no son explicables por otra causa

Insuficiencia renal progresiva: creatininemia $>$ 1,1mg/dl o duplicada

Edema pulmonar

Desarrollo de síntomas cerebrales o visuales

Tabla III: Criterios de severidad de preeclampsia establecidos por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica;

Sistema afectado	Condiciones adversas	Complicaciones severas
SNC	Cefalea/síntomas visuales	Eclampsia Leucoencefalopatía posterior reversible. Ceguera cortical o desprendimiento de retina. GSC < 13 ACV, AIT o déficit neurológico isquémico reversible.
Cardiorrespiratorio	Dolor torácico, disnea. SpO2 < 97%	HTA severa no controlada (en un período de 12 horas y a pesar del uso de 3 agentes antihipertensivos). SpO2 <90%, necesidad FiO2 ≥ 50% por <1 hora, intubación traqueal, edema pulmonar.
Hematológico	Aumento de recuento de glóbulos blancos. Aumento de INR o TTPA. Recuento plaquetario bajo.	Recuento plaquetario < 50.000/UL Transfusión de cualquier producto sanguíneo.
Renal	Elevación de creatinemia. Elevación de ácido úrico.	Injuria renal aguda: creatinina >150 uMol/L sin falla previa. Requerimiento de diálisis.
Hepático	Náuseas o vómitos. Dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho. Elevación de transaminasas, LDH o bilirrubinemia. Hipoalbuminemia.	Disfunción hepática: INR >2 en ausencia de CID o cumarínicos. Hematoma o ruptura hepática.
Feto-placentario	Registro fetal no tranquilizador. RCIU. Oligohidroamnios. Flujo diastólico ausente o reverso en ecografía doppler.	Desprendimiento placentario con evidencia de compromiso materno o fetal. Onda A reversa en ductus venoso. Óbito fetal.

Tabla IV: Condiciones adversas y complicaciones severas de preeclampsia.

SSNC: sistema nervioso central; **GSC:** score de Glasgow; **ACV:** accidente cerebro vascular; **AIT:** accidente isquémico transitorio; **SpO2:** saturación de oxígeno; **FiO2:** fracción inspirada de oxígeno; **INR:** international normalized ratio; **TTPA:** tiempo parcial de tromboplastina; **CID:** coagulación intravascular diseminada; **FCF:** frecuencia cardíaca fetal; **RCIU:** restricción de crecimiento intrauterino.

Droga	Dosis	Comentarios
Labetalol	10-20mg EV, luego 20-80mg cada 20-30 minutos, hasta una dosis máxima de 300mg o BIC 1-2 mg/min EV.	Se considera de primera línea. Contraindicado en pacientes asmáticas, con patologías cardíacas o ICC.
Hidralazina	5 mg EV o IM, luego 5-10 mg EV cada 20-40 minutos o BIC 0,5-10mg/hora.	Dosis elevadas o muy frecuentes se asocian a hipotensión materna, cefalea, distrés fetal.
Nifedipino	10-20mg VO, repetir en 30 minutos si es necesario, luego 10-20 mg cada 2-6 horas.	Pacientes pueden presentar taquicardia y cefalea.

Tabla V: Agentes farmacológicos para el manejo de emergencia hipertensiva en el embarazo.

***Adaptado de American College of Obstetricians and Gynecologists: Hypertension in Pregnancy⁴. EV: endovenoso; BIC: bomba de infusión continua; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; IM: intramuscular.**

Artículo de Revisión

Síndrome de transfusión feto-materna.

Patricia Pérez-Moneo P.¹, Nerea Ruiz S.¹, Cristina García M.¹, Reyes Balanza C.¹

¹Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.

INTRODUCCIÓN

La transfusión feto-materna se define como el paso de eritrocitos fetales a la circulación materna. Se trata de una entidad con un gran espectro clínico de presentación, que puede conllevar grandes complicaciones fetales incluyendo la muerte intraútero(1). Se trata de una patología infradiagnosticada, debido a su difícil diagnóstico y a la falta de consenso en su definición.

Se estima que es causa del 4.1% de muertes fetales intraútero(2) y del 0.04% de muertes neonatales y daños neurológicos graves(3).

CASO CLÍNICO

Paciente de 38 años, sin antecedentes patológicos de interés, primigesta y con historia de esterilidad primaria de dos años de evolución. La gestación actual se había conseguido mediante técnica de FIV-ICSI.

La paciente presentó una gestación de curso normal. Grupo sanguíneo materno: A positivo.

El test combinado de primer trimestre fue de 1/240 por lo que se ofreció la realización de una técnica invasiva la cual revocaron.

Se realizaron el test de ADN fetal en sangre materna que fue informado como bajo riesgo, mujer.

En la ecografía del segundo trimestre (dismorfológica) presentó normalidad anatómica y sexo mujer.

Durante el tercer trimestre la gestación siguió un curso normal, a excepción de una anemia gestacional leve (Hb10.4 gr/dl) y con una presentación fetal podálica con la placenta localizada en posición anterior.

Fue sometida a una versión cefálica externa

(VCE) en semana 37, la cual no resultó exitosa.

Acudió en semana 38 + 3 días para realización de una ecografía de control y programación de cesárea electiva, continuando en presentación podálica con FCF+, MF+, líquido amniótico normal, placenta anterior normoinserta y con un peso fetal estimado de 3000gr. Se le realizó un registro cardiotocográfico (RCTG) el cual fue normal.

En semana 39 + 6 días ingresó para finalización del embarazo mediante cesárea electiva. La paciente no reflejó disminución de movimientos fetales hasta el día del ingreso. Se le realizó un RCTG al ingreso donde se observó un patrón sinusoidal. Ante este hallazgo se decidió realizar una cesárea urgente por sospecha de pérdida de bienestar fetal.

Nació una mujer de 2850 gr, pH 7.22, Apgar 6/6. Destacó una intensa palidez cutáneo-mucosa, llanto débil e hipotonía. La frecuencia cardíaca era de 100 lpm, no se observaron malformaciones ni megalias. En la analítica al nacimiento (extraída por vía umbilical) destacó una hemoglobina (Hb) de 3.3 g/dl y un hematocrito (Hto) del 10.3%.

Ante esta situación se estableció el diagnóstico de anemia neonatal, se aplicó tratamiento y se inició el estudio para establecer la etiología.

El recién nacido presentaba una anemia extrema, microcítica-hipocrómica, con reticulocitos normales, bilirrubina normal y Coombs directo negativo.

Con todos estos datos se orientó el caso a una posible transfusión feto-materna por lo que se realizó una electroforesis para determinar la cantidad de Hb fetal presente en sangre materna, siendo de 4.9% (Valores de normalidad: 0-1.5%), estableciéndose el diagnóstico de ésta patología.

Finalmente tras la transfusión sanguínea al

recién nacido, éste presentó buena evolución.

DISCUSIÓN

El síndrome de transfusión feto-materna es una entidad poco frecuente. La incidencia es difícil de establecer, debido a que llegar al diagnóstico de esta entidad no es sencillo, ya que dependerá del volumen de sangre transferido y de la gravedad de las manifestaciones clínicas. Según estudios reportados escogiendo un punto de corte de 30ml la incidencia es de 1/200-300 y escogiendo el punto de corte en 80-150ml la incidencia sería de 1/1000 a 1/5000 (4,5).

En el 75% de los casos el volumen de sangre transferido es menor a 0.05ml, en el 96% menos de 1 ml y en el 99.6% menor a 30ml. (5) Por tanto, sólo en un pequeño porcentaje de casos la cantidad de sangre transferida será elevada conllevando la llamada transfusión feto-materna masiva, la cual pese a no tener un umbral claro, se considera por la mayoría de especialistas como el paso de más de 80-150ml de sangre fetal.

Debido a que no hay un volumen claro para definir el diagnóstico de síndrome de transfusión feto-materna, se han valorado volúmenes entre 10 y 150ml, ya que según diferentes estudios el volumen de sangre fetoplacentario medio está en torno a 100ml/Kg(6), el cual dependerá de la edad gestacional y del peso fetal con un rango entre 117 ml/Kg en semana 18 a 93.1 ml/Kg en semana 31.(7)

En cuanto a la etiología, el 75% es de causa desconocida y en la mayoría de casos no existe un desencadenante evidente(8). De las posibles causas destacan los traumatismos abdominales (accidentes, caídas, VCE), anomalías placentarias y de cordón (desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, trombosis de la vena umbilical, inserción velamentosa, coriocarcinoma...) y procedimientos invasivos (amniocentesis, biopsia corial, cordocentesis)(3). En cuanto a la VCE, se realizó un estudio en el que se demostró que tras este procedimiento se puede detectar TFM hasta en un 2.4%, siendo el volumen transferido mayor a 30ml en menos del 0.1%.(9)

La clínica fetal dependerá del volumen de sangre fetal transfundido y, sobretudo, de la velocidad a la que se transfunde. Los síntomas más característicos de esta patología son la disminución

de movimientos fetales o las alteraciones del RCTG, en concreto, la aparición de un patrón sinusoidal(10). Además se ha relacionado con el incremento de riesgo de parto pretérmino, ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales, daño cerebral grave, muerte intrauterina o perinatal(4,11).

Para el diagnóstico de esta entidad es necesaria una sospecha clínica que permita orientar y realizar pruebas complementarias, todas ellas destinadas a determinar la presencia de sangre fetal en sangre materna. Los más usados son el test de Kleihauer-Betke, la electroforesis y la citometría de flujo (12,13).

Debido a que la aparición de síntomas suele ser tardía, se han buscado nuevas herramientas para el diagnóstico más precoz de la anemia fetal o la predicción del síndrome de TFM. La más prometedora parece ser la medición con ecografía-doppler de la velocidad del pico sistólico de la arteria cerebral media (PS-ACM) con el fin de detectar la anemia fetal. Según una revisión reciente(14), en todos los casos analizados con TFM masiva se detectó un PS-ACM >1.5MoMs, el cual es el umbral para definir la anemia fetal grave.

En cuanto al tratamiento, el definitivo sería la finalización de la gestación, considerando siempre la relación riesgo/ beneficio según la prematuridad. En caso de grandes prematuros en los que la finalización de la gestación conllevaría gran morbi-mortalidad se podría considerar la transfusión intrauterina.

Respecto al pronóstico a largo plazo todavía es desconocido.

CONCLUSIÓN

La transfusión feto-materna es una entidad poco frecuente pero que puede conllevar una alta morbi-mortalidad. Por ello se debe centrar todo el esfuerzo en hacer un diagnóstico precoz para poder así aplicar un tratamiento que permita disminuir las complicaciones perinatales y mejorar el pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA:

1. A Stroustrup and C Plafkin. A pilot prospective study of fetomaternal hemorrhage identified by anemia in asymptomatic neonates. *J Perinatol.* 2016;36:366–9.

2. Bobby D. O'Leary, Colin A. Walsh, Joan M. Fitzgerald, Paul Downey FMM. The contribution of massive fetomaternal hemorrhage to antepartum stillbirth: a 25-year cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2015;
 3. Arias TP, Lamana VM, Arnal PM. profesión Foetomaternal transfusion : assessment by midwife. 2013;14(2):1–5.
 4. de Almeida V, Bowman JM. Massive fetomaternal hemorrhage: Manitoba experience. *Obstetrics and gynecology.* 1994. p. 323–8.
 5. Sebring ES, Polesky HF. Fetomaternal hemorrhage: incidence, risk factors, time of occurrence, and clinical effects. *Transfusion.* 1990;30(4):344–57.
 6. Leduc L, Moise Jr KJ, Carpenter Jr RJ, Cano LE, Moise Jr. KJ, Carpenter Jr. RJ, et al. Fetoplacental blood volume estimation in pregnancies with Rh alloimmunization. *Fetal Diagn Ther [Internet].* 1990;5(3–4):138–46. Available from: http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgiT=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed2&AN=1991266343\http://sfx.unimaas.nl:9003/sfx_local/?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:&issn=1015-3837&isbn=&volume=5&issue=3-4&spage=138&pages=138-146&date=1990&title=Fetal+Diagnosi
 7. Nicolaides KH, Clewell WH, Rodeck CH. Measurement of human fetoplacental blood volume in erythroblastosis fetalis. *Am J Obstet Gynecol [Internet].* 1987;157(1):50–3. Available from: <papers2://publication/uuid/266ABE75-8A9D-4E82-AF4F-5C987164F5BE>
 8. Wylie BJ, D'Alton ME. Fetomaternal hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2010;115(5):1039–51.
 9. Boucher M, Marquette GP, Varin J, Champagne J, Bujold E. Fetomaternal hemorrhage during external cephalic version. *Obstet Gynecol.* 2008;112(1):79–84.
 10. Tsuda H, Matsumoto M, Sutoh Y, Hidaka A, Imanaka M, Miyazaki A. Massive fetomaternal hemorrhage. *Int J Gynecol Obstet.* 1995;50(1):47–9.
 11. Rubod C, Deruelle P, Le Goueff F, Tunes V, Fournier M, Subtil D. Long-term prognosis for infants after massive fetomaternal hemorrhage. *Obstet Gynecol [Internet].* 2007;110(2 Pt 1):256–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17666598>
 12. Kim YA, Makar RS. Detection of fetomaternal hemorrhage. *Am J Hematol.* 2012;87(4):417–23.
 13. Dziegiel MH, Nielsen LK, Berkowicz A. Detecting fetomaternal hemorrhage by flow cytometry. *Curr Opin Hematol [Internet].* 2006;13(6):490–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17053464>
 14. Bellussi F, Perolo A, Ghi T, Youssef A, Pilu G, Simonazzi G. Diagnosis of Severe Fetomaternal Hemorrhage with Fetal Cerebral Doppler: Case Series and Systematic Review. *Fetal Diagn Ther.* 2016;
-

Artículo de Revisión

Prevención de Parto Prematuro en Gemelar: ¿Qué hay de nuevo?.

Dra. Camila Fernández Niklitschek.¹

Dr. José Andres Poblete Lizana.¹

¹Unidad de Medicina Materno Fetal. División de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN

La incidencia del embarazo gemelar ha aumentado en todo el mundo de manera significativa en los últimos años. Uno de los principales problemas asociados es la prematuridad, la cual afecta prácticamente al 50% de los embarazos gemelares, y es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal. En este contexto cobran cada vez más importancia las medidas de prevención del parto prematuro. En el embarazo único, existe evidencia sólida para recomendar el uso de múltiples estrategias de prevención, con resultados alentadores. En gestaciones múltiples en cambio, la información es menor y los resultados menos prometedores. Este artículo tiene como objetivo revisar la evidencia disponible sobre diferentes técnicas de prevención del parto prematuro en embarazos gemelares.

ABSTRACT

The incidence of twin pregnancy has increased significantly worldwide in recent years. One of the main associated problems is prematurity, which affects almost 50% of twin pregnancies, and is the single most important cause of perinatal morbidity and mortality. In this context, measures of prevention of preterm delivery are becoming increasingly important. In single pregnancy, there is strong evidence to recommend the use of multiple prevention strategies, with encouraging results. In multiple gestations, the information is smaller and the results less promising. This article aims to review available evidence on different techniques for preventing preterm birth in twin pregnancies.

La incidencia del embarazo gemelar ha aumentado en todo el mundo de manera significativa en los últimos años. En Chile, se ha observado un incremento del 11% en los últimos 9 años, esto probablemente explicado por el aumento del uso de técnicas de reproducción asistida y un desplazamiento de la maternidad hacia edades mayores de la mujer (1). Lo anterior, cobra gran relevancia al recordar que el embarazo múltiple es de alto riesgo obstétrico, concentrando el 15% de la morbilidad perinatal total.

Uno de los principales problemas asociados es la prematuridad, la cual afecta prácticamente al 50% de los embarazos gemelares (2).

El parto prematuro es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal. Excluidas las malformaciones congénitas, el 75% de las muertes perinatales son atribuibles a prematuridad, siendo en globo el riesgo de muerte de un prematuro 20 veces mayor que el de un RN de término (3). Por otra parte, la edad gestacional al parto juega también un rol esencial en el pronóstico perinatal, así la prematuridad menor de 32 semanas, conlleva la mayor morbimortalidad neonatal y la mayor tasa de secuelas. En Estados Unidos los embarazos gemelares a pesar de corresponder solo al 3% del total de nacimientos, explican el 23% de los partos

antes de las 32 semanas de embarazo. (2,4,5)

En este contexto cobran cada vez mas importancia las medidas de prevención del parto prematuro. En el embarazo único, existe evidencia sólida para recomendar el uso de múltiples estrategias de prevención, con resultados alentadores. En gestaciones múltiples en cambio, la información es menor y los resultados menos prometedores. Este artículo tiene como objetivo revisar la evidencia disponible sobre diferentes técnicas de prevención del parto prematuro en embarazos gemelares

REPOSO HOSPITALIZADO

Una de las practicas más frecuentemente utilizadas por gineco-obstetras para prevención de parto prematuro es el reposo, el cual en un gran porcentaje de las pacientes se realiza hospitalizado. Esta medida se basa en estudios observacionales que han relacionado actividad física con riesgo de parto prematuro (5).

Existe una revisión sistemática (2010), que incluyó 7 estudios y 713 mujeres con embarazos múltiples, en la cual se comparó hospitalización profiláctica a las 30 semanas versus hospitalización selectiva. No existieron diferencias en la tasa de parto prematuro, ni mortalidad perinatal, con una reducción marginal de los recién nacidos (RN) < 2500 g. (RR 0.92 [0,85-1]). Por otro lado, si se observaron diferencias importantes en costos económicos y estrés materno. (6). Otros estudios observacionales publicados también han sugerido un efecto más bien desfavorable para el reposo absoluto (7,8).

Es así como, a pesar de haberse demostrado un efecto beneficioso en el reposo relativo, el reposo hospitalizado es discutible. Recomendamos evaluar su necesidad caso a caso, considerando los factores de riesgo de la paciente y sus condiciones biopsicosociales.

PROGESTERONA.

Progesterona es una hormona que juega un rol fundamental en la gestación, participando desde el proceso de implantación hasta el de mantención de la quiescencia durante el embarazo. Se ha utilizado para la prevención de parto prematuro, existiendo dos modalidades; la progesterona

natural que puede ser administrada a modo de comprimidos como progesterona micronizada o en gel, ambas vía vaginal; y la progesterona sintética, cuya administración es intramuscular.

Su uso para la prevención de parto prematuro en embarazos únicos tiene evidencia sólida que lo respalda (9). En embarazo gemelar, en cambio, la evidencia aún no es tan concluyente. Una de las posibles explicaciones es que la mayoría de los estudios se han realizado sin considerar longitud cervical (LC), incluyendo principalmente pacientes con cervicometría normal.

Hasta la fecha se han publicado al menos 12 estudios clínicos randomizados (ECR) sobre uso de progesterona en embarazo gemelar, ver Tabla 1. En 3 de estos se utilizó 17-OH Caproato de progesterona intramuscular y en los otros 9, progesterona micronizada vaginal en dosis de 200 a 400 mg diarios. Solo en uno de estos estudio se consideró la longitud cervical como criterio de inclusión (10-22). Es así, como en el grupo general de embarazo múltiple, es decir con cervicometría normal o desconocida, parece claro que el uso de progesterona, ya sea natural o sintética, no tiene mayor utilidad. Un escenario diferente se nos plantea al analizar el subgrupo de embarazos múltiples asintomáticos con cuello corto (≤ 25 mm), con el fin de seleccionar aquellas pacientes con mayor riesgo. Hasta fines del 2016, se han publicado dos meta análisis que evalúan este grupo, en ninguno de estos se ha logrado demostrar una reducción en la tasa de parto prematuro, sin embargo, ambos demuestran una reducción estadísticamente significativa de morbilidad neonatal compuesta cercana al 40% (9,23). Estos estudios incluyen un bajo número de pacientes; 52 y 116 en cada estudio, y corresponden al subanálisis de pacientes individuales de estudios que no estaban diseñados para evaluar la reducción de parto prematuro exclusivamente en Gemelares, sino más bien en embarazos de alto riesgo de parto prematuro incluyendo tanto gestaciones únicas como múltiples. Recientemente, se publicó un ECR que incluyó 250 embarazos gemelares bicoriales asintomáticos con LC 20-25 mm evaluado a las 20-24 semanas de edad gestacional (EG). Estos fueron randomizados a recibir; progesterona vaginal 400 mg diarios a partir de las 20-24 semanas; o no tratamiento. Se demostró una reducción de la tasa de parto prematuro antes de

las 34 semanas del 33% RR 0,67 [IC 95% 0,49-0,90], así como también de parto prematuro antes de las 32 semanas EG, RN menores de 1500 y 2500 grs, síndrome de distress respiratorio, mortalidad neonatal precoz y necesidad de ventilación mecánica en los recién nacidos del grupo expuesto a progesterona (22). Lo relevante de este trabajo es que es el primer ECR que ha demostrado que progesterona vaginal en dosis de 400 mg diarios, podría reducir el parto prematuro en embarazos gemelares con LC \leq 25 mm.

En Enero del 2017, fue publicada en *Ultrasound* (24), la actualización del metaanálisis del uso de progesterona vaginal en pacientes con embarazo gemelar asintomáticas, con cérvix corto (< 25 mm), en el trimestre medio del embarazo. El grupo que recibió progesterona tuvo una reducción significativa del riesgo de parto prematuro entre 30 y 35 semanas, muerte neonatal, síndrome de distress respiratorio, morbi-mortalidad neonatal compuesta y ventilación mecánica. No hubo diferencias significativas en los resultados de neurodesarrollo entre los 4 y 5 años de vida, al comparar el grupo placebo y el grupo de progesterona. Esta información, sin duda, establece el beneficio del uso de progesterona en este grupo de pacientes con cérvix corto y asintomáticas.

En relación a la periodicidad de la medición de la longitud del cérvix en embarazos gemelares, existe evidencia que apoyo las medidas seriadas cada 2 a 4 semanas, desde las 18 semanas y hasta las 32 semanas, lo cual mejora la capacidad diagnóstica del método y reduce la tasa de error en una medida única en el trimestre medio. (25)

CERCLAJE CERVICAL.

Se conocen tres tipos de cerclaje cervical; el cerclaje profiláctico o por historia clínica, el cual está indicado en pacientes con historia clásica de insuficiencia cervical, realizándose de preferencia entre las 12-14 semanas de EG. El cerclaje terapéutico o indicado por ultrasonografía, el cual tiene una demostrada utilidad en embarazo único en pacientes con antecedente de parto prematuro y longitud cervical \leq 20 mm, y cuya instalación se realiza antes de las 24 semanas de EG. Finalmente, el cerclaje de Emergencia o por examen físico, que se puede realizar en pacientes con modificaciones cervicales y membranas

expuestas, sin dinámica uterina y habiendo descartado infección intraamniótica, como medida de salvataje para alcanzar la viabilidad fetal (26).

Clásicamente se ha desincentivado el uso de cerclaje en embarazo gemelar, especialmente el Cerclaje terapéutico, esto basado en datos obtenidos de un meta-análisis realizado por Berghella et al (2005), en el cual se observó un aumento del parto prematuro antes de las 35 semanas de EG estadísticamente significativo (RR 2,15 IC [1,15-4,01], y además una tendencia a mayor mortalidad perinatal sin ser esta significativa (RR 2,66 IC[0,83-8,54]) (27). Recientemente, este autor re-analizó los datos, publicando un segundo meta-análisis que incluye los mismos 3 ECR del trabajo original, pero con un análisis más detallado y ajustado por factores confundentes (28). Esta reevaluación muestra más bien un no efecto del uso de cerclaje, a diferencia del estudio original. Es importante destacar, que estos meta análisis incluyen un bajo número de paciente (n=49) y son solo 3 ECR. Estos estudios clínicos no fueron diseñados para evaluar reducción de parto prematuro en embarazo múltiple, constituyendo la mayor parte de la muestra original pacientes con gestaciones únicas. Como los tres ensayos incluidos no estratificaban sus secuencias de asignación al azar para gemelos, los dos grupos diferían en incidencia de parto prematuro previo y edad gestacional al momento de la aleatorización.

Lo ideal sería realizar el análisis con estudios diseñados específicamente para evaluar el uso de cerclaje en embarazos múltiples, sin embargo, en la actualidad solo contamos con estudios observacionales para este fin. Recientemente se han publicado dos estudios de cohorte retrospectiva que evalúan el uso de cerclaje terapéutico en Gemelares asintomáticos con LC \leq 25 mm en ultrasonografía de las 16-24 semanas, los cuales se resumen en la Tabla 2 (29,30). Estos estudios incluyen un número mayor de pacientes, uno 140 y el otro 80, y ambos encontraron una reducción significativa de casi el 50% de parto prematuro < 34 semanas en pacientes del grupo cerclaje, en uno de los estudios estos hallazgos se observaron especialmente en el grupo con LC \leq 15 mm.

Estos estudios abren la puerta al uso de cerclaje profiláctico en pacientes con embarazo gemelar bien seleccionadas, haciendo manifiesta la necesidad de realizar estudios clínicos

randomizados que confirmen estos hallazgos.

En cuanto a Cerclaje de emergencia, la evidencia se limita en su mayoría a estudios observacionales, la gran mayoría de estos reportes de casos retrospectivos. Todos muestran un efecto beneficioso del cerclaje, con un aumento de latencia al parto de casi 10 semanas, reducción en la tasa de parto prematuro < 32 semanas y menor morbilidad neonatal asociada a prematuridad, estos estudios se resumen en la Tabla 3 (31-35). A la fecha se ha publicado solo un ECR que evalúa esta conducta, este trabajo incluyó solo 23 pacientes, 13 asignadas al grupo cerclaje (que incluyó uso de indometacina y antibióticos), sus resultados son similares a los estudios observacionales previamente descritos (36).

Recientemente se ha publicado el primer estudio de cohorte retrospectivo que compara cerclaje de emergencia con manejo expectante. Este estudio incluyó 76 embarazos gemelares bicoriales entre 16-24 semanas de EG, con dilatación cervical ≥ 1 y ≤ 3 cm o membranas expuestas, con corioamnionitis descartada por amniocentesis en el 79% de las pacientes, las cuales fueron reclutadas en 7 centros médicos de Estados Unidos, Italia e Israel. De estas pacientes, 38 pertenecían al grupo cerclaje y 38 al grupo control, todas las pacientes que fueron a cerclaje recibieron indometacina profiláctica y cobertura antibiótica. Este estudio demostró una reducción significativa en: la tasa de parto prematuro <34, <32, <28 y <24 semanas y la tasa de rotura prematura de membranas < 34 sem. Hubo un mayor periodo de latencia desde el diagnóstico al parto en casi 6 semanas más y una reducción del 75% de la mortalidad y un 90% de la morbilidad neonatal compuesta. Estos resultados se resumen en la Tabla 4 (37).

La evidencia disponible actualmente parece sustentar el uso de cerclaje de emergencia en pacientes con dilatación cervical franca y/o membranas expuestas, siempre que se haya descartado previamente infección intraamniótica, poniendo de manifiesto una vez más la necesidad de estudios randomizados que confirmen estos hallazgos.

PESARIO

El pesario es un dispositivo de silicona que

se utiliza de manera vaginal, cuyo mecanismo de acción sería cambiar el ángulo del canal cervical, haciéndolo más posterior, lo cual concentraría un mayor peso hacia el segmento anterior bajo del cérvix ayudando a que este se colapse. Otra teoría propone que actuaría como barrera inmunológica entre el espacio amniocorionico y la flora vaginal.

Existen tres ECR que evalúan la utilidad del pesario en embarazo gemelar, dos de estos muestran un efecto favorable con una reducción de parto prematuro < 34 semanas de más del 40% en aquellas pacientes con cuello corto, definidas como LC ≤ 25 mm en un estudio y LC <25 (38 mm) para su población en el otro (38,39). Sin embargo, el tercer estudio no muestra beneficio ni en población general, ni al sub-analizar las pacientes por LC (40). En la Tabla 5 se muestra un resumen de estos 3 estudios. Algunos aspectos a discutir, destaca que solo uno de estos estudios fue diseñado inicialmente para evaluar la reducción de parto prematuro en el subgrupo de pacientes con LC ≤ 25 mm, el cuál muestra beneficio. En los otros dos estudios el objetivo inicial era evaluar el uso de pesario en gestaciones múltiples independientemente de su LC, y posteriormente se realizó el sub-análisis de su uso en paciente con cuello corto. Otro aspecto importante a considerar al decidir su utilización clínica es la baja tasa de efectos adversos, habiéndose comunicado como mayor complicación un aumento del flujo vaginal del 26 al 100%, sin aumentar la tasa de infección.

La evidencia es contradictoria en este aspecto, por lo que se necesitan nuevos estudios que evalúen su efectividad.

CONCLUSIONES.

El parto prematuro en embarazo gemelar es un problema de salud pública, con un alto impacto en morbi-mortalidad neonatal. Hasta hace poco parecía ser que no existía ninguna estrategia efectiva para su prevención. Sin embargo, nuevos estudios han sugerido un efecto beneficioso en las estrategias más ampliamente utilizadas en la prevención de parto prematuro en embarazos únicos. Faltan nuevos estudios clínicos randomizados que evalúen tanto progesterona, cerclaje terapéutico, como pesario en embarazos gemelares de alto riesgo de prematuridad, especialmente aquellos seleccionados por longitud

cervical, pues parece ser este subgrupo el más favorecido con estas intervenciones. Otro aspecto importante a considerar es el soporte psicológico de los padres en las unidades de Neonatología, ya que su vulnerabilidad en este periodo los hacen susceptibles de trastornos psicológicos severos (41).

BIBLIOGRAFIA

1. Gonzalez R. Et al. ¿Existe un aumento de los nacimientos en Chile en el período 2000-2009?. *Rev chil obstet ginecol* 2011; 76(6): 404 – 411.
2. Brubaker and C. Gyamfi. Prediction and Prevention of Spontaneous Preterm Birth in Twin Gestations. *Semin Perinatol.* 2012; 36:190-194.
3. Guía Clínica Ministerio de Salud Chile: Prevención parto prematuro 2010. Disponible online: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/721fc45c972f9016e04001011f0113bf.pdf>.
4. Fuchs F, Senat M.-V. Review Multiple gestations and preterm birth. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2016; 21:113-120.
5. Rode L, Tabor A. Prevention of preterm delivery in twin pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2014 Feb;28(2):273-83.
6. Crowther CA, Han S. Hospitalisation and bed rest for multiple pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;(7): CD000110.
7. Heaman M, Gupton A. Perceptions of bed rest by women with high-risk pregnancies: a comparison between home and hospital. *Birth* 1998;25:252–8.
8. Sosa C, Althabe F, Belizan J, et al. Bed rest in singleton pregnancies for preventing preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(1):CD003581.
9. Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, et al. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and meta-analysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 124.e1– e19.
10. Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaides KH. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. *N Engl J Med.* 2007 Aug 2;357(5):462-9.
11. Rouse DJ, Caritis SN, Peaceman AM, et al. A trial of 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate to prevent prematurity in twins. *N Engl J Med* 2007;357:454-61.
12. Briery CM, Veillon EW, Klauser CK, Martin RW, Chauhan SP, Magann EF, Morrison JC. Progesterone does not prevent preterm births in women with twins. *South Med J.* 2009 Sep;102(9):900-4.
13. Norman JE1, Mackenzie F, Owen P, Mactier H, Hanretty K, Cooper S, Calder A, Mires G, Danielian P, Sturgiss S, MacLennan G, Tydeman G, Thornton S, Martin B, Thornton JG, Neilson JP, Norrie J. Progesterone for the prevention of preterm birth in twin pregnancy (STOPPIT): a randomised, double-blind, placebo-controlled study and meta-analysis. *Lancet.* 2009 Jun 13;373(9680):2034-40
14. Combs CA1, Garite T, Maurel K, Das A, Porto M. 17-hydroxyprogesterone caproate for twin pregnancy: a double-blind, randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Mar;204(3):221.e1-8.
15. Rode L, Klein K, Nicolaides KH, Krampfl-Bettelheim E, Tabor A. Prevention of preterm delivery in twin gestations (PREDICT): a multicenter, randomized, placebo-controlled trial on the effect of vaginal micronized progesterone. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011 Sep;38(3):272-80.
16. Cetingoz E, Cam C, Sakalli M, Karateke A, Celik C, Sancak A. Progesterone effects on preterm birth in high-risk pregnancies: a randomized placebo-controlled trial. *Arch Gynecol Obstet.* 2011 Mar;283(3):423-9.
17. Lim AC, Schuit E, Bloemenkamp K, Bernardus RE, Duvekot JJ, Erwich JJ, van Eyck J, Groenwold RH, Hasaart TH, Hummel P, Kars MM, Kwee A, van Oirschot CM, van Pampus MG, Papatsonis D, Porath MM, Spaanderman ME, Willekes C, Wilpshaar J, Mol BW, Bruinse HW. 17β-hydroxyprogesterone caproate for the prevention of adverse neonatal outcome in multiple pregnancies: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2011 Sep;118(3):513-20.
18. Aboulghar MM, Aboulghar MA, Amin YM, Al-Inany HG, Mansour RT, Serour GI. The use of vaginal natural progesterone for prevention of

- preterm birth in IVF/ICSI pregnancies. *Reprod Biomed Online*. 2012 Aug;25(2):133-8.
19. Wood S, Ross S, Tang S, Miller L, Sauve R, Brant R. Vaginal progesterone to prevent preterm birth in multiple pregnancy: a randomized controlled trial. *J Perinat Med*. 2012 Nov;40(6):593-9.
 20. Serra V, Perales A, Meseguer J, Parrilla JJ, Lara C, Bellver J, Grifol R, Alcover I, Sala M, Martínez-Escoriza JC, Pellicer A. Increased doses of vaginal progesterone for the prevention of preterm birth in twin pregnancies: a randomised controlled double-blind multicentre trial. *BJOG*. 2013 Jan;120(1):50-7.
 21. Brizot ML, Hernandez W, Liao AW, Bittar RE, Francisco RP, Krebs VL, Zugaib M. Vaginal progesterone for the prevention of preterm birth in twin gestations: a randomized placebo-controlled double-blind study. *Am J Obstet Gynecol*. 2015 Jul;213(1):82.e1-9.
 22. El-refaie W, Abdelhafez MS, Badawy A. Vaginal progesterone for prevention of preterm labor in asymptomatic twin pregnancies with sonographic short cervix: a randomized clinical trial of efficacy and safety. *Arch Gynecol Obstet*. 2016 Jan;293(1):61-7.
 23. Schuit E, Stock S, Groenwold RH, Maurel K, Combs CA, Garite T, Spong CY, Thom EA, Rouse DJ, Caritis SN, Saade GR, Zachary JM, Norman JE, Rode L, Klein K, Tabor A, Cetingöz E, Morrison JC, Magann EF, Briery CM, Serra V, Perales A, Meseguer J, Nassar AH, Lim AC, Moons KG, Kwee A, Mol BW. Progesterone to prevent preterm birth in twin pregnancies: an individual participant data meta-analysis of randomized trials. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012 Mar 15;12:13.
 24. Romero R, Conde-Agudelo A, El-Refai W, Rode L, Brizot ML, Cetingoz E, Serra V, Da Fonseca E, Abdelhafez MS, Tabor A, Perales A, Hassan SS, Nicolaidis KH. Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: An updated meta-analysis of individual patient data. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017 Jan 9. doi: 10.1002/uog.17397.
 25. Melamed N, Pittini A, Hirsch L, et al. Do serial measurements of cervical length improve the prediction of preterm birth in asymptomatic women with twin gestations? *Am J Obstet Gynecol* 2016;215: 616.e1-14.
 26. RCOG Green-top Guideline No. 60: Cervical Cerclage. May 2011.
 27. Berghella V, Odibo AO, To MS, et al: Cerclage for short cervix on ultrasonography: Meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol* 2005, 106:181-189.
 28. Gabriele Saccone, Orion Rust, Sietske Althuisius, Amanda Roman, Vincenzo Berghella. Cerclage for short cervix in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis of randomized trials using individual patient-level data. *Acta Obstet Gynecol Scandiv* 94 (2015) 352–358.
 29. Amanda Roman, MD; Burton Rochelson, MD; Nathan S. Fox, MD; Matthew Hoffman, MD, MPH; Vincenzo Berghella, MD; Vrunda Patel, MD; Ilia Calluzzo, MD; Gabriele Saccone, MD; Adiel Fleischer, MD. Efficacy of ultrasound-indicated cerclage in twin pregnancies. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2015;788.e2
 30. Houlihan C, Poon LC, Ciarlo M, Kim E, Guzman ER, Nicolaidis KH. Cervical cerclage for preterm birth prevention in twin gestations with short cervix: a retrospective cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016 Mar 16.
 31. Levin I, Salzer L, Maslovitz S, et al. Outcomes of mid-trimester emergency cerclage in twin pregnancies. *Fetal Diagnosis Ther* 2012;32: 246-50.
 32. Rebarber A, Bender S, Silverstein M, Saltzman DH, Klauser CK, Fox NS. Outcomes of emergency or physical examination-indicated cerclage in twin pregnancies compared to singleton pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;173:43-7.
 33. Zanardini C, Pagani G, Fichera A, Prefumo F, Frusca T. Cervical cerclage in twin pregnancies. *Arch Gynecol Obstet* 2013;288: 267-71.
 34. Miller ES, Rajan PV, Grobman WA. Outcomes after physical examination-indicated cerclage in twin gestations. *Am J Obstet Gynecol* 2014;211:46.e1-5.
 35. Rebarber A, Bender S, Silverstein M, Saltzman
-

- DH, Klauser CK, Fox NS. Outcomes of emergency or physical examination-indicated cerclage in twin pregnancies compared to singleton pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;173:43-7.
36. Althuisius SM, Dekker GA, Hummel P, van Geijn HP. Cervical incompetence prevention randomized cerclage. Cervical Incompetence Prevention Randomized Cerclage Trial: emergency cerclage with bed rest versus bed rest alone. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:907-10.
37. Amanda Roman, MD; Burton Rochelson, MD; Pasquale Martinelli, MD; Gabriele Saccone, MD; Kemoy Harris, MD; Noelia Zork, MD; Melissa Spiel, MD; Karen O'Brien, MD; Ilia Calluzzo, MD; Kristy Palomares, MD, PhD; Todd Rosen, MD; Vincenzo Berghella, MD; Adiel Fleischer, MD. Cerclage in twin pregnancy with dilated cervix between 16 to 24 weeks of gestation: retrospective cohort study. *American Journal Obstet Gynecol*. 2016; 212:1.e1
38. Goya M, de la Calle M, Pratcorona L, Merced C, Rodó C, Muñoz B, Juan M, Serrano A, Llurba E, Higuera T, Carreras E, Cabero L; PECEP-Twins Trial Group. Cervical pessary to prevent preterm birth in women with twin gestation and sonographic short cervix: a multicenter randomized controlled trial (PECEP-Twins). *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Feb;214(2):145-52.
39. Liem S1, Schuit E, Hegeman M, Bais J, de Boer K, Bloemenkamp K, Brons J, Duvekot H, Bijvank BN, Franssen M, Gaugler I, de Graaf I, Oudijk M, Papatsonis D, Pernet P, Porath M, Scheepers L, Sikkema M, Sporken J, Visser H, van Wijngaarden W, Woiski M, van Pampus M, Mol BW, Bekedam D. Cervical pessaries for prevention of preterm birth in women with a multiple pregnancy (ProTWIN): a multicentre, open-label randomised controlled trial. *Lancet*. 2013 Oct 19;382(9901):1341-9.
40. Nicolaidis KH, Syngelaki A, Poon LC, de Paco Matallana C, Plasencia W, Molina FS, Picciarelli G, Tul N, Celik E, Lau TK, Conturso R. Cervical pessary placement for prevention of preterm birth in unselected twin pregnancies: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Jan;214(1):3.e1-9.
41. Anne Kehoe, Martin Dempster, Joanne McManus & Sheena Lewis (2016): Stress and coping in parents of newly born twins, *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, DOI: 10.1080/0167482X.2016.1175427
-

Casos Clínicos

Mola hidatidiforme completa con preeclampsia e hipertiroidismo: presentación clásica.

Rodrigo Arriagada D¹, Romina Novoa Ra, Paulina Urrutia S^a.

¹Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco, Chile.

^a Interno de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

RESUMEN

Introducción: La enfermedad trofoblástica gestacional es un espectro de enfermedades de la placenta, existiendo entre ellas algunas con potencial de invasión y metástasis, dentro de las cuales se incluye la mola invasiva, coriocarcinoma, tumores del sitio de inserción de la placenta y mola hidatidiforme. Esta última a su vez se divide en mola completa y parcial, diferenciándose en histopatología, morfología, cariotipo, malignización y comportamiento clínico, que es el punto al cual nos referiremos en este caso. Caso clínico: mujer de 46 años ingresa por hemoptisis, metrorragia, disnea a pequeños esfuerzos, ortopnea y disnea paroxística nocturna, asociado a hipertensión, taquicardia, masa hipogástrica firme e inmóvil y edema de extremidades. Se realiza ecografía abdominal compatible con MH y bhCG elevada. Evoluciona con crisis hipertensivas, insuficiencia cardíaca congestiva y tirotoxicosis. Inicia trabajo de parto expulsando 665 grs de mola, presentando posteriormente a legrado uterino anemia severa y shock hipovolémico, requiriendo transfusiones y drogas vasoactivas. Se recupera progresivamente con posterior control al alta de bhCG indetectable a los 6 meses. Discusión: Es infrecuente en la actualidad la presentación clínica clásica de la mola hidatidiforme completa debido al diagnóstico y control precoz del embarazo asociado al uso masivo de la ecografía. Sin embargo es relevante tener un alto grado de sospecha de esta patología debido a sus graves consecuencias, y así realizar una derivación y manejo precoz.

Palabras clave: **Mola hidatidiforme completa, embarazo molar/complicaciones, preeclampsia, hipertiroidismo, femenino, embarazo**

ABSTRACT

Background: Gestational trophoblastic disease is a spectrum of diseases of the placenta, existing some with potential for invasion and metastasis, among which include invasive mole, choriocarcinoma, tumors of the insertion site of the placenta and hydatidiform mole. The last one is divided into complete and partial mole, differing in histopathology, morphology, karyotype, and clinical malignant behavior, witch is the point we refer to in this case. Case report: 46 year old woman admitted for hemoptysis, metrorrhagia, dyspnea on slight exertion, orthopnea and paroxysmal nocturnal dyspnea associated with hypertension, tachycardia, firm and immovable hypogastric mass and limb edema. Abdominal ultrasound compatible with MH and high BhCG is performed. Evolve with hypertensive crisis, congestive heart failure and thyrotoxicosis. Labor starts driving out 665 grams of mole, after the curettage present hypovolemic shock and severe anemia requiring transfusions and vasoactive drugs. It gradually recovers further control the discharge of BhCG undetectable at 6 months. Discussion: It is currently infrequent classical clinical presentation of complete hydatidiform mole due to early diagnosis and management of pregnancy associated with the widespread use of ultrasound. However it is important to have a high degree of suspicion of

this disease because of its serious consequences, and thus make a referral and early management.

Key words: Complete hydatidiform mole, molar pregnancy/complications, preeclampsia, hyperthyroidism, pregnancy

Introducción

La enfermedad trofoblástica gestacional es un espectro de enfermedades interrelacionadas originado de la placenta. Las neoplasias trofoblásticas gestacionales malignas se refiere a aquellas que tienen potencial de invasión y metástasis. Abarca muchas entidades histológicas incluyendo la mola hidatidiforme (MH), mola invasiva, coriocarcinoma gestacional y tumores del sitio de inserción de la placenta(1). La mola hidatidiforme es una enfermedad premalignizante y se divide en mola completa y mola parcial, las cuales se diferencian en histopatología, morfología macroscópica, cariotipo, riesgo de malignización y comportamiento clínico al momento del diagnóstico(2). La incidencia de la enfermedad varía según localización geográfica, en Chile la incidencia es de alrededor 1:1000 partos(3,4). En un estudio Chileno se observa una distribución de la frecuencia de 61,5% para mola completa, 37,2% mola parcial y 1,3% coriocarcinoma, siendo la presentación clínica más frecuente el sangrado vaginal y dolor hipogástrico con un 83,3% y 75,6% respectivamente(5).

Presentación del caso

Mujer de 46 años de edad, sin antecedentes mórbidos, fecha de última regla imprecisa, usuaria de anticonceptivos orales, acude a urgencias por cuadro de un mes de evolución, caracterizado por tos con desgarro hemoptoico, metrorragia, disminución del apetito, baja de peso no cuantificada, disnea de pequeño esfuerzo, ortopnea y disnea paroxística nocturna. Al ingreso con presión arterial 190/96 mmHg, taquicárdica, mucosas pálidas, murmullo pulmonar disminuido bilateral, mayor a derecha, abdomen globuloso, blando, se palpa masa hipogástrica de consistencia firme, no dolorosa, extremidades inferiores con edema bilateral simétrico moderado. A la especuloscopia cuello uterino de aspecto sano, escaso sangrado activo, al tacto vaginal se palpa masa firme, inmóvil de aprox. 20 cm de altura. Se solicita ecotomografía (ECO) abdominal, se observa útero de 15x8,5 cm con imagen

intrauterina de ecorrefringencia aumentada, áreas anecogénicas irregulares, compatible con MH. Niveles de fracción Beta de hormona Gonadotrofina Coriónica Humana (bhCG) > 15.000. Tras el ingreso paciente presenta crisis hipertensiva, asociada a disnea, cefalea y taquicardia, iniciando manejo con Labetalol. Se realiza Radiografía de tórax, se observan signos de congestión pulmonar. TAC de cerebro sin alteraciones evidentes y TAC de tórax, abdomen y pelvis, evidencia derramen pleural bilateral de predominio derecho sin lesiones metastásicas y nuevo control de bhCG >1.500.000. Paciente cursa con cuadro de insuficiencia cardiaca congestiva asociado a crisis hipertensiva con sospecha de preeclampsia y tirotoxicosis, por lo que se inicia terapia depletiva para posterior resolución quirúrgica. Se obtienen resultados de exámenes solicitados, proteinuria de 24 horas: 744 mg, función renal y hepática sin alteraciones, Hcto/Hb: 26,6 g%/9,2 g/L, plaquetas: 119.000, TSH: 0,0217 mUI/L, T4 libre: 2.51 ng/dL. Se confirma preeclampsia, hipertiroidismo y anemia. Paciente inicia síntomas de trabajo de parto cursando con anemia severa por lo que requiere transfusión de glóbulos rojos (GR), expulsa 665 grs de mola y se realiza legrado uterino instrumental bajo anestesia, sin complicaciones intraoperatorias. Evoluciona en shock hipovolémico, con requerimiento de drogas vasoactivas y transfusión de GR. Se recupera, evolucionando en buenas condiciones. Se mantiene tratamiento hipotensor y betabloqueo. Evoluciona asintomática, normotensa con disminución progresiva de hipotensores. Se va de alta y continúa controles. Resultado de biopsia de contenido uterino informa mola hidatidiforme completa. Al mes hormonas tiroideas normales, a los 6 meses bhCG indetectable y luego de un año persiste indetectable y asintomática.

Discusión

El perfil de presentación clínica clásica de la mola hidatidiforme completa ha cambiado desde los años 70, ya que actualmente es poco frecuente encontrar hipertiroidismo, hiperémesis gravídica,

insuficiencia pulmonar, preeclampsia y anemia, manteniéndose como síntoma principal para la sospecha diagnóstica el sangrado vaginal y el excesivo tamaño uterino. En una serie de casos entre 1965 y 1975 el sangrado vaginal llegaba a ser de un 97%, disminuyendo a un 84% entre los años 1988 y 1993(6). En los últimos 20 años no hay cambios significativos en la presentación clínica, pero sí una tendencia en lo anteriormente mencionado, donde persiste el sangrado vaginal como el síntoma más frecuente hasta en un 98% y afortunadamente las complicaciones más graves como insuficiencia pulmonar, embolismo pulmonar e hipertiroidismo abarcan el 3%, 0,18% y 6% respectivamente (7). La posibilidad de una detección temprana en el embarazo precoz se ha visto influenciada por disponibilidad y uso masivo de la ecografía transvaginal y bhCG (6,8) por lo cual tanto en atención primaria como en hospitales de mayor complejidad permite tanto a médicos generales como especialistas el diagnóstico oportuno, evitando complicaciones graves.

Es importante el conocimiento de la ETG, no solo por los ginecólogos sino también por pediatras, médicos generales e internistas, pues este tipo de embarazos se producen con mayor frecuencia en los extremos de la vida, presentando cuadros clínicos de evolución rápido que requieren de una alta sospecha y derivación a un centro terciario de atención, ya que puede comprometer la vida del paciente, como es en este caso con diagnóstico tardío (1), dado principalmente por una consulta tardía en una mujer > de 45 años de mola hidatidiforme completa con sus complicaciones clásicas y simultáneas.

La epidemiología de la ETG en Chile es poco clara, debido a la falta de estudios recientes de prevalencia e incidencia de esta patología, siendo los últimos del año 2002 (5), considerando que en la última década el avance tecnológico permitiría diagnosticar la mayoría de los casos

- with some clinical consideration. Am J Obstet Gynecol 1977; 127:167.
3. Barcellos JM, Belfort P, De Rezende J. Enfermedad trofoblástica (neoplasias trofoblásticas gestacionales) En: Pérez Sánchez A (ed): Obstetricia. Cap.26 Santiago, Chile: Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1985; 326-330.
 4. Cruzat L, Mayerson D, Wild R, Fernández M. Neoplasia trofoblástica gestacional. Rev Chil Obstet Ginecol 1985; 2:95-106.
 5. Sergio Aitken, Alicia Benavides M., Marcia SmirnowS. Neoplasia trofoblástica gestacional: Hospital Félix Bulnes Cerda, 1992 – 2002. Rev Chil Obstet Ginecol 2004; 69(5): 353 – 356.
 6. Soto-Wright Valena, Bernstein Marilyn, Peter Goldstein Donald, Berkowitz Ross S. The Changing Clinical Presentation of Complete Molar Pregnancy. Obstetrics & Gynecology. Noviembre 1995. 86(5): 775 – 779.
 7. Ma. Stephanie Fay S. Cagayan. Hydatidiform mole and its complications: review of patient profiles and management at the university of the Philippines-Philippine General Hospital. J Reprod Med. Mayo-Junio 2014; 59(5-6): 235-40
 8. Coukos G., Makrigrannakis A, Chung J, Ranall TC, Rubin SC, Benjamin I. The Changing Clinical Presentation of Complete Molar Pregnancy. J Reprod Med. Agosto 1999; 44 (8): 698 – 704.

Referencias

1. John T. Soper. Gestational Trophoblastic Disease. Obstetrics & Gynecology. Julio 2006; 108: 176 – 187.
2. Vassilakos P, Riotton G, Kajii T. Hydatidiform mole: two entities. A morphologic and cytogenetic study

Casos Clínicos

PTI y embarazo: Una experiencia con Rituximab

Priscila Campoverde V¹, Eduardo Cuéllar J¹, Juan Pablo Miranda P², María Lorena Farías M³, Alejandro Rojas S³

¹Unidad de Medicina Materno Fetal, Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Barros Luco T. Docente Departamento Ginecología y Obstetricia Universidad de Chile Sede Sur.

²Servicio de Neonatología, Hospital Barros Luco T. Docente departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Universidad de Chile Sede Sur.

³Médico programa formación Obstetricia y Ginecología. Facultad de Medicina Universidad de Chile Sede Sur.

RESUMEN

El Púrpura Trombocitopénico Idiopático (PTI) es una patología asociada a una de cada 500 a 1000 gestantes. Su reconocimiento oportuno y adecuado manejo durante el embarazo, permite reducir la morbimortalidad tanto materna como fetal. Los corticoides como tratamiento de primera línea para PTI en embarazadas, es igual que en población general, con respuestas observadas entre el 5° y 7° día, alcanzando un 50 - 60% de éxito. El caso que presentamos se trata de una gestante en el 2° trimestre tardío con PTI refractario al tratamiento con corticoides, con muy bajos niveles de plaquetas y alto riesgo de hemorragia, por lo cual se decide el uso de Rituximab, un anticuerpo monoclonal (categoría C de la FDA) con escasa prescripción en el embarazo. Exponemos nuestra experiencia en este caso.

Palabras clave: **Rituximab, Embarazo, trombocitopenia.**

ABSTRACT

Idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) is a condition associated with each 500-1000 pregnancies. Its early recognition and proper management during pregnancy, can reduce both maternal and fetal morbidity and mortality. Corticosteroids as first-line treatment for ITP in pregnant women is the same as in the general population, with responses observed between the 5th and 7th day, approximately 50-60% of patients respond favorably. The case presented is a pregnant patient in the 2th trimester with refractory ITP treatment with corticosteroids, very low levels of platelets and high risk of bleeding so the use of Rituximab is decided, a monoclonal antibody (category C FDA) with little prescription in pregnancy. We describe our experience in this case.

Key words: **Rituximab, Pregnancy, thrombocytopenia.**

Introducción

La Trombocitopenia afecta al 6-10% de todos los embarazos, siendo unas el resultado de condiciones propias del embarazo, otras se exacerban por el estado gravídico y algunas independientes del embarazo (1). Existe una disminución normal en el número de plaquetas durante la gestación,

mayor durante el 3º trimestre, que se puede calificar como trombocitopenia del embarazo. (1)

La trombocitopenia inmune primaria (PTI) es adquirida, causada por autoanticuerpos contra antígenos plaquetarios, siendo una de las causas más comunes de trombocitopenia en los adultos. (3)

El PTI afecta al 0,1 – 0,2% de las gestantes, constituyendo el 3% de todas las causas de

trombocitopenia durante el embarazo (2). Su diagnóstico clínico se sospecha ante la presencia de trombocitopenia aislada (sin compromiso de series roja o blanca), asociado a historia previa al embarazo de trombocitopenia o enfermedad autoinmune. Mientras menor sea el recuento plaquetario, más probable es que se trate de un PTI. Sin embargo, siempre se debe descartar causas secundarias de trombocitopenia con un estudio básico (tabla 1).

El tratamiento del PTI durante el embarazo no difiere de la población general, sin embargo, involucra eventuales complicaciones para el feto y su madre. Los corticoesteroides son la primera de línea de tratamiento, siendo eficaces y de bajo costo. Entre sus alternativas están las inmunoglobulinas y la esplenectomía.

Frente a contraindicaciones o ante una respuesta insatisfactoria con estas terapias, se debe proceder con fármacos, que poseen poca experiencia de uso durante el embarazo. Algunos con efectos adversos conocidos, como restricción del crecimiento intrauterino en el caso de la azatioprina, o asociados a teratogenicidad como el danazol y la vincristina.

Rituximab

El Rituximab es un anticuerpo monoclonal dirigido en contra del antígeno CD20 de los linfocitos B, su uso resulta en la depleción de las células B CD20+ circulante, responsable de la destrucción plaquetaria.

Corresponde a un fármaco categoría C de la FDA. Como es una inmunoglobulina G, puede cruzar la barrera placentaria e interferir con el desarrollo fetal y neonatal de linfocitos B, estudios en monos lo demuestran, regresando a niveles normales a los 6 meses de edad. No se han observado efectos teratogénicos (4). Entre sus RAM, en general de baja incidencia, se encuentran: Angioedema, enfermedad del suero, hipotensión arterial, broncoespasmo, edema laríngeo, neutropenia, alteración de la inmunidad a largo plazo.

Estudio retrospectivo en 253 embarazadas expuestas a Rituximab (por diversos motivos, no solo PTI) obtuvo: tasa de malformaciones congénitas similar a la población general (2,2%), aumento en la tasa de partos prematuros (22%), Citopenias neonatales transitorias (7%), se reportó 1 RN que presentó hemorragia cerebral a causa de trombocitopenia

severa y solo un caso de corioamnionitis.(4)

La latencia en la respuesta del Rituximab puede tardar de 4 a 8 semanas, asociándose entonces con corticoides en su fase inicial. (5)

Respecto a su efectividad en el tratamiento del PTI se han descrito cifras de respuesta completa de un 46,8% a un 57%, y respuesta parcial de un 41,5% a un 46,8%. Todo esto en pacientes adultos no embarazadas. (5) (6)

El incremento plaquetario con Rituximab, según diversos reportes, se extiende hasta 6 meses de iniciado el tratamiento, incluso se puede observar remisión hasta 12 meses en un 40% de los casos. (6) Un metanálisis analizó 16 trabajos respecto a la efectividad del Rituximab, el 21% mantuvo una respuesta a los 5 años. (7)

Esplenectomía

La Esplenectomía ha tenido una experiencia creciente durante el embarazo y es una alternativa de segunda línea en el manejo del PTI (8). Sin embargo, tiene morbimortalidad asociada al procedimiento, hasta de un 13% si es por laparotomía, y está restringido al 2° trimestre. En general, la esplenectomía en pacientes no embarazadas tiene tasas de respuesta entre el 60% y 80% de remisión. (9)

Manejo del parto

Idealmente se debe alcanzar el parto con un recuento plaquetario sobre 50.000, evitando los riesgos de hemorragia y en la analgesia neuroaxial. Enfrentados al parto con valores menores, se debe considerar la administración de inmunoglobulina y plaquetas.

La trombocitopenia neonatal es casi imposible de predecir, y dado el bajo riesgo de hemorragia intracraneana y mortalidad neonatal, la vía del parto queda sujeto a indicaciones obstétricas habituales. (10) (11)

Caso clínico

Paciente 25 años de edad, con antecedentes de sífilis tratada 8 años antes, durante su primer embarazo. Derivada por nuevo VDRL (+) con prueba treponémica no reactiva, ahora en su segundo embarazo. Con 23 semanas de gestación, presenta cefalea pulsátil, gingivorragia, petequias y úlceras orales de 10 días de evolución.

En UNACESS (control de enfermedades de transmisión sexual) se realizó exámenes

Estudio	Cuando realizarlo
Hemograma completo	Siempre
VIH	Siempre
Hepatitis B y C	Siempre
Anticuerpos antinucleares	Siempre
Anticuerpos anti DNA, anti ENA, Peptido citrulina- do, niveles de complemento	Sospecha de enfermedad autoinmune
Anticoagulante lupico, estudio de SAF	Sospecha de enfermedad autoinmune
Mielograma	Solo si existen otras citopenias o se sospecha patología medular

Tabla 1. Estudio básico recomendado en pacientes con PTI

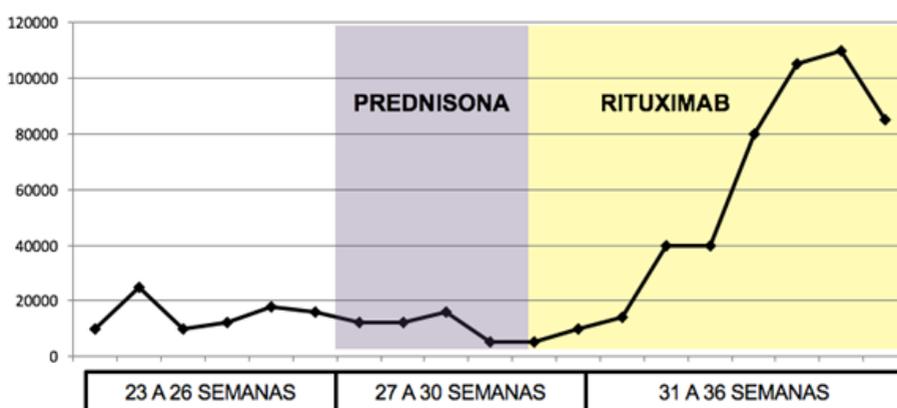


Gráfico 1. Evolución recuento plaquetario durante el embarazo según tratamiento.

de laboratorio destacando plaquetas de 5.000 x mm³ e hipocomplementemia (C3= 96 mg/dL, C4= 13,8 mg/dL).

Ingres a la Unidad de Medicina Materno Fetal del Hospital Barros Luco para estudio y manejo de su patología, con diagnóstico de:

1. Multípara de 1
2. Embarazo de 23+3
3. Trombocitopenia en estudio
4. Observación Púrpura Trombocitopénico Idiopático (PTI)

Ecografía obstétrica (ingreso): EPF: 685 gr., LA normal, Anatomía Normal. Doppler Arteria Uterina Normal.

Estudio de laboratorio:

Inmunológico: ANA, AntiDNA, Anticardiolipinas, todos negativos

Infeccioso: VIH, VHA, VHB, VHC, todos negativos.

Función hepática y renal normal, ecografía abdominal sin hallazgos significativos.

Electroforesis de proteínas: hipoalbuminemia.

Antigenemia para H. pylori en deposiciones (no realizado por costo).

Se confirma diagnóstico presuntivo de PTI, iniciándose tratamiento con prednisona 1mg/kg de peso (60 mg), llegando a 10000 y 25000 al séptimo y décimo días, respectivamente.

Día 23 de tratamiento: plaquetas disminuyen a 18.000, sugiriéndose en comité de hematología el uso de Rituximab.

En reunión multidisciplinaria: Hematología, Neonatología, Cirugía y Unidad de Medicina Materno Fetal, se considera un PTI refractario a tratamiento con prednisona, en un embarazo de 28 semanas, con plaquetas de 16.000, asintomática y se define el siguiente plan:

1.- Postergar esplenectomía laparoscópica, idealmente, a las 3° semana post parto, por la dificultad técnica debido a lo avanzado del embarazo.

2. - Continuar tratamiento corticoidal con disminución gradual de las dosis.

3.- Utilizar Rituximab en caso de recuento plaquetario menor a 10.000, privilegiando alcanzar mayor madurez fetal por sobre una eventual citopenia neonatal.

4.- Frente a sangrado significativo utilizar metilprednisolona, más transfusión de plaquetas o Gammaglobulina 1 gr /Kg, por 2 dosis.

Día 44 de tratamiento: recuento plaquetario de 5.000, asintomática, se indica administrar Rituximab en 4 ciclos, uno por semana.

Con 30+4 semanas de gestación, se administra primer ciclo de Rituximab (620 mg), previa premedicación con hidrocortisona (100 mg), 30 minutos antes, más clorfenamina (10 mg). Siguieron semanalmente un 2° y 3° ciclo con recuento plaquetario de 26.000 y finalmente un 4° ciclo con 40.000 plaquetas, sin reacciones adversas al medicamento. Las siguientes 2 semanas se elevaron a 105.000 plaquetas. (Ver gráfico 1)

Con 37+4 semanas de gestación se indica inducción del parto con misoprostol, 50 mcg vía vaginal, por 3 dosis, con último recuento plaquetario de 76.000.

Parto vaginal obtiene RN sexo masculino, 2962 gr por 50 cm, Apgar 9/9, con plaquetas de 400.000.

Desde el punto de vista neonatal, al examen físico inmediato destaca petequias bipalpebrales aisladas que desaparecen a las 48 horas de vida, sin visceromegalia y examen neurológico normal. Un hemograma completo muestra recuento plaquetario de 236.000, 28.660 leucocitos, con 18% de linfocitos, y un hematocrito de 52%. Presenta ictericia al segundo día de vida, con bilirrubina de 10,4 mg/dl que no requiere fototerapia. Al tercer día de vida es dado de alto para continuar su control de forma ambulatoria.

Puerperio de evolución favorable, plaquetas maternas de 68.000 al alta. Último control a 4 meses del parto, con recuento plaquetario de 168.000, sin tratamiento, mantiene control en Policlínico de Hematología.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Es evidente que el uso de Rituximab, como muestra el gráfico, mejoró sustancialmente el recuento plaquetario, reduciendo el riesgo de sangrado grave en la madre, tanto para permitir la prolongación del embarazo como para enfrentar los desafíos del parto. No se presentaron mayores RAM maternos y el resultado neonatal a 4 meses de nacimiento es satisfactorio, sin detectarse leuco ni trombocitopenias durante su evolución.

Aunque se dispone de poca experiencia en pacientes embarazadas, Rituximab es un fármaco que deberíamos considerar como una alternativa

con seguridad y efectividad aceptables, en el manejo de segunda línea en gestantes con PTI.

REFERENCIAS

- 1 Mccrae KR. Thrombocytopenia in pregnancy: differential diagnosis, pathogenesis, and management. *Blood Rev* 2003; 17:7–14.
- 2 Gill K K, Kelton J G. Management of idiopathic thrombocytopenic purpura in pregnancy. *Semin Hematol* 2000; 37: 275–89.
- 3 Abrahamson PE, Hall SA, Feudjo-Tepie M, et al. The incidence of idiopathic thrombocytopenic purpura among adults: a population-based study and literature review. *Eur J Haematol* 2009; 83:83.
- 4 Eliza F. Chakravarty, Elaine R. Murray, Ariella Kelman, and Pamela Farmer. Outcomes after maternal exposure to rituximab. *Blood*, 3 february 2011. volume 117, number 5.
- 5 Douglas B. Cines, James B. Bussel. How I treat idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP). *Blood* 2005 106:2244-2251
- 6 Chugh, Shaan et al. Rituximab plus standard of care for treatment of primary immune thrombocytopenia: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Haematology*, Volume 2 , Issue 2 , e75 - e81
- 7 Auger, S., Duny, Y., Rossi, J. F. and Quittet, P. Rituximab before splenectomy in adults with primary idiopathic thrombocytopenic purpura: a meta-analysis. *Br J Haematol* 2012. 158: 386–398.
- 8 Reeta Mahey, Simran Deep Kaur, Sunil Chumber, Alka Kriplani, Neerja Bhatla. Splenectomy during pregnancy: treatment of refractory immune thrombocytopenic purpura. *BMJ Case Reports* 2013.
- 9 Kojouri, Vesely et al. Splenectomy for adults patients with idiopathic thrombocytopenic purpura. *Blood* Nov 2004
- 10 Kawaguchi, K., Matsubara, K., Takafuta, T. et al. Factors predictive of neonatal thrombocytopenia in pregnant women with immune thrombocytopenia. *Int J Hematol* (2014) 99: 570.
- 11 J. Bellart. M. Lozano. Protocol: maneig de la púrpura trombocitopènica immunològica (PTI) i trombopènia gestacional. Servei de medicina materno-fetal. Institut clínic de ginecologia, obstetrícia i neonatologia (ICGON), hospital clínic de Barcelona

Revista de Revistas

Dosis efectiva 90 de oxitocina profiláctica en infusión luego del alumbramiento durante operación cesárea en pacientes en trabajo de parto o cesárea primaria: Un estudio dosis-respuesta con distribución secuencial arriba-abajo.

Lavoie A, McCarthy RJ, Wong CA. *The ED90 of prophylactic oxytocin infusion after delivery of the placenta during cesarean delivery in laboring compared with nonlaboring women: an up-down sequential allocation dose-response study. Anesthesia and analgesia. 2015 Jul;121(1):159–64.*

Análisis crítico: Alberto Pérez E.*, Eduardo Kattan*, Héctor J. Lacassie**. División de Anestesiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. *Residente de Anestesiología. **Profesor Asociado en Anestesiología.

RESUMEN(1)

Introducción: La administración profiláctica de oxitocina es parte del manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto y reduce el riesgo de hemorragia posparto. **Objetivo:** estimar con un modelo dosis-respuesta la dosis de oxitocina endovenosa en infusión continua, efectiva en 90% (ED90) para contracción uterina adecuada luego de trabajo de parto fracasado en pacientes que serán sometidas a operación cesárea versus aquellas sometidas a cesárea electiva. **Métodos:** Estudio dosis-respuesta, ciego único, de dos ramas utilizando la metodología de la moneda sesgada en relación 9:1 para determinar la DE90. El grupo experimental fueron parturientas sometidas a operación cesárea, secundaria a fracaso en la progresión del trabajo de parto y que habían recibido oxitocina. El grupo control, pacientes sometidas a cesárea electiva. Se les administró oxitocina en infusión continua inmediatamente post nacimiento, de acuerdo a la metodología de la moneda sesgada. Posteriormente, a los 4 minutos del nacimiento, el cirujano estimó si el tono uterino era satisfactorio o no. Los desenlaces secundarios incluyeron requerimientos de uterotónicos adicionales y efectos colaterales maternos. Los datos se analizaron por medio de un modelo de regresión logística y la estimación de la DE90

fue derivada del ajuste de curvas. **Resultados:** Participaron 38 pacientes sometidas a cesárea electiva y 32 que venían de un trabajo de parto. La DE90 de oxitocina estimada fue significativamente mayor para las pacientes en trabajo de parto (44,2 IU/h, IC95% 33,8–55,6), comparadas con las sometidas a cesárea electiva (16,2 IU/h (IC95% 13,1–19,3)). Significativamente más mujeres en el grupo experimental requirieron uterotónicos suplementarios (34% vs/ 8%, $p=0,008$). La incidencia global de efectos colaterales fue mayor en el grupo experimental (69% vs/ 34%, $p=0,004$). **Conclusión:** La mujeres con exposición previa a oxitocina exógena requieren una mayor dosis de infusión inicial de oxitocina para prevenir atonía uterina post operación cesárea que aquellas sin exposición previa.

ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

A.Relevancia clínica de la investigación

La oxitocina es una hormona peptídica neurohipofisiaria, droga de elección para la inducción del trabajo de parto y para lograr la contracción uterina posterior al alumbramiento. Su uso profiláctico ha permitido reducir la incidencia de hemorragia post parto. Cuando se administra rápidamente, la oxitocina provoca hipotensión,

taquicardia y cambios hemodinámicos significativos que podrían haber contribuido incluso a la muerte de pacientes. Es por ello que se recomienda utilizarla en infusión continua y en dosis ajustadas. Se ha estimado que la dosis efectiva mínima (ED90) de oxitocina en bolo necesaria para producir una adecuada contracción uterina posterior a una cesárea electiva era de 17 UI/hr (IC95% 9-26)(2). En pacientes embarazadas recibiendo oxitocina endovenosa, que presentan detención en la progresión del trabajo de parto y son sometidas a cesárea, ¿aumentan los requerimientos de oxitocina en infusión continua para lograr la contracción uterina adecuada posterior al alumbramiento?

B.El estudio(1)

Diseño: Estudio clínico prospectivo, controlado, con un ciego único, realizado entre agosto 2012 a junio 2013 en la Universidad Northwestern en Chicago, EE.UU. **Pacientes:** 70 embarazadas de término, mayores de 18 años, ASA I-II, no obesas, sometidas a operación cesárea. **Intervención:** Treinta y dos pacientes con trabajo de parto fracasado que recibieron oxitocina exógena, fueron sometidas a cesárea de urgencia bajo anestesia epidural. Se les administró oxitocina en infusión continua IV post nacimiento, con la metodología de la moneda sesgada (la paciente siguiente recibe una dosis de acuerdo al resultado de la paciente previa en relación 9:1), para detectar la dosis efectiva 90% (ED90). **Comparación:** Treinta y ocho pacientes sometidas a cesárea electiva bajo anestesia espinal. Se les administró oxitocina en infusión continua IV post nacimiento, con igual metodología que el grupo experimental. **Desenlace primario:** Contracción uterina percibida por el cirujano a los 4 minutos del inicio de la dosis de oxitocina. **Desenlaces secundarios:** Requerimientos de uterotónicos adicionales y efectos colaterales maternos. **Resultados:** El porcentaje de nulíparas, edad gestacional y con corioamnionitis fue mayor en el grupo de trabajo de parto. Basados en un modelo de regresión logística adaptado a los datos, las DE90 fueron para el grupo experimental de 44,2 IU/h (IC95% 33,8–55,6) y para el grupo control 16,2 IU/h (IC95% 13,1–19,3). Para los desenlaces secundarios, las pacientes en trabajo de parto requirieron más uterotónicos suplementarios (34% vs 8%, $p=0,008$) y presentan

más efectos colaterales (69% vs 34%, $p=0,004$).

C.Análisis crítico

Validez interna: Estudio con descripción apropiada de los criterios de inclusión y exclusión, aleatorio y con seguimiento completo. El tamaño muestral fue calculado y fue apropiado para este tipo de estudios. Los investigadores principales no fueron ciegos a la intervención, pero si lo fue el adjudicador de resultados (cirujano). Es probable que esta falta de ciego sea una fuente de sesgo. La percepción de la adecuación en la contracción uterina es muy subjetivo y depende del cirujano. Finalmente, los grupos no eran equivalentes al inicio, donde las pacientes del grupo experimental fueron operadas bajo anestesia epidural y tuvieron mayor incidencia de corioamnionitis, que es factor de riesgo de atonía uterina. **Validez externa:** El tipo de pacientes incluidas y la técnica operatoria son similares a la mayoría de las poblaciones mundiales, incluyendo la nuestra. **Conclusión:** Estudio con riesgo bajo de sesgo, con resultados que pueden ser considerados como una guía biológicamente plausible en que las pacientes en trabajo de parto y que se someten a operación cesárea, tendrán requerimientos aumentados de oxitocina para lograr contracción uterina post operatoria, en un factor de casi 3 veces mayor. La exposición continua de las células miometriales a oxitocina determina una disminución en su capacidad de responder a ella, atribuido a un fenómeno de desensibilización(1).

Palabras clave: Oxitocina; Dosificación; Cesárea; Contracción uterina; Anestesia

Keywords: Oxytocin; Dosage; Cesarean Section; Uterine Contraction; Epidural anesthesia

Referencias

1. Lavoie A, McCarthy RJ, Wong CA. The ED90 of Prophylactic Oxytocin Infusion After Delivery of the Placenta During Cesarean Delivery in Laboring Compared with Nonlaboring Women: An Up-Down Sequential Allocation Dose-Response Study. *Anesthesia and analgesia* 2015;121:159-64.
2. George RB, McKeen D, Chaplin AC,

McLeod L. Up-down determination of the ED(90) of oxytocin infusions for the prevention of postpartum uterine atony in parturients undergoing Cesarean delivery. *Can J Anaesth* 2010;57:578-82.

Cartas al Editor

Matronas: Agentes sustanciales en la disminución de la mortalidad materna prevenible.

Esteban M. Parra-Valencia^{1,2}, Andrea A. Urra-Canales³

¹Licenciado en Medicina. Facultad de Medicina, Universidad de Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

²Editor en jefe. Revista ANACEM, Concepción, Chile.

³Matrona. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Sr. Editor:

Es indiscutible la labor que han cumplido con esmero y dedicación las matronas y matrones chilenos durante los últimos 50 años contribuyendo a establecer los excelentes indicadores en salud reproductiva y perinatal que posee Chile actualmente (1,2). Sin embargo, en vista de la reunión convocada por la Organización Mundial de Salud en 2014 para establecer "Objetivos y Estrategias para Terminar con la Mortalidad Materna Prevenible", la tarea que le resta a nuestro país es considerable (3).

En estos dos últimos años, se ha cuestionado en gran medida el papel de la matronería como ente exclusivo de los servicios de ginecología, obstetricia y neonatología, en vista de los reclamos pronunciados por el Colegio de Enfermeras de Chile en torno a la Norma Administrativa N°21.

En el afán de querer acercarnos a esclarecer qué profesional de puede ser más idóneo para contribuir a lograr los objetivos comprometidos internacionalmente, se realizó una comparación entre los planes de estudios de las carreras de Obstetricia y Puericultura, y Enfermería de 4 universidades chilenas, de los cuales se agruparon las actividades curriculares excluyendo internados y prácticas de habilitación profesional según línea o área formativa en 4 grupos: ciencias básicas biomédicas (anatomía, embriología, fisiología, histología, etc.), formación general y complementaria (inglés, investigación, electivos, ciencias sociales, etc.), especializado enfermería (principios de enfermería, urgencias, gestión, etc.) y especializado salud reproductiva y perinatal (ginecología, obstetricia, neonatología, gestión, etc.). Los datos rescatados se exponen en la tabla 1.

En vista de lo expuesto, el plan de estudio de la carrera de Obstetricia y Puericultura de emblemáticas universidades de Chile, proveen de una formación completa y especializada en el área, lo que los hace idóneos para aproximarse a la salud reproductiva y perinatal en general. No obstante, siguiendo como fin último el bien de las pacientes; otros profesionales de la salud como personal de enfermería, deben demostrar la expertise y capacitación suficiente para poder manejar las complejas situaciones que en los servicios de ginecología, obstetricia y neonatología se pueden desarrollar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Godoy-Catalán L, Zárate MS. Trabajo y Compromiso. Matronas del Servicio Nacional de Salud, Chile 1952-1973. Rev Cienc Salud. 2015; 13(3):411-430. doi: dx.doi.org/10.12804/revsalud13.03.2015.07
 - 2 Koch E, Thorp J, Bravo M, Gatica S, Romero CX, Aguilera H et al. Women's Education Level, Maternal
-

Health Facilities, Abortion Legislation and Maternal Deaths: A Natural Experiment in Chile from 1957 to 2007. PLoS ONE. 2012; 7(5): e36613. doi:10.1371/journal.pone.0036613

- 3 Donoso E. Tras el cumplimiento del 5° Objetivo del Milenio: mortalidad materna en Chile, 2013. Rev Chil Obstet Ginecol 2015; 80(6): 431-433.

TABLA 1: Distribución de actividades curriculares de Enfermería y Obstetricia y puericultura de cuatro universidades chilenas.

Universidad	Carrera	Total de actividades curriculares en pregrado	Actividades curriculares según línea o área formativa			
			Ciencias básicas biomédicas	Formación general y complementaria	Especializado enfermería	Especializado salud reproductiva y perinatal
Universidad de Valparaíso ¹	Enfermería	26	5	9	12	0
	Obstetricia y puericultura	34	9	14	0	11
Universidad de Chile ²	Enfermería	40	6	17	17	0
	Obstetricia y puericultura	62	13	23	4	22
Universidad de Concepción ³	Enfermería	43	9	17	17	0
	Obstetricia y puericultura	39	9	15	2	13
Universidad Austral de Chile ⁴	Enfermería	44	11	10	21	2
	Obstetricia y puericultura	41	13	11	1	16

¹ Obtenido desde sitio oficial de la Universidad de Valparaíso el 22 de agosto de 2016 a través del siguiente enlace: <http://www.uv.cl>

² Obtenido desde sitio oficial de la Universidad de Chile el 22 de agosto de 2016 a través del siguiente enlace: <http://www.futuroestudiante.cl>

³ Obtenido desde sitio oficial de la Universidad de Concepción el 22 de agosto de 2016 a través del siguiente enlace: <http://admission.udec.cl/?q=node/2#1>

⁴ Obtenido desde sitio oficial de la Universidad Austral de Chile el 22 de agosto de 2016 a través del siguiente enlace: <http://www.uach.cl/pregrado/principal/carreras-profesionales>

Cartas al Editor

Virus ZIKA y aborto por correspondencia, una realidad cercana a Chile

Nicolás Perry C.^a Juan Pablo Beca I.¹

^aEstudiante Medicina, Facultad Medicina Universidad del Desarrollo – Clínica Alemana

¹Centro Bioética Facultad Medicina Universidad del Desarrollo – Clínica Alemana

RESUMEN

Ante las evidencias de causalidad entre la infección prenatal de virus ZIKA y el desarrollo de microcefalia y otras anomalías cerebrales fetales, publicadas en el año 2016, en Latinoamérica ha surgido mucha incertidumbre sobre el acceso al aborto en mujeres embarazadas infectadas por el virus. Pese a que existe diversidad regulatoria en la región, hoy existen diferentes instancias que facilitan el aborto farmacológico a las mujeres, incluso en países donde está prohibido. Sin embargo esta realidad no se centra exclusivamente en el brote de virus ZIKA, sino que este hecho ha dejado en evidencia la forma como ONG´s internacionales ingresan y facilitan el acceso del aborto farmacológico en diferentes países. Este escenario surge de la interrogante de cómo enfrenta Chile el desarrollo de esta realidad, ante lo cual se muestra la incidencia de la ONG Women on Web en Chile luego de la alerta epidemiológica emitida por la OPS en noviembre de 2015 por virus ZIKA. Desde Chile se presentaron 442 peticiones de aborto farmacológico en 107 días después de emitida la alerta. Estos datos revelan que en Chile, pese a no estar afectado por virus ZIKA, de hecho se usan las plataformas web que proveen de un “aborto farmacológico por correspondencia”. Esta evidencia muestra como hoy en Chile existe acceso al aborto farmacológico, tanto desde ONG´s internacionales como la presentada, pero también en el comercio informal, todo promovido desde los alcances de las tecnologías de comunicación.

SUMMARY

In lieu of the evidence of causality between prenatal ZIKA virus infection and the development of microcephaly and other fetal cerebral anomalies, published in 2016, there has been a surge of uncertainty in Latin America over the access to abortion in pregnant women infected by the virus. Even though diverse regulation exists in the region, today there are many different instances that facilitate women's to pharmacological abortion, even in countries where it is prohibited. However, this reality doesn't center exclusively in the ZIKA virus outbreak, rather this event has emphasized how international NGOs enter and facilitate access to pharmacological abortion in different countries. This scenario suggests the question of how Chile confronts the development of this reality, in which the marked incidence of the NGO Women on Web is shown in Chile after de epidemiology alert emitted by the PAHO in November of 2015 because of the ZIKA virus. Chile presented 442 petitions for pharmacological abortion in the 107 days following the alert notification. This data reveals that Chile, although unaffected by the ZIKA virus, has use of web platforms that provide a “pharmacological abortion by correspondence”.

This evidence demonstrates how access to pharmacological abortion exists today in Chile, not only from international NGO like the one mentioned, but even through informal commerce, promoted by the reach of communication technology.

La reciente publicación de Centers for Disease Control and Prevention (CDC) en la revista *New England Journal of Medicine*, el pasado 13 de abril de 2016, establece una relación causal entre la infección prenatal de virus ZIKA, y el desarrollo en fetos de microcefalia y otras anomalías cerebrales¹. Esta nueva información es catalogada por la misma CDC como un punto de inflexión en la historia del brote, y por ende implica a su vez, un nuevo escenario ético en el desarrollo de las aristas que se relacionan a la expansión del virus ZIKA.

Uno de los temas más debatidos, incluso antes de la publicación mencionada, ha sido el acceso al aborto en mujeres infectadas por el virus. La discusión ha llegado a países cercanos como Brasil y Colombia, que la publicación mencionada anteriormente refiere como naciones que han reportado casos de microcefalia asociados a la infección prenatal de virus ZIKA¹. En ambos países, que cuentan con una ley de aborto similar al proyecto de ley que se discute hoy en Chile, se han reportado en la prensa casos de mujeres infectadas por el virus ZIKA que han solicitado interrumpir su embarazo apelando a la causal de riesgo de la madre. En Colombia ya existe el caso de una mujer que interrumpió su embarazo a las 32 semanas, luego de confirmarse una microcefalia y otras anomalías congénitas. Por otro lado, en Brasil ha surgido una fuerte preocupación por el aumento de abortos clandestinos. En declaraciones al diario *El Mundo de España*², Débora Diniz, antropóloga de la facultad de derecho en la Universidad de Brasilia, e investigadora del Instituto de Bioética Anis, advierte que la ley actual en Brasil es “extremadamente restrictiva”.

En relación a los abortos clandestinos en Brasil, la autora es enfática: “La criminalización no impide que las mujeres brasileñas aborten, pero las lleva a la delincuencia y a que usen métodos ilegales e inseguros para la interrupción del embarazo”. Esta realidad indica que las leyes se han centrado en un carácter prohibitivo más que regulador, coartando así la autonomía y capacidad de las mujeres para elegir entre las opciones reproductivas relevantes para cada una³. Esto ha determinado un accionar ciudadano que busca satisfacer sus demandas a través de estrategias que escapan del marco legal, posibilidad facilitada actualmente por el uso de tecnologías y la masificación de las comunicaciones.

Ante el brote de virus ZIKA en Brasil una ONG holandesa, *Women on Web*, creada por la Dra. Rebecca Gomperts, ha ofrecido gratuitamente lo que ellos llaman un “aborto médico seguro”, a través del uso de Mifepristona y Misoprostol. Pero su objetivo no solo se centra en Brasil, pues la ONG ofrece enviar gratuitamente estos medicamentos por correo a mujeres embarazadas infectadas por virus ZIKA que deseen abortar y que cumplan los siguientes requisitos⁴:

- Vivir en países donde el aborto esté restringido
- No tener más de nueve semanas de gestación
- No padecer ninguna enfermedad grave
- Enviar un análisis que corrobore su infección por virus ZIKA

La ONG incluso ha pedido al gobierno de Brasil que, por lo menos durante la epidemia del virus ZIKA, no intercepte sus paquetes enviados por correo. Además señalan que el virus se está extendiendo a países donde el aborto es muy restringido⁴. Por lo tanto, la relevancia a futuro de este escenario, a partir del riesgo de contraer virus ZIKA en mujeres embarazadas, radica en el desarrollo del uso de plataformas web u otros medios que facilitan el aborto en países donde éste se encuentra prohibido o restringido.

Esta realidad nos interpela como país y nos desafía a cuestionarnos en qué posición nos encontramos en el desarrollo de este conflicto.

El 26 de marzo de 2016, el MINSAL confirmó el primer caso de virus ZIKA transmitido por vía sexual en Chile. Esta situación, si bien es excepcional, no se compara con lo vivido en Brasil y nos invita a cuestionarnos qué tan preparado está Chile para enfrentar, no solo esta emergencia sanitaria, sino también los problemas sociales y éticos que ya se han descrito en otros países. Ante esta inquietud, surgen las siguientes interrogantes: ¿se debería permitir el aborto en Chile a mujeres embarazadas infectadas por virus ZIKA? Según las realidades evidenciadas en países que cuentan con legislaciones de aborto similar a la

hoy propuesta en Chile, ¿qué tan restrictivo es el proyecto de ley chileno ante casos como éste?, ¿cuán cerca estamos de la acción de ONG's como Women on Web?, ¿puede una falsa infección por virus ZIKA ser una pantalla para realizar abortos por otras razones? Las primeras dos preguntas planteadas se proponen como reflexión, ya que su análisis requiere una profundización que escapa del objetivo de este comentario.

Hoy en Chile se discute un proyecto de ley de aborto que despenaliza el aborto en tres causales, y se discute si esta despenalización constituirá o no de facto una legalización. El proyecto ha vuelto a reabrir el debate nacional sobre el aborto, pero en un contexto social diferente, con una ciudadanía más informada y empoderada que años atrás. La discusión se ha tomado la agenda y su impacto ha llegado hasta las familias, y ya es parte de las prioridades de políticos, de profesionales de la salud, ciencias sociales y derecho.

La presencia en Chile de ONG's como Women on Web es una realidad. Si bien anteriormente se caracterizó esta ONG delimitando su acción a países que tenían brotes de virus ZIKA, sus objetivos son más amplios. Desde al año 2006 la ONG ha ofrecido su servicio alrededor del mundo a través de su página web, y tal es así que en su plataforma existen variados testimonios de mujeres chilenas que han realizado la interrupción de su embarazo gracias al contacto con esta organización. Sin embargo, este no es un hecho nuevo para la prensa local, que ha publicado historias y reportajes sobre esta organización y su acción en Chile desde el año 2009. Estos hechos responden a que la ONG ofrece el envío de Mifepristona y Misoprostol solamente por vivir en un país con acceso restringido al aborto, declarar tener menos de 9 semanas de gestación y no padecer una enfermedad grave⁴. Se puede entonces concluir que la infección por virus ZIKA no es una exigencia absoluta para enviar el medicamento, sino más bien una condición actual de prioridad. De ahí su relevancia, ya que para esta ONG's no sería necesario "inventar" una infección por virus ZIKA para recibir los fármacos que se requieren para realizar un aborto. Por ende, al igual que en el comentario ya citado sobre la actualidad en Brasil, las mujeres en Chile se han visto empujadas a buscar alternativas que les permitan realizarse un aborto, con mayor o menor seguridad

dependiendo de su condición económica.

La relación actual entre aborto y mujeres embarazadas contagiadas por virus ZIKA, ha mostrado ser relevante debido al aumento significativo que ha tenido el uso de la plataforma Women on Web en países sudamericanos con presencia del virus, principalmente después que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emitiera una alerta epidemiológica por virus ZIKA en Noviembre del 2015. Además pareciera ser que existe un comprensible temor de mujeres embarazadas, aun sin infección diagnosticada, que podría estar aumentando el número de abortos facilitados hoy por plataformas web, aunque el sólo temor a estar gestando un feto afectado de ZIKA no constituye una causal de aborto en la mayoría de las legislaciones.

Chile, siendo un país sin casos autóctonos de virus ZIKA al 1 de Diciembre de 2016, mostró 442 requerimientos hacia la plataforma, 107 días después de que la OPS emitiera la alerta, lo que significan 4 requerimientos diarios de aborto a Women on Web entre el 17 de noviembre del 2015 y el 2 de marzo de 2016. Estos datos evidencian lo cercano que está actualmente el uso de estas plataformas en Chile.

Es un hecho que mujeres que viven en países donde el aborto está restringido o prohibido por ley, tienen hoy la facilidad de recurrir a un aborto farmacológico mediante el uso de internet y de la telemedicina, lo cual se considera una opción segura y efectiva⁷, sobreponiéndose incluso a los marcos jurídicos y reguladores de cada país.

La incidencia de ONG's como Women on Web tanto en Chile como en otros países seguirá aumentado si los Estados no se hacen cargo de la realidad en la que hoy vivimos, un mundo globalizado donde los alcances de las tecnologías de comunicación han llegado incluso a favorecer el envío de fármacos sin respetar los marcos jurídicos de cada país. La realidad que nos compete como país sobre el uso de estas plataformas, va más allá de un posible brote de virus ZIKA, ya que el acceso a la ONG desde Chile es una realidad. Además, la disponibilidad de fármacos como el Misoprostol ha crecido en el comercio informal tanto en Latinoamérica como en nuestro país⁸, en donde incluso hoy existen páginas web de quienes se dedican a comercializar Misoprostol con foco en embarazos no deseados, ofreciendo asesoría

y “experiencia en el mercado chileno”, requiriendo para su compra solo el contacto vía mail y un llamado para coordinar la entrega del fármaco. 9

El futuro se vislumbra cada vez más regido por una cultura globalizada, que verá en las legislaciones locales sólo algunas dificultades o limitaciones para decidir en temas como el aborto, pero cada vez fáciles de superar gracias a los alcances de las tecnologías de comunicación.

REFERENCIAS

- 1 Rasmussen SA, Jamieson DJ, Honein MA, Petersen LR. Zika Virus and Birth Defects — Reviewing the Evidence for Causality. *N Engl J Med* 2016; 374(20):1981-7.
- 2 Lallée N. (4 de febrero de 2016). El virus Zika reabre el debate sobre el aborto en Brasil. *Diario El mundo, España*. En: www.elmundo.es/salud /2016/02/04/56b30b1ee2704e4c638b4579.html. Acceso el 15 de Agosto de 2016
- 3 Organización Panamericana de la Salud. Consulta ética sobre el zika: Orientación ética sobre cuestiones clave planteadas por el brote.. Washington, 2016. En: iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/28485. Acceso el 15 de Agosto de 2016.
- 4 Women on Web, 2016: womenonweb.org. Acceso el 15 de Agosto de 2016
- 5 Aiken AR, Scott JG, Gomperts R, Trussell J, Worrell M, Aiken CE. Requests for Abortion in Latin America Related to Concern about Zika Virus Exposure. *N Engl J Med* 2016; 375: 396-398
- 6 Organización Panamericana de la Salud. Virus del Zika – Incidencia y tendencias. Actualización Epidemiológica. 1 de Diciembre de 2016. En: www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=37159&lang=es
- 7 Larrea S, Palència L, Perez G. Aborto farmacológico dispensado a través de un servicio de telemedicina a mujeres de América Latina: complicaciones y su tratamiento. *Gac Sanit* 2015; 29(3): 198-204.
- 8 Orozco LT, Chávez S, Grossman D, Lara D, Blandón MM. Disponibilidad y uso obstétrico del misoprostol en los países de América y el Caribe. *Rev Per Ginecol Obstet* 2015; 54(4): 253-263.
- 9 Venta Misotrol en Chile, 2016. En: vendomisotrol.com. Acceso el 15 de Agosto de 2016.

Cartas al Editor

Virus Zika: Una arbovirosis no tan lejana a Chile, una alerta a la salud sexual y reproductiva del país.

Diego E. Clouet-Huerta^{1,a}

¹Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

^aInterno de Medicina.

SR. EDITOR:

El virus Zika en los últimos dos años se ha convertido en una de las principales preocupaciones a nivel mundial; desde su descubrimiento en Uganda en 1947 se ha propagado alrededor del mundo en forma paulatina y afectando a múltiples países, sin embargo, desde su aparición en el continente americano, el año 2015, con los primeros casos de transmisión autóctona en Brasil (1), se ha diseminado de forma exponencial y dramática comprobándose la transmisión autóctona en 42 países del continente americano (2), pero la mayor alerta la han generado las consecuencias de su infección, algunas recientemente asociadas como el Síndrome de Guillain-Barré, defectos congénitos como microcefalia e inclusive muertes (1, 3).

La infección por virus Zika, en un 80% de los pacientes, es asintomático (1, 4-5); pero en el 20% restante presenta síntomas similares a infecciones como Dengue o Chikungunya siendo difícil su diagnóstico (1), pero destacan: Fiebre menor a 39°C, cefalea, mialgias, artralgias, astenia, exantema maculopapular que inicia en cara con generalización posterior, edema en miembros inferiores y conjuntivitis no purulenta (1, 3); es una infección vectorial transmitida por mosquitos de la familia Aedes, pero principalmente el Aedes Aegypti y Albopictus, aunque también ha quedado evidenciada la transmisión vertical en el embarazo y más recientemente su transmisión sexual (1, 4-7).

Recientes reportes de casos a nivel mundial han señalado que personas sanas, que no viven en zonas endémicas ni han estado expuestas al vector, han adquirido la infección tras mantener relaciones sexuales con personas previamente infectadas (4-5); en estos trabajos destaca no solo este nuevo tipo de transmisión, hasta el momento desconocido entre los flavivirus (4-5), sino, que el virus está presente en el líquido seminal días después de haber cursado el cuadro sintomático desconociéndose aun su duración final, estudios han reportado la presencia de RNA viral hasta 62 días post infección (4). En Chile continental se documentó un caso autóctono por transmisión sexual (6).

Lo anteriormente mencionado es especialmente preocupante, sobre todo si consideramos la gran falta de educación sexual a nivel nacional, Chile ha sido catalogado como el país latinoamericano más deficiente en este aspecto según la Federación Internacional de Planificación Familiar (8), y que puede quedar en evidencia con el aumento en la prevalencia de casos de VIH, el cual, a nivel nacional se transmite un 99% por causa sexual (9). Un modelo matemático pre publicado recientemente ha estimado que, en zonas con el vector presente, un 30% de la incidencia de la infección por virus Zika sería por transmisión sexual jugando un rol importante las medidas preventivas, sin embargo, señala también que una diseminación del virus solo por contacto sexual sin presencia del virus sería poco factible (7).

El reciente descubrimiento del vector Aedes Aegypti en la región norte del país (10), específicamente

en la ciudad de Arica, la cual posee un intercambio diario de personas con la ciudad peruana de Tacna y que se encuentra dentro de la zona del país con mayor prevalencia de VIH (8); y la presencia de casos autóctonos confirmados en países vecinos (Perú, Bolivia y Argentina) (2,6), colocan a Chile en un escenario sanitario adverso.

Es por lo expuesto previamente que Chile debe desarrollar políticas sanitarias más activas y rigurosas, pero no solo en el control de posibles vectores al interior del país, o bien, en el control de personas que regresan de zonas endémicas, sino, a cambios en la educación de la población, sobre todo lo que respecta a la salud sexual y reproductiva con fomento de programas de educación sexual en colegios o prevención de enfermedades de transmisión sexual, entre otros. De esta forma se podría disminuir la transmisión de la infección y los costos que acarrearía para el país no solo la contención de la infección, sino, las morbilidades que adquiriría la población infectada.

Es de esperar que dada la globalización actual del mundo y el constante flujo de personas, nuevas pandemias aparezcan e inclusive que algunas conocidas presenten mecanismos de transmisión totalmente desconocidos, por ejemplo, se ha descrito la presencia de RNA del virus Ébola en fluido seminal hasta 7-9 meses después de su contagio sin registrarse actualmente transmisión sexual (4-5); por lo que mantener una actitud proactiva en estos ámbitos y sobre todo lo que respecta a la medicina del viajero mejorará la capacidad de manejo ante este tipo de infecciones emergentes, las cuales, seguirán llegando al país.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Núñez E, Vásquez M, Beltrán-Luque B, Padgett D. Virus Zika en Centroamérica y sus complicaciones. *Acta Med Peru.* 2016;33(1):42-9.
- 2 Cdc.gov, All countries & Territories with active Zika virus transmission [Internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention; c2016 [Actualizado 26 Jul 2016; citado 30 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/zika/geo/active-countries.html>
- 3 Zonneveld R, Roosblad J, Van Staveren J, Wilschut J, Vreden S, Codrington J. Three atypical lethal cases associated with acute Zika virus infection in Suriname. *IDCases.* 2016; 5: 49-53.
- 4 Fréour T, Mirallié S, Hubert B, Splingart C, Barrière P, Maquart M, et al. Sexual transmission of Zika virus in an entirely asymptomatic couple returning from a Zika epidemic area, France, April 2016. *Euro Surveill.* 2016; 21(23): 1-3.
- 5 Mansuy J, Dutertre M, Mengelle C, Fourcade C, Marchou B, Delobel P, Izopet J. Zika virus: High infectious viral load in semen a new sexually transmitted pathogen?. *Lancet Infect Dis.* 2016; 16(4): 405.
- 6 Who.int, Preparación y respuesta ante emergencias: Infección por el virus Zika [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; c2016 [Citado 30 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/don/archive/disease/zika-virus-infection/es/>
- 7 Towers S, Brauer F, Castillo-Chavez C, Falconar A, Mubavi A, Romero-Vivas C. Estimation of the reproduction number of the 2015 Zika virus outbreak in Barranquilla, Colombia, and a first estimate of the relative role of sexual transmission. *Arxiv.* [Pre publicado] 2016. Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/1606.01422v1.pdf>
- 8 International Planned Parenthood Federation. Evaluación de la implementación de la declaración ministerial "Prevenir con educación": Su cumplimiento en América Latina 2008-2015. México: International Planned Parenthood Federation; 2015.
- 9 Ministerio de Salud de Chile. Informe nacional parte I: Evolución VIH/Sida, Chile 1984-2013. Santiago de Chile: Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud de Chile; 2015.
- 10 Mnhn.cl, Mosquito del virus Zika en Chile: *Aedes Aegypti* [Internet]. Santiago de Chile: Museo Nacional de Historia Natural; c2016 [Actualizado 25 Abr 2016; citado 30 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.mnhn.cl/613/w3-article-58641.html>