



Peritonitis química posterior a lesión de vejiga durante la cesárea. Reporte de caso y revisión de la bibliografía

Alejandro Castro-Cuenca¹
Edith Ángel-Muller¹
Viviana Andrea González-Carrillo²

¹ Profesor Asociado, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad Nacional de Colombia.

² Residente de tercer año de la especialidad de Obstetricia y Ginecología, Universidad Nacional de Colombia.

RESUMEN

Se comunica el caso de una paciente a quien se le realizó una operación cesárea y reingresó al hospital por un cuadro de intolerancia a la vía oral, emesis posprandial, dolor abdominal y salida de líquido claro por la herida quirúrgica. La sospecha diagnóstica fue de lesión vesical y peritonitis química secundaria, por lo que se decidió operarla y durante la intervención se confirmó el diagnóstico y se corrigió la lesión vesical e hizo lavado peritoneal, se le indicó tratamiento antibiótico durante tres días en los que evolucionó satisfactoriamente. La lesión vesical es una complicación poco frecuente en cesárea, con una incidencia estimada de 0.0016 a 0.94%; cuando no se diagnostica intraoperatoriamente puede desencadenar cuadros de peritonitis química, secundaria a la irritación local del peritoneo. De acuerdo con su clasificación, la peritonitis química es consecuencia de un estímulo mecánico, químico o bacteriano que genera una reacción inflamatoria, exudado progresivo de líquido, depósito de leucocitos y fibrina, lesiona las células mesoteliales, altera la defensa, el mantenimiento y la homeostasis peritoneal y desencadena complicaciones graves que pueden llevar a disfunción multiorgánica y muerte. La peritonitis química debe sospecharse cuando coexisten el cuadro descrito y los factores de riesgo o antecedentes quirúrgicos recientes. Si la sospecha se confirma debe corregirse la causa, indicar tratamiento antimicrobiano, controlar la volemia y dar soporte nutricional para el restablecimiento del paciente y supervivencia con menores complicaciones.

Palabras clave: peritonitis química, peritonitis secundaria, lesión de vejiga, lesión de vejiga después de cesárea.

Chemical peritonitis after a bladder lesion during a cesarean section. A case report and literature review

ABSTRACT

This paper reviews the case of a patient who underwent a cesarean surgery and re-entered with an oral way intolerance, postprandial emesis, abdominal pain and clear-fluid exit from surgical wound. After possible bladder injury and secondary chemistry peritonitis, the patient was taken to surgery where the diagnosis was confirmed, and the correction of bladder injury as well as peritoneal lavage were performed, it antibiotic therapy for three days and the patient had satisfactory evolution.

Recibido: noviembre 2014

Aceptado: enero 2015

Correspondencia:

Dra. Viviana González-Carrillo
vagonzalezc@unal.edu.co

Este artículo debe citarse como

Castro-Cuenca A, Ángel-Muller E, González-Carrillo VA. Peritonitis química posterior a lesión de vejiga durante la cesárea. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex 2015;83:120-124.



Bladder injury is a rare complication of cesarean section with an estimated incidence between 0.0016 and 0.94%; but if it is not diagnosed intraoperative it can trigger a clinical setting of secondary chemical peritonitis, due to secondary irritation of the peritoneum. Chemical peritonitis is among the classification of secondary peritonitis. Within the pathophysiology, the mechanical, chemical or bacterial stimulus generates an inflammatory reaction, with progressive generation of exudate, leukocytes and fibrin deposit, which injure mesothelial cells, disrupt the defense and maintenance of peritoneal homeostasis, triggering serious complications, which can lead to multiple organ failure and death. The chemical peritonitis should be suspected with the clinical setting and the risk factors of recent surgical history and timely management should be instituted properly with correction of the cause, antimicrobial treatment, blood volume therapy and nutritional support, which leads to a favorable outcome for the patient and improves survival with fewer complications.

Key words: Chemical peritonitis, Secondary peritonitis, Bladder injury, Bladder injury after cesarean.

ANTECEDENTES

Las lesiones de la vejiga son complicaciones excepcionales durante los procedimientos obstétricos: 0.0016 a 0.94%.¹ Los cambios anatómicos y fisiológicos propios de la gestación, como la ubicación anterior y superior de la vejiga, la hacen más vulnerable a los traumatismos durante la cirugía obstétrica. Existen otros factores de riesgo prequirúrgicos y transoperatorios que predisponen al traumatismo, como: cesárea previa, placenta previa, acretismo placentario, infecciones abdominales, pélvicas y los procedimientos intraoperatorios adicionales secundarios a las hemorragias, como en las histerectomías obstétricas de urgencia.^{2,3}

Las lesiones vesicales suelen diagnosticarse durante el procedimiento quirúrgico porque es posible visualizar el sitio del traumatismo o el balón de la sonda usado en el procedimiento. Pueden corregirse durante la operación y con ello disminuir la morbilidad; sin embargo, un

pequeño porcentaje de las lesiones es inadvertido pero posteriormente se manifiestan con un cuadro de hematuria o, en casos más tardíos, por peritonitis química, secundaria a la irritación peritoneal local por la orina.

REPORTE DEL CASO

Paciente de 26 años de edad a quien se le realizó cesárea programada por el antecedente de dos cesáreas previas, sin evidencia de lesiones aparentes en el intraoperatorio, o de hematuria en el posoperatorio y con egreso hospitalario a las 30 horas. La paciente reingresó a la institución siete días después debido a un cuadro de dos días de evolución con: náuseas, emesis posprandial total, intolerancia a la vía oral, dolor abdominal difuso, sin síntomas urinarios y con drenaje por la herida quirúrgica de líquido claro, inoloro, no purulento y sin eritema o calor local sobre la misma.

Por las características del drenaje se sospechó líquido peritoneal. Se decidió efectuarle una

laparotomía exploratoria de urgencia que evidenció una lesión en la cara anterior de la vejiga de aproximadamente 4 centímetros, con contenido de orina en la cavidad peritoneal; por eso fue que se le realizó lavado quirúrgico, rafia de lesión vesical, se dejó la sonda de Foley y permaneció hospitalizada para observación.

Ante el cuadro clínico y los hallazgos se diagnosticó peritonitis química secundaria a la lesión vesical. Se indicó tratamiento con ampicilina-sulbactam durante tres días y posterior profilaxis con nitrofurantoína debido a la sonda vesical.

El primer día del posoperatorio la paciente tuvo hipocaliemia, distensión abdominal, sin ruidos intestinales e intolerancia a la vía oral; por esto se indicó la reposición de potasio y tratamiento para el ileo posoperatorio. Se recuperó sin complicaciones aunque posteriormente manifestó tendencia a la oliguria, sin evidencia de deterioro en las pruebas de función renal. Poco a poco fue mejorando debido al tratamiento antibiótico y el adecuado aporte hidroelectrolítico; se reinició la tolerancia a la vía oral, la diuresis disminuyó y no hubo más hallazgos de deterioro. Fue dada de alta del hospital al octavo día, sin sonda vesical, con micción espontánea, sin signos de infección y sin requerir otros procedimientos quirúrgicos adicionales.

METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La búsqueda sistemática se efectuó en las bases de datos de PubMed, Science direct, Embase y Cochrane, con los términos MeSH "chemical peritonitis", "urinary peritonitis", "peritonitis", "bladder injury", "bladder injury and cesarean delivery". Se encontraron alrededor de 500 artículos, casi todos relacionados con peritonitis química posterior a diálisis peritoneal, o a ruptura espontánea de tumor de ovario. Algunos se fueron descartando al asociar la peritonitis

química, la lesión vesical y las complicaciones relacionadas con la cesárea: solo dos artículos cumplieron esta asociación. En el filtro de búsqueda se limitó solo a publicaciones en inglés y español, solo en humanos. También se buscaron artículos de revisión de los temas mencionados y se seleccionaron los de mayor relevancia y los basados en la fisiopatología de la peritonitis química.

DISCUSIÓN

Las complicaciones quirúrgicas de la cesárea pueden clasificarse en anestésicas (hipotensión, cefalea pospunción, bloqueo dural completo y paro cardiorespiratorio), infecciosas (endometritis, infección de vías urinarias y del sitio operatorio y tromboflebitis pélvica séptica), hemorrágicas, tromboembólicas y quirúrgicas: lesiones vasculares, de las vías urinarias, lesiones del intestino o nerviosas.⁴

Las lesiones vesicales son complicaciones poco frecuentes, con una incidencia estimada de 0.0016 a 0.94%;¹ pero al igual que las lesiones del tubo gastrointestinal, el sistema biliar o el páncreas, contaminan la cavidad peritoneal y pueden desencadenar cuadros de peritonitis química, secundaria a la irritación local del peritoneo.

La peritonitis química es parte de la clasificación de la peritonitis secundaria y, de acuerdo con la causa desencadenante, puede tener un patrón polimicrobiano en 94% de los casos y de predominio anaerobio en 39% y aerobio en 46%. Los patógenos más frecuentes son: *E. coli*, *Klebsiella* y *Proteus*, pero también *Enterococcus* y gérmenes anaerobios del grupo del *Bacteroides fragilis* y *Eubacterium species*.⁵ Sin tener un proceso infeccioso inicial en la fisiopatología, los estímulos mecánico, químico o bacteriano generan una reacción inflamatoria que transforma al peritoneo en una superficie



granulosa y opaca, con generación progresiva de exudado líquido, depósito de leucocitos y fibrina, que progresivamente va lesionando las células mesoteliales y epiteliales especializadas que cubren la membrana peritoneal y juegan un papel decisivo en la defensa, el mantenimiento y homeostasia peritoneal.⁶

La exposición a soluciones no biocompatibles induce inflamación peritoneal, exfoliación de las células mesoteliales y cambios estructurales de la membrana que resultan en la pérdida progresiva de las funciones peritoneales, disminución de la capacidad de defensa contra la infección, alteración en las microvellosidades y el glicocalix de superficie, con posterior formación de colecciones, adherencias, plastrones o abscesos.⁶

En cuadros crónicos, como en el caso de los pacientes en diálisis peritoneal, las células mesoteliales del peritoneo sufren modificaciones en su estructura, como adaptación a la lesión continua mediante hipertrofia celular, aumento de la vacuolización o pérdida completa de las microvellosidades. En los casos agudos hay disfunción mesotelial que altera la interacción célula-célula y origina una respuesta progresiva a la agresión, que puede dividirse en primaria y secundaria.

La respuesta primaria consiste en hiperemia peritoneal, por aparición de los mediadores inflamatorios, alteración de las microvellosidades e incremento de la diapédesis, que lleva a paso de electrolitos, proteínas y depósitos de neutrófilos, con edema mesotelial y, posteriormente, parálisis intestinal o íleo adinámico por la lesión, que continúa con estados de hipovolemia por trasudado y secuestro, con posterior alteración hidroelectrolítica por secreción de hormona antidiurética y aldosterona, retención de sodio y eliminación de potasio. Este proceso se perpetúa progresivamente y continua con una respuesta secundaria sistémica, que si no se ma-

neja adecuadamente, puede llevar a disfunción multiorgánica.

La respuesta secundaria comprende: disminución del retorno venoso y del gasto cardíaco, alteración de la contractilidad miocárdica, hiperventilación con disminución de la oxigenación, del filtrado glomerular y acidosis metabólica progresiva por anaerobiosis, con disfunción progresiva de órganos y sistemas, que si no se diagnostica a tiempo, puede llevar a la muerte del paciente en 40-60% de los casos.⁷

La peritonitis urinaria o uroperitoneo es de difícil diagnóstico porque los síntomas no son específicos y la sospecha clínica juega un papel fundamental para el diagnóstico oportuno que comprende: historia clínica completa y examen físico orientados al antecedente de cirugía previa y la clínica de irritación peritoneal secundaria.⁸

La existencia de orina estéril en el espacio peritoneal puede ser tolerada durante muchos días; sin embargo, posteriormente su efecto en las células mesoteliales y la fisiopatología descrita empieza a generar los cuadros mencionados.⁸

Como estrategias complementarias a la sospecha clínica puede recurrirse a la ecografía abdomino-pélvica, que evidencia la acumulación de líquido en la cavidad peritoneal y la cistografía retrógrada que, al instilar medio de contraste en la vejiga urinaria puede evidenciar su paso hacia los intestinos.⁸ La decisión de usar o no estas ayudas diagnósticas debe basarse en el abordaje integral que tenga en cuenta, como medida fundamental, el estado clínico del paciente porque si la sospecha es que ya se inició la peritonitis, el uso de medio de contraste podría incrementar la lesión mesotelial.

El tratamiento se fundamenta en la corrección de la causa; para esto se utiliza rafia vesical oportuna, con verificación de su integridad y

posterior atención a la probable disfunción de órganos y sistemas.^{1,7,8}

El tratamiento debe incluir: adecuado control de la volemia, según el estado clínico del paciente, dado el secuestro de la misma en la cavidad peritoneal, conviene preferir el mantenimiento con cristaloides. El tratamiento antimicrobiano oportuno debe tomar en cuenta la necesidad de evitar la bacteremia, la traslocación bacteriana y prevenir la formación de abscesos; por esto se prefieren los esquemas empíricos basados en las características polimicrobianas del cuadro, como: ampicilina-aminoglucosido, amoxicilina-clavulanato, vancomicina, piperacilina tazobactam, imipenem-cilastatina, ampicilina sulbactam. Siempre será preferible una toma de líquido peritoneal en el intraoperatorio para gram y cultivo, con el fin de dar el tratamiento para la bacteria específica.

Parte importante del tratamiento es el adecuado y oportuno soporte nutricional, con inicio de la vía enteral lo más pronto posible para evitar lesiones en el enterocito, que puede apoyarse con glutamina, por ser la mejor fuente energética en caso de ayuno prolongado.

CONCLUSION

Pese a que la lesión vesical no es una complicación tan frecuente en la obstetricia puede desencadenar problemas graves, como: peritonitis química secundaria, que al no diagnosticarse y tratarse oportunamente puede tener consecuencias graves, como la disfunción multiorgánica y la muerte. La peritonitis química debe sospecharse ante el cuadro presentado y los factores de riesgo o antecedentes quirúrgicos recientes e iniciar el tratamiento adecuado y oportuno, con corrección de la causa, antibióticos, adecuado control de la volemia y soporte nutricional

que conduzcan al adecuado desenlace para la paciente, con mejor supervivencia y menores complicaciones.

Puesto que se carece de grandes series de casos de pacientes con peritonitis química y de revisiones sistemáticas, quizá por la baja frecuencia de presentación de estas afecciones, es importante emprender más estudios de este problema de salud.

REFERENCIAS

1. Rodríguez C, Rodríguez S, Olguín A. Lesión vesical en cirugía Obstétrica. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. México, 2004. www.inper.edu.mx/descargas/pdf/lesionvesical.pdf
2. Bonilla M, Velásquez V, y col. Factores de riesgo asociados a lesiones vesicales en cesárea. *Actas Urológicas Españolas* 2009;33:806-810.
3. Quesnel G, Áviles C. Accidentes e incidentes en cirugía ginecológica. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78:238-244.
4. Manrique G. Complicaciones de la cesárea. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. *Guías de Obstetricia* 2009;10:1-24
5. McLean K, Sheehan G, Harding G. Infección intraabdominal: una revisión. *Clinical Infectious Diseases* 1994;19:100-116.
6. Yung S, Chan T. Pathophysiological Changes to the Peritoneal Membrane during PD-Related Peritonitis: The Role of Mesothelial Cells. *Mediators of Inflammation* 2012;21:1-21.
7. Blanco J, Donoso LI, Jiménez FJ. Peritonitis: Etiología, técnicas de diagnóstico radiológico, tratamiento médico y quirúrgico. *Med Intensiva* 1992;S1: 1-5.
8. Dan, M, Ovidiu B, et al. Notes concerning the peritonitis of Urinary aetiology. *Journal of Medicine and Life* 2008;1:66-71.
9. Phipps M, Watabe B, et al. Risk factors for bladder injury during cesarean delivery. *Obstetrics Gynecology* 2005;105:156-160.
10. Makoha F, Fathuddien M, Felimban H. Choice of abdominal incision and risk of trauma to de urinary bladder and bowel in multiple cesarean sections. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 125:50-53.
11. Vas SF. Treatment of peritonitis: how are we doing. *Perit Dial Int* 1995;15:201-2.
12. Summerton D, Djakovic N, et al. Guidelines of urological trauma. European Association of Urology. *Urological trauma. Uptodate* 2013;82:16-41.