

SEPSIS EN OBSTETRICIA

El presente artículo es una actualización al mes de agosto del 2006 del Capítulo de Los Dres. Homero Bagnulo y Miguel Barbato del Libro Medicina Intensiva, Dr. Carlos Lovesio, Editorial El Ateneo, Buenos Aires (2001)

CONCEPTO

Se definen como sepsis de origen obstétrico a aquéllas cuyo foco de origen asienta en el útero y se vinculan con la gravidez. Cuando esta patología se produce como consecuencia de la interrupción por maniobras terapéuticas o criminales del embarazo, se está en presencia de una sepsis posaborto. Condiciones obstétricas relativamente comunes y complicaciones tales como la corioamnionitis, pielonefritis y las infecciones puerperales también son factores significativos en la génesis de infecciones graves. A los fines del presente capítulo, y mientras no se indique lo contrario, se hará referencia exclusivamente a la sepsis posaborto.

El interés de esta patología reside en la frecuencia relativamente elevada de la misma en los países en vías de desarrollo y en aquellos en los cuales el aborto es una práctica ilegal que se realiza habitualmente en condiciones inadecuadas, frecuentemente por personal no idóneo.

En los últimos 25 años, los autores han presentado tres series de pacientes que permitieron establecer las conclusiones y conductas que se exponen en el presente capítulo. La primera (1971-1979) reunió a 39 pacientes con una mortalidad del 54%; la segunda (1980-1984), luego de haber protocolizado el tratamiento médico-quirúrgico, permitió un abatimiento considerable de la mortalidad: de 22 pacientes sólo fallecieron dos. En la serie más reciente (1990-1998), de 30 pacientes fallecieron seis (20%).

Problemas significativos asociados con esta patología son el hecho de que habitualmente afecta a pacientes jóvenes, que tienen una evolución complicada y prolongada, que demandan altos costos de atención y que con frecuencia pierden su capacidad reproductora.

En los últimos años, se ha comprobado una disminución significativa del número de sepsis posaborto en los servicios asistenciales. Ello parece estar relacionado con el empleo de una mejor técnica abortiva, mediante la evacuación uterina por aspiración, con la consiguiente disminución del número de perforaciones uterinas, y con el empleo sistemático de antibioticoterapia profiláctica.

ANÁLISIS DE UNA SERIE

Entre los años 1990 y 1998, los autores asistieron en el Hospital Maciel de Montevideo, Uruguay, 30 pacientes con aborto séptico, con una edad promedio de 28 ± 5 años (21-42), con un promedio de estadía en la unidad de 6,4 días (1 a 61). El SAPS II al ingreso fue de 32 (20-66).

El número de abortos provocados alcanzó a 27, siendo 25 ilegales y dos terapéuticos. Se reconocieron tres abortos espontáneos y siete asociados con el empleo de tóxicos (ruda, perejil).

En esta serie se constató un promedio de 2,5 disfunciones orgánicas por paciente. En el grupo de las pacientes fallecidas, el número de fallas promedio fue de 4,7, mientras que en las sobrevivientes sólo de dos. Las fallas por órgano incluyeron: distress respiratorio agudo, 10 pacientes; falla hemodinámica, 14 pacientes; falla hepática, 15 pacientes; falla renal, 12 pacientes; plaquetopenia, 18 pacientes; CID, cinco pacientes, y fallo neurológico, tres pacientes. En nueve pacientes se diagnosticó un tromboembolismo pulmonar séptico.

Los tratamientos de apoyo incluyeron: soporte ventilatorio mecánico, 15 pacientes; hemodiálisis, seis pacientes. El tratamiento quirúrgico consistió en legrado simple, 15 pacientes, en ocho de las cuales fue suficiente para solucionar el foco. Fueron sometidas a cirugía compleja 21 pacientes; 18 de las cuales incluyeron histerectomía, anexectomía bilateral y ligaduras venosas, y tres histerectomía con anexectomía.

La mortalidad de la serie afectó a seis pacientes (20%), cinco de las cuales fallecieron antes de las 36 horas del ingreso.

Se realizaron estudios anatomopatológicas en 10 pacientes: dos necropsias y ocho evaluaciones de piezas operatorias. Se encontró endometritis en las 10 pacientes, compromiso del miometrio en nueve (dos perforaciones, cinco abscesos, dos miometritis simple), tromboflebitis en nueve (intramurales en cinco e intra y extramurales en cuatro), y anexitis en cuatro pacientes.

BACTERIOLOGÍA

Los microorganismos determinantes de la infección en la sepsis posaborto pueden originarse en dos fuentes: la microflora normal del canal genital femenino, o el exterior a partir de las maniobras abortivas realizadas en condiciones de asepsia inadecuadas.

Con frecuencia se reconoce en las sepsis posaborto una flora polimicrobiana, constituida por gérmenes aerobios y anaerobios. Finegold señala que la cifra mínima de incidencia de anaerobios en infecciones genitales diversas es vecina al 50%, alcanzando un máximo de 70% en la sepsis posaborto. Ledger y Tally, y Gorbach también señalan una incidencia de gérmenes anaerobios cercana al 70%.

En la serie de los autores, los hemocultivos fueron positivos en casi la mitad de los casos. Si bien predominaron los hallazgos de bacterias aerobias, esto estuvo determinado por problemas de técnicas de cultivo. Predominó en la etiología la *Escherichia coli*. También se aislaron un número elevado de *Staphylococcus aureus*, que se supone que fueron ingresados desde el exterior durante la realización de las maniobras abortivas. Se comprobó también la presencia de otros gérmenes Gram negativos: *Proteus*, *Serratia*, *Pseudomonas aeruginosa* y estreptococo.



CUADRO CLÍNICO

En la sepsis posaborto se han reconocido cuatro presentaciones clínicas características:

1. Síndrome completo. La paciente admite haber sido sometida a maniobras de evacuación uterina; se encuentran signos orientadores del foco tanto en el examen genital como en el examen abdominal, y se constatan fiebre, leucocitosis y repercusiones sistémicas. En la actualidad es infrecuente observar el cuadro de gangrena uterina, en el cual existe hemólisis masiva, orinas amarronadas, shock profundo, y necrosis con crepitación uterina (síndrome de Mondor). El cuadro completo antes descrito se presentó en el 85% de las pacientes asistidas por los autores.

2. Síndrome incompleto. Este puede ser incompleto por desconocimiento de las maniobras abortivas, ya sea porque la paciente las niega o no está en condiciones de relatar las mismas y la familia las ignora. Esto ocurrió en el 8% de las pacientes asistidas.

El síndrome también puede ser incompleto por ausencia de signos de foco, con examen genital negativo. Esto ocurre cuando transcurre un cierto lapso entre la maniobra y la consulta, lo que hace que desaparezcan al examen los signos genitales. Esta situación ha sido constatada en el 7% de los casos.

3. Presentación como sepsis peritoneal. En estos casos predomina la signología peritoneal, habitualmente vinculada a la presencia de una perforación uterina. También se constataron perforaciones de asas intestinales e incluso atricción de toda la cara anterior del recto y de la vejiga. En toda paciente joven que ingresa con un cuadro de hemiabdomen inferior es necesario pesquisar la realización de maniobras abortivas y realizar un cuidadoso examen genital.

4. Presentación con signología predominantemente pulmonar. La frecuencia de tromboembolismo pulmonar séptico en el curso del aborto séptico es elevada, si bien se presenta habitualmente en forma tardía en la evolución. Ocasionalmente, en pacientes con escasas manifestaciones locales, el cuadro clínico inicial puede afectar a la esfera pulmonar, en general en forma diferida con respecto a la realización de la maniobra abortiva.

Manifestaciones locales

En el 85% de las pacientes la historia tocoginecológica aporta datos orientadores hacia la existencia del foco de sepsis. El examen genital es positivo en un porcentaje aún mayor, cercano al 90%, y se caracteriza por la presencia de un útero doloroso, aumentado de tamaño con parametrios alterados, loquios fétidos o purulentos, y ocasionalmente presencia de restos ovulares. Se debe tener presente, sin embargo, que el examen genital normal, de ningún modo excluye el diagnóstico de sepsis genitoobstétrica.

En un elevado porcentaje de casos, cercano al 50%, existe dolor abdominal y algún grado de defensa.



Manifestaciones sistémicas

A punto de partida en el foco y por la diseminación de microorganismos y de sus productos tóxicos, se producen alteraciones clínicamente evidentes en parénquimas a distancia, lo que da origen a las denominadas disfunciones orgánicas o repercusiones sistémicas de la sepsis. Este cuadro es común a todas las sepsis, y la única peculiaridad que han observado los autores en las sepsis de origen obstétrico es la presencia de una mayor incidencia de afectación pulmonar. Ello se debe al compromiso directo del pulmón por émbolos sépticos provenientes del foco ginecológico.

La colonización bacteriana del endometrio y del miometrio se extiende en proximidad, comprometiendo a los anexos, la cavidad peritoneal y los paquetes venosos del útero grávido, produciendo tromboflebitis supuradas. El cuadro de tromboflebitis séptica de la pelvis es conocido desde principios de siglo, ya que Trendelenburg, en 1900, ya se refiere al mismo y al tratamiento por ligadura venosa. En 1950, Collins insiste en la elevada frecuencia de trombosis pelviana en el curso de los procesos infecciosos de origen uterino y recomienda la ligadura venosa para prevenir su diseminación.

Desde el punto de vista histopatológico, la infección bacteriana que afecta al útero da origen a microabscesos, con ulterior extensión a las venas intramurales. Desde éstas, el proceso se extiende y afecta a los vasos extramurales, llegando así a las venas ováricas, hipogástricas, lumboováricas, pudiendo incluso alcanzar la vena cava inferior, llegando en definitiva al pulmón, donde se produce la colonización local (Fig. 1).

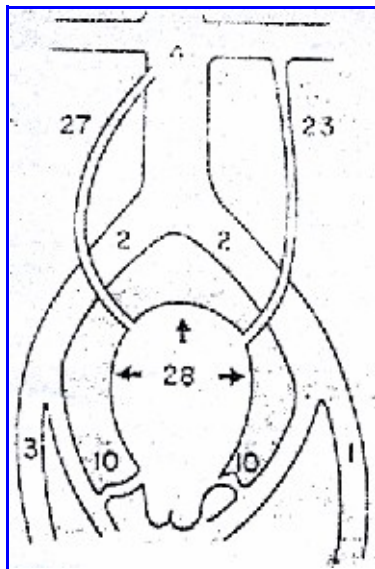


Fig. 1. Sitios y frecuencias de las tromboflebitis sépticas de la pelvis (Según Collins).

Se debe tener presente que en las pacientes obstétricas existe un riesgo mayor de trombosis venosa, asociado a la presencia de hiperfibrinogenemia y reposo prolongado, y en el caso particular de la sepsis obstétrica, por la participación del *Bacteroides*, germen que presenta toxinas que inactivan a la heparina y facilitan las trombosis locales.

Lo descrito explica la mayor frecuencia y gravedad del compromiso pulmonar en las sepsis de origen obstétrico, ya que están presentes dos mecanismos de agresión: 1) las alteraciones parenquimatosas a distancia, o sea el síndrome de dificultad respiratoria aguda, y 2) la afectación pulmonar directa por los microorganismos a través del tromboembolismo séptico. Estos cuadros pueden presentarse en forma independiente uno del otro o ser concomitantes. Esto último parece ser relativamente común, si bien es difícil poderlo asegurar únicamente por la clínica o la radiología, ya que el proceso de edema pulmonar lesional oculta frecuentemente a las manifestaciones clínicas y radiológicas del tromboembolismo pulmonar séptico. La presencia de cavitación, documentada por la radiología o la tomografía computada, se asocia habitualmente a embolias sépticas, del mismo modo que el derrame pleural con características de empiema.

DIAGNÓSTICO

La presunción diagnóstica se basa en la clínica, y muy a menudo ésta es suficiente como para adoptar una conducta terapéutica urgente. La realización de cultivos (hemocultivos, cultivos de líquido peritoneal) resulta de utilidad para adaptar la antibioticoterapia durante la evolución, en caso de que el plan empírico inicial no resulte adecuado o que la respuesta no sea satisfactoria, si bien esto es infrecuente. Los cultivos de loquios carecen de valor y no resulta aconsejable su realización.

La ecografía, técnica de rápida realización, puede practicarse en la misma unidad de cuidados intensivos, y resulta de gran utilidad con la condición de que quien la realice sea un operador experimentado. Resulta especialmente útil en los cuadros de presentación incompleta. En ellos, la observación de restos ovulares, ocupación de la cavidad uterina, etc., orientará hacia dicho foco y eventualmente contribuirá a establecer la terapéutica más adecuada.

COMPLICACIONES

La morbilidad y la mortalidad del aborto séptico son significativas en los pacientes en los cuales el aborto es ilegal o poco accesible. La mortalidad informada varía entre el 0 y el 34% (Finkielman y col.). Las complicaciones incluyen peritonitis, hemorragia que requiere transfusión, perforación uterina, fallo renal, coagulopatía, disfunción hepática y lesión del tracto genitourinario inferior. En los países en los cuales el aborto es legal, la mortalidad por aborto es infrecuente, y el aborto séptico una situación excepcional.

En la Argentina, el aborto es ilegal y la proporción estimada de mortalidad materna debido a abortos oscila alrededor del 30% (Ministerio de Salud).

FACTORES PRONÓSTICOS

La presencia de peritonitis, ya sea en el inicio o en la evolución, que estuvo presente entre el 45 y el 60% en las series analizadas por los autores; complica el curso clínico, puesto que implica frecuentemente la necesidad de relaparotomías y un elevado riesgo de supuración parietal.

Como en todo cuadro séptico, el número de disfunciones orgánicas está directamente relacionado con la mortalidad. Dentro de estas manifestaciones, las que presentaron mayor peso pronóstico negativo fueron la coagulación intravascular diseminada, el shock séptico y el compromiso neurológico. No presentaron relación con el pronóstico la presencia de compromiso hepático ni la plaquetopenia aislada.

En las sepsis posaborto frecuentemente existe un retardo entre la realización de la maniobra y el ingreso de la paciente en un servicio con experiencia en el tratamiento. Es obvio que la precocidad del diagnóstico y la realización de una terapéutica apropiada influirán en la evolución. En la primera serie analizada por los autores el tiempo medio entre el comienzo de los síntomas y el envío fue de ocho días, lo que parece excesivo. Además, mientras que para las sobrevivientes la media fue de 5,3 días, en el caso de las fallecidas, la media fue de 9,4 días, significativamente mayor. Dividiendo el grupo según fueran enviadas antes o después del cuarto día se pudo documentar que las enviadas tardíamente presentaron una mortalidad casi tres veces mayor que las enviadas antes del cuarto día.

En la actualidad, se ha disminuido considerablemente el lapso de tiempo entre el ingreso de las pacientes y la toma de una decisión quirúrgica, siendo tratadas por cirugía antes de las 72 horas el 90% de las sepsis posaborto, mientras que en la primera serie analizada solo el 57% fueron operadas antes del tercer día. En la última serie estudiada, las pacientes intervenidas quirúrgicamente lo fueron en las primeras 48 horas que siguieron al ingreso. Se estima que esta precocidad terapéutica contribuyó significativamente a la menor mortalidad.

TRATAMIENTO

Es fundamental que la iniciación del tratamiento no se demore mientras se realizan estudios diagnósticos. El objetivo inmediato de las medidas de soporte agresivo se focalizan en la rápida expansión de volumen para mantener un volumen minuto cardiaco normal y una adecuada perfusión tisular. La expansión volumétrica inicial se realiza con cristaloides del tipo de la solución salina normal o del Ringer lactato. Se recomienda la infusión inicial de uno a dos litros de cristaloides. Si la hipotensión no responde al tratamiento con soluciones cristaloides y/o coloidales, o si existe alguna evidencia de edema pulmonar, es aconsejable colocar un catéter de arteria pulmonar para el control directo de la respuesta hemodinámica. Cuando la performance cardiaca continúa siendo refractaria a la resucitación con fluidos, es recomendable la administración de

vasopresores o inotrópicos del tipo de la dopamina, dobutamina o norepinefrina. Rivers y col. recientemente han demostrado la utilidad de un tratamiento agresivo de los pacientes con sepsis grave durante las primeras seis horas de ingreso del paciente a la guardia del hospital, con control de presión arterial, presión venosa central y saturación venosa de oxígeno.

Como en todo cuadro séptico, el tratamiento se inicia con el sostén de las funciones en falla, pero en este caso particular, el mismo se debe acompañar de una rápida y efectiva solución del foco de sepsis. La solución del mismo es un pilar fundamental del tratamiento. De acuerdo a la magnitud de la lesión locorregional y a la gravedad del cuadro séptico se pueden utilizar dos planes posibles de tratamiento.

Plan menor. Este planteo terapéutico se aplicará en aquellas pacientes con signos de sepsis de gravedad moderada (disfunciones multiorgánicas presentes pero que no necesitan soporte artificial de la función alterada, incluyendo diálisis, ventilación mecánica o empleo de inotrópicos), sin signos de peritonitis ni indicaciones locales de histerectomía a juicio del equipo quirúrgico actuante, y sin tromboembolismo pulmonar séptico ostensible.

El plan menor consiste en antibioticoterapia adecuada (ver más adelante), evacuación uterina instrumental y anticoagulación con heparina sódica. Se impone una vigilancia continua y una conducta quirúrgica oportuna en caso de que el cuadro clínico no se resuelva en un tiempo prudencial.

En las pacientes derivadas a unidades de medicina intensiva, únicamente el 20% podrán ser tributarias de este plan menor. Sin embargo, la enorme mayoría de las pacientes tratadas en salas de obstetricia o en servicios de nefrología evolucionarán bien con este plan. Esto explica las inútiles discusiones mantenidas hace alrededor de 30 años entre intensivistas y nefrólogos sobre la utilidad eventual de las soluciones quirúrgicas radicales. Se discutía sobre la base de poblaciones diferentes de pacientes en cuanto a la magnitud lesional existente. Una adecuada caracterización permite la selección de la mejor estrategia ante cada caso particular.

Plan mayor. Serán tributarias de este planteo médico-quirúrgico aquellas pacientes que presenten signos sistémicos de gravedad, y que generalmente requieren soporte de las funciones en falla mediante ventilación mecánica, empleo de drogas inotrópicas, hemodiálisis, etc., o que tienen signos evidentes de tromboembolismo pulmonar séptico. También se incluyen en este grupo las pacientes con signos de peritonitis u otros signos locales que a juicio del equipo quirúrgico hagan necesaria la cirugía. Por otra parte, si al cabo de 24 horas de aplicación del plan menor antes descrito las funciones en falla no han mejorado o tienden a agravarse, se deberá pasar al plan mayor.

El plan mayor consiste en la realización de histerectomía con anexectomía bilateral y ligadura de los pedículos venosos, incluyendo la vena cava inferior y la vena lumboovárica izquierda que desemboca directamente en la vena renal izquierda. Se administrará una antibioticoterapia orientada al foco previo al acto quirúrgico; puede ser de utilidad la heparinización posterior al mismo en caso de que el cirujano esté convencido de haber realizado una adecuada hemostasia del lecho quirúrgico. Previo a la remoción del foco, algunos autores recomiendan el empleo de una dosis de hidrocortisona.

Se discute si las ligaduras venosas deben ser realizadas en forma sistemática o solamente ante la presencia de pedículos venosos trombosados comprobados durante la cirugía, o presencia de tromboembolismo pulmonar séptico. Dado que la presencia de tromboflebitis séptica intramural uterina es extremadamente frecuente, los autores consideran recomendable la realización sistemática de las ligaduras descritas.

El plan mayor debe aplicarse solamente a las sepsis tributarias del mismo, o sea cuando existe un compromiso vital dependiente de las repercusiones sistémicas o de la gravedad locorregional del foco. Una vez indicado debe completarse desde el inicio, ya que en oportunidades se ha hecho necesario reoperar pacientes para realizar ligaduras venosas en forma diferida por dificultades técnicas en el abordaje de los respectivos pedículos.

La sistemática descrita ha determinado en la casuística local una muy importante disminución de la mortalidad, si bien es posible que otros factores también influyeran en este mejor pronóstico, incluyendo un reconocimiento precoz del cuadro con rápido envío a unidades de cuidado intensivo; un intervalo menor de tiempo entre el ingreso y la realización de la cirugía; una mejor antibioticoterapia de inicio y una mayor tendencia a reintervenir a las pacientes en forma precoz cuando se evidencia una peritonitis difusa o lesiones del recto, intestino delgado o vejiga.

Antibioticoterapia. El tratamiento antibiótico de inicio se seleccionará de acuerdo a la flora descrita previamente. Se deben incluir antibióticos eficaces frente a gérmenes anaerobios, enterobacterias y cocos Gram positivos. Es aconsejable el empleo de una combinación de clindamicina con un aminoglucósido, gentamicina o amikacina, siendo preferible esta última cuando la paciente ha recibido tratamiento previo. La clindamicina es sumamente eficaz frente a gérmenes anaerobios, incluyendo *Clostridium*, y frente a *Staphylococcus aureus*. La droga también es efectiva frente a estreptococos, germen que ha reaparecido como productor de cuadros graves en la última década. Los aminoglucósidos tienen un espectro de acción satisfactorio frente a gérmenes Gram negativos. En presencia de falla renal, que ocurre en más de la mitad de los casos, es aconsejable utilizar en lugar del aminoglucósido una quinolona fluorada, siendo en nuestro medio la más empleada la ciprofloxacina. Otra asociación recomendable es la de ampicilina-sulbactam, que provee una excelente cobertura frente a anaerobios y aceptable frente a enterobacterias. Es recomendable asociarla a ciprofloxacina.

Si se sospecha la presencia de *Clostridium*, fundamentalmente por la existencia de hemólisis masiva, es aconsejable asociar penicilina en dosis de 30 MU/IV día. En algunas sepsis posaborto se puede encontrar *Pseudomonas aeruginosa*, en cuyo caso la amikacina es útil, debiendo monitorizarse los niveles hemáticos en presencia de fallo renal. También se puede utilizar ceftazidima. En pacientes evolucionadas puede aparecer el enterococo cuando el plan inicial fue clindamicina asociada a aminoglucósidos o ciprofloxacina. En estos casos se rotará a ampicilina sulbactam, que brinda una cobertura adecuada frente a este germen.

Si bien los nitroimidazoles tienen acción satisfactoria frente a *Bacteroides fragilis*, no son tan efectivos como los otros antibióticos señalados contra el *Clostridium*, y no tienen actividad frente a estafilococo, por lo que no es recomendable su empleo en pacientes con sepsis posaborto.

INFECCIONES OBSTETRICAS POST-CESAREAS

La incidencia de operaciones cesáreas continúa aumentando como resultado de una serie de factores médicos, sociales y legales. Las infecciones son las complicaciones maternas más comunes del parto por cesárea y la causa principal de rehospitalización. Los sitios más comunes de infección son el tracto urinario, la incisión abdominal y la cavidad uterina. El empleo profiláctico de antibióticos disminuye la incidencia de infecciones postoperatorias, mientras los factores que aumentan el riesgo incluyen la cesárea luego de un trabajo de parto prolongado, el tiempo transcurrido desde la ruptura de membranas, la presencia de anemia, excesiva pérdida de sangre, obesidad o diabetes.

La endometritis posparto luego de la cesárea es común, pudiendo alcanzar al 10% aun con un tratamiento antibiótico profiláctico adecuado. Aproximadamente el 10% de las mujeres con infecciones puerperales presentan un curso complicado, que incluye infecciones de la pared abdominal, celulitis de los ligamentos anchos, flemones parametriales, tromboflebitis séptica de la pelvis, peritonitis y necrosis de la incisión uterina.

Una grave complicación infecciosa luego de la cesárea es la necrosis de la incisión uterina. Su prevalencia es desconocida, aunque se ha sugerido que puede alcanzar a 1 en 700 a 1 en 2.400 nacimientos por cesárea. Los factores de riesgo para esta complicación no se conocen, pero probablemente sean los mismos que predisponen a otras complicaciones infecciosas post-cesáreas. La presencia de hematomas en la línea de sutura puede constituir un núcleo para el crecimiento bacteriano.

Las manifestaciones clínicas son oscuras, incluyendo fiebre persistente, dolor en hipogastrio, signos de peritonitis difusa. Si la infección se localiza en la pelvis y no involucra la cavidad peritoneal, se puede formar un absceso localizado que se extiende hasta la incisión abdominal. Los estudios de TAC en las infecciones puerperales son útiles para identificar masas pelvianas y colecciones fluidas, así como tromboflebitis séptica de la pelvis; sin embargo, no existe una correlación estrecha entre los hallazgos tomográficos y la magnitud de la respuesta clínica.

Si bien algunos autores han propuesto que en las formas leves a moderadas de la afección se recurra al tratamiento médico, con expansión de volumen y tratamiento con antibióticos, en la mayoría de los casos el diagnóstico de la dehiscencia uterina sólo se hace durante la cirugía exploratoria. En la práctica, estas pacientes deben ser sometidas a una histerectomía con o sin anexectomía. La decisión final debe ser tomada por el cirujano tocoginecólogo en función de la gravedad del cuadro sistémico y de las manifestaciones locales a nivel del útero (Fig. 2).



Fig. 2.- Necrosis uterina post-cesárea.

BIBLIOGRAFIA

Bagnulo H.: Aborto séptico e insuficiencia renal aguda. Criterios de tratamiento. Arch Med Interna (Uruguay) 1:53-1979

Bagnulo H., Correa H.: Sepsis posaborto. En: Lovesio C.: Patología crítica infectológica. Edit. Profesional, Buenos Aires 1997

Bagnulo H., Correa Rivero H., Bianchi A., Olazabal M.: Tromboembolismo pulmonar séptico en obstetricia. Arch Med Interna (Uruguay) 4:1-1982

Belloso A., Correa Rivero H., Bagnulo H.: Evaluación de un plan terapéutico para sepsis de origen obstétrico. En Segundo Congreso Panamericano de Infectología. Buenos Aires, Argentina, 1984

Brown T., Minsck R.: Puerperal ovarian vein thrombophlebitis: a syndrome. Amer J Obst Gynec 109:263-1971

Cane R., Rivlin M., Buchanan N. The management of septic abortion in an intensive care unit. Eur J Intensive Care Med 2:135-1976

Chow A., Marshall J., Guze L.: Anaerobic infections of the female genital tract: prospects and perspectives. Obstet Gynecol 30:477-1975

Collins C., Mac Callum E.: Suppurative pelvic thrombophlebitis. Incidence, pathology and etiology. Surgery 30:298-1951

Collins C., Nelson E.: Suppurative pelvic thrombophlebitis. Symptomatology and diagnosis. Surgery 30:311-1951

Collins C., Ayers W.: Suppurative pelvic thrombophlebitis. Surgical technique. Surgery 30:319-1951

Collins C., Ayers W.: Suppurative pelvic thrombophlebitis. Amer J Obst Gynec 105:681-1970

Correa Rivero H., Bagnulo H., Olazabal M.: Sepsis en obstetricia. En Bagnulo H., Bagattini J. (Edit.) Seminarios en Medicina Interna, Montevideo. Prensa Académica Latinoamericana, 1982

Dirección de estadísticas e información de salud (2002). Estadísticas vitales. Información básica año 2001. Ministerio de Salud, Buenos Aires, Argentina, 2002

Douglas G., Simmons R.: Infections of the female genital tract. En Simmons R., Howard R. (Edit) Surgical infectious diseases. Appletton, New York 1982

Finegold S.: Anaerobic bacteria in human disease. Academic Press, New York 1977

Finkielman J., de Feo F., Heller P.: The clinical course of patients with septic abortion admitted to an intensive care unit. Intensive Care Med 30:1097-2004

Griffith G., Kimball M., Sachatello C.: Septic pulmonary embolization. Surg Gynecol Obstet 144:105-1977

Hazelgrove J., Price C., Pappachan V.: Multicenter study of obstetric admissions to 14 intensive care units in southern England. Crit Care Med 29:770-2001

Jaffe R., Koshmann E.: Septic pulmonary emboli. Radiology 96:527-1970

Josey W., Staggers S.: Heparin therapy in septic pelvic thrombophlebitis: a study of 48 cases. Amer J Obst Gynec 112:228-1974

Lanari A., Firmat J., Paz R.: Septic abortion with acute renal insufficiency. Study of 150 cases. Medicina (B Aires) 33:331-1973

Le Gall J.: Les septicemias d'origine uterine. Reanimations et Medicine d'urgence. Paris, 1973

Louriea D., Sen P.: Anaerobic infections of the pelvis. Obst and Gynecol 55:1148-1980

Maupin R.: Obstetric infectious disease emergencies. Clin Obst Gynecol 45:393-2002

Rivers E., Nguyen B., Havstad S.: Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. N Engl J Med 345:1368-2001

Rivlin M., Carroll S., Morrison J.: Infectious necrosis with dehiscence of the uterine repair complicating cesarean delivery. A review. Obstet Gynecol 59:833-2004

Vic Dupont V.: Les septiques pyoemias postabortum et postpartum. Ann Med Inter 124:290-1973