

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD MÉDICA CIEGO DE AVILA
HOSPITAL GENERAL DOCENTE "ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ"
MORÓN



***Morbilidad Materna Extremadamente Grave
por Sepsis en el Área Norte de la provincia
de Ciego de Ávila.***

Autora: Dra. Carmen María Limia Echemendia.

Tutor: Dr. Julio César López Suárez.
Especialista en 2do grado en Ginecología y Obstetricia.
Master en Atención Integral a la mujer.
Profesor Auxiliar.

TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA DE I GRADO EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

2016

“Año del 58 Aniversario de la Revolución”

PENSAMIENTO



*"El deber más alto de
la medicina es salvar
la vida humana
amenazada, y es en la
rama de la obstetricia
donde este deber es
más obvio."*

I. F. Semmelweis

AGRADECIMIENTOS

Hoy humilde y sinceramente quiero agradecer a todos los que estuvieron a mi lado durante mi formación como profesional de la salud, a quien me brindo con amor todos sus conocimientos, a quien me exigió sin reparo, a quien confió en mí. A todos muchas gracias, los recordare y tendré presentes en cada momento de mi actuar profesional.

En primer lugar le agradezco a Dios por despertar en mí el interés por la medicina y en especial por la Ginecobstetricia, por darme fuerzas para no desfallecer, por estar siempre para mí y guiar mi mente y mis manos.

Especialmente a mis padres y hermano, ustedes con su inmenso e incondicional amor han hecho de mi quien soy, me han moldeado, han dejado a un lado sus gustos y prioridades para ayudarme y han permitido que hoy sea como y quien soy.

A mi esposo, gracias amor por dedicar tu tiempo a ayudarme en mi formación, gracias por exigirme, enseñarme y por todo el apoyo que me has mostrado.

A mi pequeño bebe que todos los días hace su mayor esfuerzo para no dejarme estudiar, pero ha llenado mi vida de la mayor felicidad y me permitió aprender la magia de ser madre, gracias bebe por hacer que ame más mi profesión por ti.

Al Dr. Julio Cesar por escogerme para ser parte de su proyecto investigativo y ayudarme en mi formación como profesional de manera directa, gracias por ser mi tutor de enseñanza.

A la Dra. Mary de Oro, Dr. Víctor Hernández, Dr. Reinerio, Dr. Pila y Dr. Julio Quintana, muchas gracias por su ayuda, confianza y dedicación.

A los que no menciono también muchas gracias, no olvido a ninguno y los llevaré siempre conmigo.

DEDICATORIA

A mi pequeño David Daniel.

A mi familia.

A mis compañeros y profesores.

A todas las pacientes incluidas en este proyecto investigativo.

RESUMEN

Introducción: La sepsis puerperal es la invasión directa a los órganos genitales durante o después del parto por microorganismos patógenos, constituye unas de las 4 primeras causas de muerte materna en el mundo.

Objetivos: Caracterizar la Morbilidad Materna Extremadamente Grave por Sepsis en la zona norte de la provincia de Ciego de Ávila, distribuir las pacientes según diagnóstico al ingreso, edad materna, procedencia, estado ginecobstétrico y tipo de parto. Identificar las causas de ingreso en la UCI según diagnósticos obstétricos y no obstétricos y necesidad de ventilación mecánica. Determinar la estadía en UCI y tipo de antimicrobiano utilizado. Distribución según grado de mutilación.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo en pacientes obstétricas graves que fueron atendidas en la UCI del hospital del municipio de Morón, con diagnóstico de sepsis obstétricas, en el período de septiembre del 2012 hasta septiembre 2016. La población se constituyó por 170 mujeres que fueron clasificadas como paciente con morbilidad extremadamente grave y la muestra quedó conformada por 61 pacientes ingresadas con el diagnóstico de sepsis obstétrica.

Resultados: De las 170 pacientes ingresadas el mayor porcentaje fue por sepsis, de las cuales las edades entre 25 y 29 años fueron las que con mayor frecuencia necesitaron ser admitidas en la UCI.

Conclusiones: La sepsis pos cesárea mostro mayor incidencia. La mayoría de las pacientes no necesitó ventilación mecánica artificial. Los antimicrobianos más usados fueron en orden la amikacina, metronidazol y ceftriaxona y según el grado de mutilación el mayor porcentaje no la necesito.

INDICE

Contenidos	Páginas
Introducción	1 - 3
Objetivos	4
Marco Teórico	5 - 22
Diseño Metodológico	23 - 26
Análisis y discusión de los resultados	27 - 36
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Referencias bibliográficas	39 - 43

INTRODUCCIÓN

El desarrollo incesante de la ciencia y la técnica, hoy en día, incorporan nuevos adelantos al quehacer diario del ejercicio médico y constituye un reto, que obliga a recibir un nivel mínimo de información para poder dar respuestas a las exigencias de la medicina moderna, y esta necesidad es tanto más impostergable cuando se trata de la atención de la paciente obstétrica grave ¹.

Las pacientes embarazadas o puérperas críticamente enfermas representan un reto para cualquier equipo de salud debido a diferentes cambios fisiológicos propios de este estado, ya que se trata de dos pacientes (madre y feto) con fisiología distinta, a los cambios anatómicos en la madre y por último, a la presencia de enfermedades exclusivas del embarazo ².

La morbilidad materna extrema (MME), conocida en la literatura inglesa como “near miss”, se define como el caso de una mujer que casi fallece, pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto, o en los 42 días siguientes de puerperio ³⁻¹⁰.

La mortalidad materna es uno de los indicadores, más sensibles de las condiciones de salud de un segmento importante de la población femenina. Es considerada como un indicador de desarrollo social debido a que su causalidad tiene mucho que ver, con el grado de educación y acceso a los servicios de salud¹¹.

Millones de mujeres en el mundo padecen actualmente enfermedades de corta o larga duración, atribuibles al embarazo, al parto o al puerperio ¹²⁻¹³. Aproximadamente el 10% fallecen, muchas de las que sobreviven sufren lesiones y discapacidades, que con frecuencia acarrearán consecuencias para toda la vida¹⁴.

El interés creciente de integrar al estudio de la mortalidad materna, el análisis de la morbilidad materna extremadamente grave, permite identificar los factores de riesgos presentes en las gestantes, desde un embarazo sin complicaciones hasta la muerte, pues se presenta en un mayor número de casos y con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte ¹⁵.

La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema, es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de OPS / OMS para mejorar la salud materna y lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015 como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) ¹⁶.

Cuando hoy en el mundo mueren durante el embarazo, parto y puerperio más de medio millón de mujeres anualmente, ¡una cada minuto!, lo que representa una tasa de 400 por 100, 000 nacidos vivos, y América Latina registra una tasa de 190, es de 43 x100000 nacidos vivos, indicador alcanzado en el 2010 y en Ciego de Ávila de 40 x 100000 nacidos vivos.

La sepsis puerperal afección grave, es la invasión directa a los órganos genitales durante o después del parto por microorganismos patógenos que se ve favorecida por los cambios en el organismo en estas etapas. La sepsis puerperal constituye unas de las 4 primeras causas de muerte materna. De las 500 000 muertes materna que ocurre en el mundo, la sepsis es el 46% de las mismas y el 10.8% de las diagnosticadas de sepsis puerperal fallecen, aumentando su incidencia en países subdesarrollado donde representa el 29%.¹⁷ En nuestro país, la mortalidad materna en el 2010 estaba en un 46.9%, por lo que se tomaron un grupo de medidas para su disminución y así cumplir con el propósito de que para el 2015 fuera de un 10.5%. En nuestro municipio Morón también es unos de las principales causa de morbilidad, en los últimos 5 años de 170 maternas que necesitaron ingreso en UCI, 61 fueron por sepsias puerperal para un 35.9%, todas con evolución favorable.

En Ciego de Ávila existe una tendencia marcada y mantenida a la disminución de la mortalidad materna, sin embargo, la mortalidad materna ha mostrado una tendencia descendente, pero con oscilaciones, debido a algunos factores epidemiológicos asociados a la morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas graves.

La introducción de protocolos de manejo de la paciente obstétrica extremadamente grave, en el Hospital de Morón, ha contribuido a una disminución considerable de la mortalidad por esta causa, sin embargo la estimación actual es que hasta un 15% de las embarazadas experimentará alto riesgo de complicaciones del embarazo o del parto, suficientemente grave como para requerir atención obstétrica en un establecimiento de salud, según indicadores de la OMS¹⁸.

Las cifras de mortalidad materna por sepsis de nuestro país se encuentran entre las más bajas de América Latina, sin embargo en la zona norte de la provincia de Ciego de Ávila constituye la primera causa de morbilidad extremadamente grave, con aproximadamente el 36,5 % de todos los casos, seguida de las hemorragias y complicaciones hipertensivas.

Es por lo anterior que se precisa el siguiente **Problema Científico**: ¿Qué caracteriza la Morbilidad Materna Extremadamente Grave por Sepsis?

OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar la Morbilidad Materna Extremadamente Grave por Sepsis en la zona norte de la provincia de Ciego de Ávila.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1-Distribuir las pacientes según diagnóstico al ingreso, edad materna, municipio de procedencia, estado ginecobstétrico al ingreso y tipo de parto.

2-Identificar las causas de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos según diagnósticos obstétricos y no obstétricos.

3-Identificar necesidad de ventilación mecánica.

4-Determinar la estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos y el tipo de antimicrobiano utilizado.

5-Distribución de pacientes obstétricas graves según grado de mutilación.

MARCO TEÓRICO

Se denomina sepsis puerperal a un proceso infeccioso septicémico y grave, que afecta a todo el organismo y que desencadena una respuesta inflamatoria sistémica, que puede afectar a las mujeres tras un parto o un aborto, y al recién nacido, está causado habitualmente por gérmenes como el *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pyogenes* o *Escherichia coli* que colonizan e infectan el tracto genitourinario durante la expulsión del feto. Esta infección era muy habitual en los partos hospitalarios de mediados del siglo XIX, debido a la falta de higiene del personal que los asistía.

Hasta mediados del siglo XIX no se averiguaron las causas de este proceso infeccioso. El médico húngaro Ignacio Felipe Semmelweis realizó entre 1847 y 1856 una serie de estudios epidemiológicos en la Maternidad de Viena que le llevaron a la conclusión de que la causa estribaba en una higiene deficitaria de los médicos que asistían a las parturientas. A pesar de la evidencia la medicina oficial no tendrá en cuenta sus hallazgos hasta los últimos años del siglo XIX, cuando se demuestre la naturaleza etiológica de las enfermedades infecciosas mediante los estudios de Pasteur y Lister. La mortalidad por esta enfermedad en la época de Semmelweis rozó en algunos momentos el 96%.¹⁹

La infección puerperal se interpreta como de carácter endógeno con interacción entre los mecanismos de defensa y la participación principalmente de microorganismos Gramnegativos anaerobios (que casi siempre constituyen el 75 % de los casos) y en ocasiones se aíslan dos o más gérmenes (infección polimicrobiana).

Factores predisponentes

Relacionados con el riesgo general de infección (Grupo I)

1. Anemia
2. Control prenatal deficiente
3. Nivel socio-económico bajo
4. Relaciones sexuales en las últimas 4 semanas del embarazo
5. Obesidad
6. Infección cérvico-vaginal

Relacionados con el parto (Grupo II)

1. Trabajo de parto y el parto prolongados
2. Corioamnionitis
3. Monitorización fetal interna
4. Exploraciones vaginales innecesarias o múltiples
5. Rotura prematura de las membranas ovulares
6. HIV

Relacionados con la intervención obstétrica (Grupo III)

1. En la cesárea:
 - a) Urgencia de la intervención
 - b) Experiencia del operador
 - c) Duración mayor de 1 h o menor de 30 minutos
 - d) Perdidas hemáticas mayores de 1 000 ml
 - e) Anestesia general
 - f) Extracción manual de la placenta
2. Instrumentación obstétrica.
3. La episiotomía.
4. Los desgarros cervicales y/o vagino-perineales.^{20, 21}

Profilaxis de la infección puerperal

Relacionada con el riesgo general de infección (grupo I)

1. Tratamiento correcto de la anemia
2. Atender el estado nutricional de la gestante
3. Atención prenatal óptima
4. Proscribir el coito desde la semana 34^a.
5. Diagnosticar y tratar las infecciones cérvico-vaginales
6. Eliminar focos sépticos extragenitales.
7. Proscribir irrigaciones vaginales y baños de inmersión en las últimas semanas.
8. Evitar y tratar la constipación.
9. Realizar amniocentesis sólo con indicaciones muy precisas y con todas las medidas de asepsia y antisepsia.
10. Movilización y deambulación precoz en el puerperio.
11. Charlas educativas.

12. Dar a conocer a la puérpera, al egreso, los signos y síntomas de la infección puerperal y recomendarle que acuda lo antes posible a su médico de la familia.

Relacionada con el parto (grupo II)

1. Cumplimiento estricto de las normas de asepsia y antisepsia.
2. Cumplir las normas de asistencia al parto.
3. Evitar la deshidratación.
4. Disminuir las manipulaciones intravaginales a las estrictamente necesarias, sobre todo si ha habido rotura prematura de las membranas ovulares.
5. Evitar heridas del tracto genital y, de ocurrir, suturarlas correctamente.
6. Proscribir la dilatación forzada del cérvix.

Relacionada con la intervención obstétrica (grupo III)

1. Técnica correcta de la cesárea, y cumplir las normas de asepsia y antisepsia.
2. Anestesia general, según lo normado.
3. Realización o participación de un especialista en la misma.
4. Tener presente las características de la urgencia y la duración de la intervención para el tratamiento adecuado.
5. Reponer pérdidas hemáticas si el sangramiento es mayor de 1 L.
6. Proceder al alumbramiento conforme a lo normado (alumbramiento activo)
7. Empleo de la episiotomía según lo indicado.
8. Antibióticoterapia según la clasificación de la operación: limpia, limpia contaminada, contaminada o sucia.

Bacteriología

Los microorganismos que invaden el lugar de implantación placentaria, y las incisiones y laceraciones que son consecuencia del parto, pueden ser introducidas por fuentes exógenas o bien ser parte de la flora normal del cuello y del tracto genital inferior que se hacen oportunistas debido a diferentes factores como: el déficit inmunológico de la puérpera o también a la presencia de una vaginosis bacteriana no tratada.

Los gérmenes aerobios Gramnegativos y en particular enterobacterias son los microorganismos que se aíslan con mayor frecuencia. La E. Coli representa el 50 % de los gérmenes aislados, siendo la Klebsiella, Serratia y Enterobacter un 30 % más;

después contamos con los gérmenes anaerobios, bacteroides frágiles, Peptoestreptococos y por último los estreptococos Alfa y Beta hemolítico del grupo B. Desde el punto de vista clínico existen elementos de orientación respecto al tipo de germen causante de la infección. La presencia de loquios achocolatados con olor fecal es típico de los anaerobios, la cronicidad de la infección con fenómenos embólicos sépticos orientan hacia una infección por bacteroides frágilis entre los ejemplos más típicos.²²⁻²⁴

Vías de propagación

- I. Epitelial ascendente
- II. Linfática
- III. Hemática
- IV. Por contigüidad

Tipos de infección

Localizada

1. Lesiones del cuello, la vagina, la vulva y el perineo
2. Endometritis y endomiometritis.
3. Vía ascendente (como puerta de entrada a infecciones altas de los genitales internos y el peritoneo).

Generalizadas

1. Hemática
 - a) Tromboflebitis
 - b) Émbolos
 - Piohemia
 - Septicemia
 - c) Shock bacteriano
2. Linfática
 - a) Celulitis pélvica
 - b) Parametritos

Estas vías de propagación darán lugar a las diferentes formas clínicas, así:

La vía epitelial ascendente se corresponde con la endometritis, salpingitis, pelviperitonitis y abscesos o formas abscedadas como el absceso, tubo-ovárico, del

Douglas, etc.

La vía linfática a las parametritis.

La vía hemática lleva a la sepsis generalizada con metástasis sépticas a distancia. Enfermedad tromboembólica puerperal.

Por contigüidad. La participación de los genitales internos en una apendicitis por ejemplo. ^{25, 26}

Formas clínicas de la infección puerperal

Las formas clínicas de la infección puerperal se dividen en localizadas (endometritis, salpingitis, douglasitis, parametritis) y sepsis generalizadas. Las estudiaremos a continuación.

Se dedica un apéndice a las infecciones postcesáreas.

Endometritis puerperal. La endometritis es más frecuente en el puerperio que en otros momentos de la vida sexual; ello se debe a las malas condiciones defensivas en que el endometrio se encuentra. La falta de tapón mucoso cervical, la existencia constante de gérmenes en la cavidad uterina, la herida placentaria y la falta de ciclo y, por tanto de regeneración endometrial, favorecen estas endometritis. La sintomatología de la endometritis es la de toda infección genital ascendente. Los síntomas principales son: fiebre, dolor, loquios purulentos y subinvolución uterina. A la exploración nos damos cuenta de que el útero está aumentando de tamaño, no sólo porque su involución está retrasada, sino que, además, se produce una retención de loquios. Estos loquios retenidos en la cavidad uterina pueden en ocasiones, no tener capacidad infectante, dando fiebre por su reabsorción, no por verdadera infección puerperal. A esta situación se le denomina “loquiópetra” y debe ser siempre descartada de la endometritis puerperal, donde los loquios son altamente infectantes, con aspecto purulento. Su retención da lugar a un “piómetra”, que repetimos debe diferenciarse del “loquiópetra”, o falsa infección puerperal. Normalmente, el útero puerperal alcanza la altura del ombligo el primer día del puerperio, para desaparecer por detrás de la sínfisis del pubis al noveno día, si éste marcha regresiva se retrasa, se dice que hay una subinvolución uterina. Una forma clínica de la infección puerperal de localización preferentemente uterina, aunque se generaliza rápidamente, es la infección de restos placentarios que creando un terreno adecuadísimo a la pululación de los gérmenes, da lugar a

complicaciones muy graves hemorrágico-infecciosas.²⁷

Salpingitis puerperal: En un primer período, las trompas están solamente tumefactas y sumamente congestivas. Después comienza a la supuración, originándose un absceso, en el que por ocluirse en reacción defensiva ambos extremos: abdominal y uterino de la trompa, queda limitado a su cavidad, dando lugar a un piosálping. La sintomatología se compone de dolor, fiebre, reacción peritoneal y tumor anexial al tacto. Los dolores son producidos por la irritación de los plexos nerviosos regionales y del peritoneo parietal, estos dolores afectan a toda la región del hipogastrio, pero suelen extenderse a la región lumbosacra y a veces producen irradiación a los miembros inferiores. Hay gran congestión pélvica con hipertermia local, son procesos extraordinariamente dolorosos. La fiebre es elevada, pero escasamente remitente, tendiendo sólo a formar picos en la etapa final de la supuración. Encontramos una fuerte reacción de defensa en región hipogástrica, con un cuadro parecido al de un abdomen agudo, a veces hay vientre en tabla y desde luego, se aprecia un mayor o menor empastamiento inflamatorio de las cubiertas abdominales.

Pelviperitonitis, Douglasitis: La pelviperitonitis es la inflamación del peritoneo pélvico. Sabido es que la capacidad de defensa contra la infección de esta región del peritoneo es mayor que en otras regiones, debido a la mayor capacidad de resistencia del peritoneo de la pelvis y a la mayor facilidad con que se limitan estos procesos por formación de adherencias fibrinosas. Estos abscesos purulentos buscan como es natural, su salida hacia el exterior por los puntos más bajos de la cavidad, sobre todo en dirección al espacio de Douglas, formándose así la douglasitis o absceso del Douglas.

Parametritis puerperal: La parametritis consiste en una inflamación del tejido conjuntivo del parametrio. Este tejido es muy lacunar, muy vascularizado, y al infectarse se produce en él una inflamación difusa con linfangitis. Estas inflamaciones difusas originan a veces un absceso del parametrio, hablándose entonces de parametritis purulenta o de absceso parametrial. Entonces, a los signos inflamatorios se añade la sensación de fluctuación, de colección líquida.

Los síntomas clínicos de la parametritis puerperal son los siguientes:

1. Fiebre continua, con pocas remisiones y por lo general elevada, pudiendo alcanzar hasta 40° y nunca por debajo de 38°.

2. Dolor, muy acentuado, que se extiende a las regiones laterales de la pelvis y la región sacra.

3. También existe dolor a la palpación, y aún a la presión, en la región suprasinfisaria, extendiéndose desde la misma sínfisis pubiana hasta el punto medio de la distancia entre el monte de Venus y el ombligo.

4. En algunos casos se percibe un vientre muy duro, con plastrón inflamatorio, sensación de defensa y ligero edema de las cubiertas abdominales. Si se lleva a cabo un tacto vaginal se aprecia el engrosamiento de uno, o de los dos parametrios, que aparecen como un tejido endurecido, muy doloroso y a veces fluctuante, que ocupa y rellena los fondos de saco vaginales laterales y a veces también el posterior. Este hallazgo exploratorio es distinto del que se encuentra en la anexitis. Si se trata de un piosálpinx o de un pioovario, se palpa el anejo aumentado de tamaño y doloroso, pero todo el tejido conjuntivo, sobre todo en las formas recientes, se encuentra libre, de tal manera que, presionando la vagina hacia un lado, se llega a la pared lateral de la pelvis. En el caso de la parametritis, al introducirse los dedos hasta el fondo del saco lateral, se encuentra la sensación del tumor doloroso, siendo detenido el dedo en la exploración y no pudiendo palpase la trompa ni el ovario. En nuestra experiencia estas parametritis son la causa de cuadros febriles puerperales de difícil diagnóstico y debe pensarse en ellas siempre que no estén claro el cuadro clínico de las otras formas clínicas de la sepsis puerperal.

Sepsis generalizada: Cuando la infección penetra los vasos provoca dos tipos de accidentes:

- a) Siembras hematógenas.
- b) Enfermedad tromboembólica puerperal.

Se explica porque los gérmenes que están en un foco séptico se ponen en contacto con el aparato circulatorio penetrando en él a veces intermitentemente, (la entrada se corresponde con los picos febriles, escalofríos, temblores, etc.). Esto es más evidente cuando la penetración en el torrente sanguíneo se acompaña de trombos supurados.

Síntomas: Los síntomas primitivos consisten en fiebre, que es elevada pero discontinua, con ascensos bruscos, acompañada de un escalofrío. Cuando el fragmento de trombo se desprende la penetración de los gérmenes da lugar a una elevación violenta de la

temperatura, que puede llegar hasta 40° y más. Esta fiebre dura pocas horas para permitir posteriormente de forma intermitente de dos a tres veces en el día. Con la mejoría del proceso se espacian estos accesos y pueden pasar tres o cuatro días sin que aparezcan.

El pulso es un indicador de la marcha de la infección mejor aún que la temperatura. En algunas ocasiones se ven enfermas en las que transcurren varios días sin fiebre y puede considerárseles hasta curadas, sin embargo, se mantiene la taquicardia. Debe descartarse entonces otras causas como anemia severa, hipertiroidismo, etc. Aunque debemos señalar que, una paciente con una infección grave mantendrá un cuadro taquicárdico por varios días que progresivamente ira hacia la normalidad. En la sepsis generalizada pueden ocurrir localizaciones en distintos órganos que es conveniente puntualizar: ²⁸

La localización más frecuente es el pulmón. La circulación venosa de retorno a través del corazón derecho y las arterias pulmonares, lleva los gérmenes al pulmón donde se pueden producir neumonías metastásicas, abscesos del pulmón o infartos pulmonares. Esto último ocurre cuando el trombo que se desprende es lo suficientemente grande para producir no sólo la infección sino el infarto pulmonar que es invadido después por los gérmenes. En toda puerpera con una afección pulmonar inflamatoria se debe descartar que sea producto de una complicación a distancia. También se puede observar la localización pleural del proceso.

Cuando los gérmenes logran atravesar la barrera que forman los capilares pulmonares penetran en la circulación arterial y pueden producir lesiones en diferentes órganos como el corazón y sus válvulas sobre todo la mitral (son muy frecuentes las endocarditis del corazón izquierdo). Los gérmenes casi siempre serán el estreptococo hemolítico, más raramente el viridans y el estafilococo aureus. Puede afectarse el hígado, riñón, intestino y el cerebro, cada uno de ellos produce síntomas particulares que no es ocasión de describir aquí.

Enfermedad Tromboembólica Puerperal

Tromboflebitis femoral. Aparece generalmente en el puerperio tardío, entre el 8^{vo} y el 10^{mo} día. Aumento súbito de la temperatura con escalofríos iniciales, y se queja de dolor en unas de sus piernas más frecuentemente la izquierda. Existe aumento de calor

local y a la palpación se encuentra dolor en el trayecto de unas de las venas, a veces como un cordón duro, pero en ocasiones falta si es una vena profunda. Puede existir edema desde muy leve hasta una gran tumefacción.

Tromboflebitis pélvica. Es un cuadro de difícil diagnóstico y se sospecha cuando aparece un cuadro febril importante (hasta 40 o más grados) en el puerperio y al examen físico no se encuentran focos de localización del proceso. Son frecuentes las complicaciones fundamentalmente en el pulmón de tipo metastásicas que pueden llegar al absceso pulmonar y se reporta como más frecuente en los partos por cesárea con mucha manipulación pélvica.

Sepsis postcesárea: Problemática actual

La sepsis postcesárea está conceptuada dentro de las sepsis intrahospitalarias. Esta intervención es la más frecuente dentro de la práctica obstétrica y su empleo ha ido en ascenso en los últimos tiempos. Son varios los factores causantes de este incremento:

- Cuidadoso seguimiento del estado fetal.
- Mejor manejo del riesgo obstétrico.
- Su contribución en algunos aspectos a mejorar la morbimortalidad perinatal

Al parto y a la rotura prematura de las membranas ovulares le corresponde la gran mayoría de las contaminaciones del endometrio. Pero existen otros mecanismos de infección. Pueden penetrar bacterias durante el tacto vaginal, exploraciones manuales del útero durante el alumbramiento o a partir de la activación de los gérmenes de la flora cervical o de una vaginosis previa.

Pero estos mecanismos no explican el neto aumento de infecciones que se observa en mujeres que paren por cesárea comparada con las que lo hacen por vía vaginal. Gilstrap y Cunningham han señalado que la presencia de bacterias en tejidos desvitalizados acelera la difusión del proceso infeccioso hacia el endometrio y el parametrio. La incisión uterina puede exponer dentro del miometrio los vasos y los linfáticos a la invasión bacteriana directa. Además se puede producir contaminación del peritoneo abdominal por bacterias que existen en el líquido amniótico al efectuar la cesárea. Las bacterias aisladas en líquido amniótico y endometrio al realizar la intervención son los mismos que aparecen en la endometritis posteriormente lo que explica su existencia previa al parto.

Teniendo en cuenta la importancia de la infección postcesárea es práctica universal el uso de antibióticos profilácticos en este tipo de intervención. Su uso está basado en una clasificación pronóstica según el riesgo:

Limpia:

La que se realiza en condiciones asépticas, sin defectos en la técnica, ni lesiones en los aparatos gastrointestinal, traqueobronquial o urinario. No existe ningún tipo de manipulación previa.

Limpia contaminada:

Están presentes uno o más de los factores siguientes:

- Trabajo de parto de hasta 6 horas
- Hasta 4 tactos vaginales
- Membranas rotas de menos de 6 horas

Contaminada:

- Trabajo de parto de más de 6 horas
- Más de 4 tactos vaginales
- Membranas rotas de 6 a 24 horas.
- Antecedentes de amniocentesis, amnioscopia o instrumentaciones.
- Líquido amniótico meconial.
- Fallas técnicas importantes.

Sucia:

Hay evidencias de infección clínica, presencia de materia fecal. Incluye cesáreas con uno o más de los factores siguientes:

- Fiebre intraparto.
- Líquido amniótico fétido o caliente.
- Rotura de las membranas de más de 24 horas.
- Fallas técnicas importantes.^{29, 30}

Diagnóstico Diferencial

Toda puérpera cuya temperatura se eleva a 38° después de las primeras 12 horas del parto y por más de 6 horas debe ser sometida a un examen completo para descartar la existencia de causas extrapelvicas de fiebre y poder establecer el diagnóstico de infección puerperal.

Deben descartarse las siguientes entidades:

- Enfermedades virales.
- Enfermedades respiratorias.
- Afecciones de la mama (mastitis, ingurgitación mamaria). Algunos lo consideran parte de la infección puerperal, pero su localización la hace de más fácil manejo.
- Infecciones urinarias sobre todo si se usaron sondas.
- Fiebre medicamentosa.
- Flebitis por venipuntura. Es la más frecuente causa de fiebre no relacionada con el aparato genital.
- Cuerpos extraños (torundas, compresas).

Además, existen afecciones quirúrgicas que aparecen en el puerperio y que en ocasiones no son fáciles de diferenciar:

- Apendicitis aguda.
- Colecistitis aguda y/o colelitiasis.
- Pancreatitis aguda.
- Obstrucción intestinal.
- Hernia estrangulada.
- Torsión de un quiste de ovario.

Diagnóstico de la Infección Puerperal

Es muy importante señalar que, una persona puede tener fiebre y no tener una infección puerperal y estando afebril poseerla.

En términos generales la fiebre aparece por la tarde y en las primeras horas de la noche. La presencia de fiebre por la madrugada expresa casi siempre generalización del proceso. Además estará presente acorde con la gravedad: Toma del estado general, taquisfigmia, hipotensión arterial, subinvolución del útero, loquios fétidos, manifestación de signos de inflamación aguda en la herida quirúrgica.³¹

El límite entre la puerpera séptica grave y el shock séptico no siempre es fácil de precisar por lo que diferentes autores han recomendado lo beneficioso del uso de la terminología “Sepsis con respuesta inflamatoria sistémica” como auxilio en la clasificación de estas pacientes.

Este síndrome se definió en base a criterios clínicos que se aprecian con frecuencia en

pacientes con sepsis grave incipiente con el objetivo de identificar aquellas con peligro de evolucionar al shock séptico o al fallo multiorgánico.^{31, 32}

Tratamiento de la Infección Puerperal Grave

Las medidas iniciales en el manejo de la puérpera séptica son fundamentales para mejorar el pronóstico o de la misma, ellas deben ir encaminadas a prever o diagnosticar precozmente y tratar adecuadamente las dos complicaciones más temibles.

- La insuficiencia multiórgano.
- El choque endotóxico.

Las principales medidas a tomar son:

1. Proceder quirúrgico que elimine el foco séptico.
2. Obtener datos de laboratorio adecuados (incluyen cultivos microbiológicos).
3. Vigilancia y terapia intensiva que aseguren conservación y estabilidad de funciones vitales.
4. Antibioterapia específica dirigida al germen infectante.³³

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento antibiótico sin la eliminación quirúrgica del foco séptico está condenado al fracaso en la puérpera séptica grave. Se recomienda buscar el nido causante de la infección, siendo las más frecuentes.

- Retención de productos ovulares.
- Microabscesos endometriales.
- Abscesos pélvicos.
- Infección de heridas (fascitis necrosante).
- Tromboflebitis pélvica séptica.³⁴

Retención de productos ovulares

Fácil de diagnosticar tanto clínicamente como auxiliándonos por ultrasonido. El tratamiento primario debe ser la dilatación y raspado de la cavidad endometrial. Se recomienda vigilancia estrecha antes, durante y posterior al proceder por posible liberación de endotoxinas y desarrollo del choque endotóxico. Este tratamiento debe complementarse con el uso de sustancias oxitócicas, así como, antibióticoterapia. De no observar mejoría evidente debe sospecharse participación de endometrio y miometrio en el proceso infeccioso, recomendándose entonces la Panhisterectomía. El

tratamiento conservador en estos casos puede ser fatal.

Endometritis y abscesos pélvicos

La sepsis graves de este origen se benefician siempre con un tratamiento quirúrgico radical, la panhisterectomía oportuna evita un gran número de muertes en estas pacientes. Se contraindica la cirugía conservadora, pues se ha comprobado un alto porcentaje de reintervenciones, así como, mortalidad elevada cuando se ha seguido esta conducta. Es imprescindible la revisión de las asas intestinales en el transcurso de la intervención con el objetivo de diagnosticar y evacuar abscesos interasas, al igual que los espacios parietocólicos y sub-frénicos. Se recomienda la colocación de drenajes tanto en estos espacios como en el fondo de saco de Douglas.

Algunos autores reportan también los beneficios obtenidos al dejar la cúpula vaginal abierta.

Infección de la herida. La evacuación de abscesos, así como, la amplia debridación de esfacelos es útil en casos de infección de la herida quirúrgica.

En casos de fascitis necrotizante se impone un amplio debridamiento de todo el tejido necrótico siempre dejando la herida abierta.³⁴

Tromboflebitis pélvica séptica. Se reporta mejoría después de 48 horas de tratamiento antibiótico y anticoagulante. La falta de reacción a la heparina y sobre todo la deportación de embolo sépticos es indicación de tratamiento quirúrgico. Se recomienda la ligadura de la vena cava inferior y las venas ováricas o la colocación de un filtro en la cava.

Resumiendo podemos decir que la cirugía es el arma más potente que se cuenta como terapéutica de causa, siempre que esté correctamente indicada y sin que predomine en la decisión el espíritu conservador.

Vigilancia en terapia intensiva

El compromiso de órganos vitales como corazón, pulmón y riñones es muy frecuente en la puérpera grave. Podemos lograr la prevención de estas disfunciones actuando en tres direcciones fundamentales:

1. Soporte hemodinámico.
2. Soporte metabólico (provee sustratos a tejidos para compensar hipercatabolismo).

3. Soporte inmunológico (mantener en óptimas condiciones las defensas antimicrobianas).

Además, es muy importante mantener la oxigenación que puede incluso conllevar la ventilación asistida.

Expansión volumétrica con vigilancia hemodinámica. Se recomienda el cateterismo con equipo de Swan-Ganz (no es imprescindible) o la cateterización venosa profunda para medir PVC como guía para el uso de expansores.

Administración de inotrópicos/vasopresores para mejorar función cardíaca siendo los más usados la Dopamina, la Dobutamina y la Norepinefrina.³⁵

Antibioticoterapia dirigida

Al abordar la selección del antibiótico a utilizar es imprescindible tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Imposibilidad de utilizar antibióticos específicos por:
 - a) La coloración de Gram no permite caracterización de gérmenes.
 - b) Alta mortalidad de gérmenes durante extracción y traslado de muestras.
 - c) Demora en la comprobación de la sensibilidad.
 - d) Dificultad en el aislamiento de anaerobios.
 - e) Desconocimiento de la concentración del antibiótico en el lugar de la infección.
 - f) Gravedad de la paciente.
2. Carácter polimicrobiano de las infecciones
 - a) Los más frecuentes y peligrosos son los gramnegativos productores de endotoxinas.
 - b) El segundo lugar en importancia lo tienen los anaerobios.
 - c) El resto de los gérmenes ocupan una tercera posición.

Por todo esto se comprende lo imprescindible del uso de combinaciones de antibióticos que cubran el mayor espectro posible y fundamentalmente los gramnegativos aerobios y los anaerobios.

Esquemas recomendados

Cefalosporina + aminoglucósido + metronidazol.

Metronidazol + aminoglucósido en presencia de alergias a las cefalosporinas (raras) similar en eficacia a los regímenes que usan Clindamicina.

Existen antibióticos que pueden ser usados en determinados casos acorde a la sensibilidad del germen como son la Vancomicina, el Imipenem, la Cefotaxime (Claforan), el Ceftriaxone (Rocefin), que quedan a juicio del equipo de atención siempre unido al metronidazol.

Es muy importante, señalar que, nunca se hará un cambio de antibióticos ante una paciente que mejora evidentemente aún cuando se reciba un cultivo en que la sensibilidad al germen sea diferente.^{36, 37}

Complementarios

1. Hemograma con diferencial. Generalmente habrá leucocitosis, pero de difícil interpretación, pues también se observa en el puerperio normal.
2. Hemocultivo seriado. El antibiograma es improductivo si no es el apropiado para los gérmenes anaerobios.
3. Coagulograma.
4. Rayos X de Tórax.
5. Otros (urocultivos y cultivo de la herida quirúrgica).
6. Ultrasonografía.

Entre otros.

Criterios de remisión a la UCI en la sepsis puerperal

El principio de que el foco séptico debe ser eliminado antes de la paciente sea remitida a la UCI, sobre todo y como casi siempre ocurre si está situado en los genitales internos, debe ser inviolable. Así serán tributarias de Terapia Intensiva:

- Paciente con manifestaciones de Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica.
- Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos incipiente o evidente.
- El shock séptico.
- Trastornos de la coagulación.
- Endocarditis bacteriana.
- Tromboflebitis pélvica.
- Manifestaciones de insuficiencia renal.
- Siempre que el estado de la paciente lo sugiera, con la lógica coordinación entre el médico de asistencia e intensivistas y se llegue a la conclusión de que con el ingreso en la UCI los resultados serán mejores.³⁸

Resumen de diagnóstico y tratamiento en las formas graves

Cuadro clínico	Diagnóstico	Conducta
Loquios fétidos, crepitación (tardía), íctero, CID hemolítica (*), IRA.	Gangrena uterina por <i>Clostridium</i> .	Histerectomía total + anexectomía bilateral (HTA + SOB).
Aparición de signos de DMO**	Sepsis grave.	HTA + SOB Protocolo de sepsis grave y shock séptico
Hipotensión (TAS < 90 mm Hg) sin respuesta al tratamiento 4-12 horas o signos de DMO.	Shock séptico	HTA + SOB Protocolo de sepsis grave y shock séptico.
Distensión abdominal, íleo progresivo, salida de líquido peritoneal a través de la HQ.	Dehiscencia de la histerorrafia o profunda de pared abdominal	HTA + SOB

(*) CID con síndrome de hemólisis intravascular, característico de *Clostridium*, mientras no se demuestre lo contrario.

(**) DMO: Disfunción múltiple de órganos.

HTA: Histerectomía total abdominal.

SOB: Salpingo-ooforectomía bilateral.

HQ: Herida quirúrgica.

Diagnóstico	Complementarios	Conducta
Flemón pélvico	TAC(US puede confundirlo con un absceso) o RMN	Antibiótico terapia.
Absceso del fondo de saco de Douglas.	Ecografía, US transvaginal (descartar presencia de asas), TAC,RMN	Colpotomía y drenaje.

Hematomas infectados de la cicatriz uterina (pensar siempre en dehiscencia de la histerorrafia).	Ecografía. TAC, RMN	HTA + SOB
Abscesos de la cúpula vaginal.	Examen físico, US transvaginal.	Drenaje.
Abscesos de la HQ.	Examen físico, US partes blandas.	Drenaje.

Situación	Complementarios	Conducta
Si gérmenes resistentes al tratamiento no hay respuesta a la terapia combinada, o persistencia o agravamiento del síndrome séptico.	Ecografía, TAC, RMN.	HTA + SOB + Protocolo de sepsis grave y shock séptico
¿Hay sospecha de ETE?, masa palpable, aumento de volumen o dolor de miembros inferiores. Ante la duda se justifica una prueba terapéutica.	TAC, RMN, Doppler.	Heparina terapéutica según esquema de Raschke o uso de la heparina fraccionada según prospecto.
Abscesos no accesibles externamente (abdominales, miometriales)	Ecografía, TAC, RMN.	HTA + SOB

ETE: Enfermedad tromboembólica

Posibilidades diagnósticas	Complementarios	Conducta
Abscesos ocultos, perforación de intestino.	TAC, RMN. Rx de Abdomen simple.	Relaparatomía.
Endocarditis bacteriana (Aunque es poco probable esta posibilidad ya que los esquemas antibióticos anteriores cubren las posibilidades etiológicas).	Ecocardiograma Hemocultivos seriados y antibiograma.	Protocolo de tratamiento de la endocarditis bacteriana
Gérmenes no habituales: estafilococos, resistencia al enterococo.	Hemocultivos antibiograma	Vancomicina.15 mg/Kg 12h
Superinfección por hongos, muy rara.	Urocultivos, hemocultivos, ionograma, conteo de plaquetas.	Anfotericin B
Multiresistencia.		IMP o MER 500-1000mg/8h

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal retrospectivo en pacientes obstétricas graves que fueron atendidas en la UCI del hospital Roberto Rodríguez del municipio de Morón con el diagnóstico de sepsis obstétricas en un período de 5 años, desde Septiembre del 2012 hasta Septiembre del 2016. La población se constituyó por 170 mujeres que fueron clasificadas como paciente con morbilidad extremadamente grave y la muestra quedó conformada por 61 pacientes ingresadas con el diagnóstico de sepsis obstétrica. Se utilizó como técnica de muestreo el muestreo no probabilístico, intencional.

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: Todos las pacientes obstétricas graves con el diagnóstico de sepsis obstétricas que ingresaron en la UCI por más de 24 horas durante el período de estudio.

Criterios de exclusión: Pacientes obstétricas que no reunieron criterios para su tratamiento en esta unidad y pacientes cuyos datos en las historias clínicas no estuvieron completos.

Métodos para la obtención de información.

Métodos Teóricos:

- ❖ **Histórico - Lógico:** se utilizó para estudiar el surgimiento del fenómeno objeto de investigación desde su surgimiento hasta la actualidad.
- ❖ **Analítico-sintético:** se empleó en el proceso de revisión bibliográfica con el objetivo, de analizar minuciosamente y extraer de forma sintética los postulados teóricos necesarios para la solución del problema científico.

Métodos Empíricos:

Análisis documental (Historias Clínicas): Con el objetivo de extraer datos de interés que se correspondan con los fines de la investigación.

Método clínico: Con el objetivo de diagnosticar las infecciones nosocomiales en las pacientes hospitalizadas.

PRINCIPALES DIMENSIONES E INDICADORES.

1-Diagnostico al ingreso:

1.1- Preclampsia/Eclampsia

- 1.2- Gestorragias.
- 1.3- Embolismo de líquido amniótico
- 1.4- Sepsis.
- 1.5- Embarazo ectópico.
- 1.6- Otras causas

2- Distribución según edad.

- 2.1- Menor de 20
- 2.2- De 20 a 24
- 2.3- De 25 a 29
- 2.4- De 30 a 34
- 2.5- 35 o más

3- Distribución según municipio de procedencia.

- 3.1- Morón
- 3.2- Primero de enero.
- 3.3- Chambas.
- 3.4- Ciro Redondo.
- 3.5- Bolivia.
- 3.6- Florencia.

4- Distribución según estado ginecobstétrico:

- 4.1- Gestante.
- 4.2- Puérpera.
- 4.3- Embarazo Ectópico.
- 4.4- Paciente con proceder quirúrgico.

5- Distribución según tipo de parto:

- 5.1- Eutócico.
- 5.2- Instrumentado.
- 5.3- Cesárea.

6-Causas al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos según diagnósticos obstétricos y no obstétricos.

- 6.1- Infección localizada.
- 6.2- Sepsis generalizada.

6.4- Sepsis postcesárea.

6.5- Enfermedad tromboembólica puerperal.

6.6- Causas no obstétricas.

7- Distribución según necesidad de ventilación mecánica artificial:

7.1- Sí.

7.2- No.

8- Distribución según estadía en Unidad de Cuidados Intensivos:

8.1- De 24 a 48 horas.

8.2- De 49 a 72 horas.

8.3- De 73 horas a 5 días.

8.4- Más de 5 días.

9- Distribución según antimicrobiano usado.

9.1- Ceftriaxone.

9.2- Cefotaxima.

9.3- Amikacina.

9.4- Metronidazol.

9.5- Meropenem.

9.6- Clindamicina.

9.7- Vancomicina.

9.8- Ciprofloxacino.

9.9- Gentamicina.

10- Distribución según el grado de mutilación:

10.1- Histerectomía total con doble anexectomía

10.2- Histerectomía total sin anexectomía

10.3 Histerectomía subtotal

10.4- Histerectomía total con doble anexectomía y ligadura de las hipogástricas

10.5- Ligadura de las hipogástricas con conservación del útero.

10.6- Sin mutilación.

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

Para el procesamiento de los resultados de los métodos y técnicas que se aplicaron para tratamiento cualitativo y cuantitativo de la información, las interpretaciones y las

valoraciones de los resultados obtenidos, a partir de la cual se llegó a generalizaciones sobre el estado actual de la utilización de la estrategia.

Se utilizaron métodos de la estadística descriptiva para la confección de tablas y la aplicación del cálculo porcentual para expresar los resultados de la investigación.

Recolección de datos

Se revisó el total de historias clínicas de los pacientes incluidas en el estudio, para darle salida al total de las variables. La evaluación estadística se realizó con el programa SPSS 20,0 para Windows. Para el análisis descriptivo se utilizó la media, mediana y desviación estándar para el procesamiento de las variables cuantitativas y el porcentaje para las cualitativas.

Aspectos éticos: Los datos recogidos forman parte de la historia clínica y evolución diaria. En esta investigación no se reveló ningún dato que permita reconocer a ningún paciente participante. Se cumplieron con los requisitos éticos de resguardo de la información personal de cada participante. La utilización de las mismas se realizó mediante la justificación de los objetivos propuestos. Se emitieron conclusiones en correspondencia con los objetivos y recomendaciones. Se cumplió con los principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia, y el de justicia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Tabla 1. Distribución de pacientes obstétricas graves, según diagnóstico obstétrico al ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón durante el período comprendido entre Septiembre del 2012 a Septiembre del 2016.

Causas	Número	%
Preeclampsia/eclampsia	37	21.76
Hemorragia obstétrica mayor	34	20
Embolismo de Líquido Amniótico	3	1.76
Sepsis	61	35.88
Embarazo Ectópico	4	2.35
Otras causas.	31	18.25
Total	170	100

Fuente: Historias Clínicas.

En la tabla número 1 donde se distribuyen las maternas graves según su diagnóstico al ingresar en la UCI vemos que la principal causa fue la sepsis con un 35.88%, seguido de la preeclampsia/eclampsia con un 21.76% y en tercer lugar las hemorragias con un 20%. En estudios realizados en los últimos años la sepsis es una de las principales causas de complicaciones, por el aumento del índice de cesárea y el exceso de manipulación. La infección del útero posparto es la causa más común de fiebre puerperal⁴⁰ y se la designa según la extensión de la enfermedad como endometritis o endomiometritis. Entre 1987 y 1993 hubo disminución de 50,7 % de las tasas de endometritis puerperal en los hospitales de Chile, sin embargo este diagnóstico es la causa más frecuente de morbilidad febril posoperatoria, se reportan frecuencias tan altas como 85 % dependiendo de la población, mientras que su presentación luego de un parto vaginal fluctúa tan solo entre 1 % y 4 %.⁴¹

Se hace necesario observar y examinar bien a la puérpera desde la primera hora posterior al alumbramiento, pues se reportan complicaciones hemorrágicas independientemente del modo del nacimiento (3,9 % para los partos vaginales y 6,4 % en los casos de las cesáreas), lo que puede ocasionar mortalidad materna por

sangramiento, sumado a la dificultad que existe para poder cuantificar exactamente las pérdidas sanguíneas. Para ello se deben controlar los signos vitales, la contractura del útero y cuantificar el sangramiento.

La ambulación precoz es una práctica aceptada para el puerperio, evitando complicaciones trombóticas, es importante orientar a la paciente la lactancia materna con una técnica adecuada.

Algunos autores ^{42,43} reportan una incidencia de mastitis desde el 10 % hasta el 33 % de las mujeres lactantes, más frecuente en la 2^{da.} y 3^{ra.} semana posparto, se reporta que entre el 74 y 95 % de los casos ocurren en las primeras 12 semanas, pero el absceso mamario es más frecuente en las primeras 6 semanas posparto. El estudio se corresponde con el rango descrito. El periodo del alumbramiento y el puerperio, se asocian normalmente con un cierto grado de hemorragia genital, pérdida que suele infravalorarse en un 30-35 %.⁴⁴

Entre el 3-10 % de los partos se complican con hemorragia, es esta una de las primeras causas de muerte materna.^{45, 46} Llama la atención a la autora que a pesar de lo frecuente de hemorragia posparto (HPP), no se comportó de esta manera en el estudio, lo que puede estar en relación con un subregistro.

Tabla 2. Distribución de las pacientes obstétricas graves por sepsis ingresadas en sala de Cuidados Intensivos según edad y mortalidad.

Grupo de edades	Número	%	Fallecidos	%
Menor de 20	15	24.59	0	0
20 a 24	15	24.59	0	0
25 a 29	19	31.14	0	0
30 a 34	6	9.84	0	0
De 35 o mas	6	9.84	0	0
Total	61	100	0	100%

Fuente: Historias Clínicas.

Las edades tempranas de la vida siguen siendo las de mayor complicación y así en la tabla número 2, donde observamos las distribución por grupos etarios, observamos ue la edad comprendida entre 25 y 29 años fue la más frecuente con un 31.14% seguido de

las menores de 20 años y las comprendidas entre 20 y 24 años con un 24.59% cada una, manteniéndose en los años estudiados la mortalidad en cero.

Una adolescente embarazada, en trabajo de parto o una puérpera, puede transformarse en una adolescente obstétrica críticamente enferma, Rodríguez y otros⁴⁷ señalan en su estudio de 12 años, que del total de nacimientos ocurridos en el período de enero 1987 a diciembre 1998 (n= 21 510) fueron adolescentes n= 1 320 para el 61,36 ± 1 000 nacimientos.

En un estudio de 5 031 puérperas, el 59 % de ellas tenían una edad superior a 20 años (media y mediana de 22 años), mientras que adolescentes (con una edad comprendida entre 10 y 20 años) correspondieron a 41 % de la población.⁴⁷

Esta población es una de las más susceptibles a las complicaciones del puerperio, pues en ellas es frecuente la hipertensión inducida por embarazo con sus complicaciones graves, las hemorragias posparto, ya sea por atonías uterinas y/o desgarros y laceraciones del canal blando del parto, sin menos preciar la sepsis ya sea por vía ascendente, por intervencionismos obstétricos o por la necesidad de realizar cesáreas.

La autora considera que es importante tener dispensarizadas las adolescentes y fundamentalmente las que tengan enfermedades asociadas para evitar el embarazo no deseado, pues tanto en la interrupción precoz como en su desarrollo implica un enorme riesgo para su salud y bienestar.

Tabla 3. Distribución de pacientes maternas ingresadas por sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos según municipios de procedencia 2012 a 2016.

Municipios	Número de Ingresos	%	Fallecidos	%
Morón	20	32.80	0	0
Primero de Enero	11	18.04	0	0
Chambas	7	11.46	0	0
Ciro Redondo	9	14.76	0	0
Bolivia	7	11.46	0	0
Florencia	5	8.20	0	0
Total	61	100	0	100

Fuente: Historias Clínicas.

Los municipios ue con mayor frecuencia presentaron maternas graves con el diagnostico de sepsis en la UCI, fueron en orden, Morón con 20 pacientes para un 32.80% seguido de primero de enero y Ciro Redondo con un 18.04% y un 14.76% respectivamente.

Al estudiar los diferentes factores de riesgo para la aparición de sepsis durante el embarazo y puerperio, el nivel sociocultural y económico juega un rol importante, a pesar de ello en nuestro trabajo la mayor frecuencia de sepsis en pacientes obstétricas fue de áreas urbanas, pero al revisar exhaustivamente nos percatamos ue a pesar de ser de áreas urbanas, su situación económica, social y cultural, con bajo nivel escolar tanto de la paciente como de la familia, jugaba un papel importante. En nuestro trabajo al sumar de forma general a pesar ue la mayor incidencia fue del municipio Morón, las zonas rurales aportaron mayor número de pacientes

Tabla 4. Distribución de pacientes obstétricas graves por sepsis ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos según estado ginecobstétrico al ingreso.

Estado de la paciente	Número	%
Gestantes	21	34.43
Puérperas	33	54.09
Embarazo ectópico	1	1.64
Pacientes con procederes ginecológicos	6	9.84
Total	61	100

Fuente: Historias Clínicas.

En la tabla número 4 se recoge la relación del estado ginecobstetrico al ingreso en UCIA, donde con 33 pacientes para un 54.09% las puérperas predominaron seguidas de las gestantes con un 34.43%.

En estudios actuales se le da gran importancia al puerperio y la aparición de sepsis y ue aumenta en el parto distócico.

Para que la infección puerperal se produzca intervienen una serie de factores predisponentes que favorecen de alguna manera la capacidad invasora de los gérmenes.

La rotura prematura de las membranas ovulares, el trabajo de parto prolongado, las hemorragias profusas y la deshidratación son causas que predisponen a la infección, al favorecer, por disminución de las defensas, la exaltación relativa de la virulencia de los gérmenes que habitan en el tracto genital. El parto patológico, sus accidentes y distocias y las intervenciones que se realizan para solucionarlos; el descuido de las reglas higiénicas establecidas para la atención del parto y el puerperio; el tacto vaginal reiterado en malas condiciones de asepsia, y los traumatismos del parto, las heridas y excoriaciones abiertas por el tránsito del feto son también factores predisponentes, pues facilitan el transporte de los gérmenes a las zonas de peligro o les abren las puertas para su ingreso al organismo.⁴⁸

Tabla 5. Distribución de pacientes obstétrica graves (Puerperas) ingresadas por sepsis en Unidad de Cuidados Intensivos según tipo de parto.

Tipo de parto	Número	%
Eutócico	12	36.36
Instrumentado	3	9.09
Cesárea	18	54.55
Total	33	100

Fuente: Historias Clínicas.

Así mismo según el tipo de parto, las cesareadas con un 54.55% fueron las más frecuentes con el diagnóstico de sepsis. En las revisiones actuales y según las clasificaciones actuales de las cesáreas, son un factor de riesgo importante para la aparición de infección y su evolución a sepsis y necesidad de ingreso en UCI y cuando se agrega el factor humano pues este porcentaje aumenta y se hace más frecuente este diagnóstico. El igual ue en la tabla anterior las distocias juegan un papel importante en la aparición de sepsis y por tal motivo en las pacientes cesareadas es donde se encuentra el mayor porcentaje de aparición de dicha complicación.

La cesárea en la actualidad es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de infección/sepsis. Aunque el porcentaje varía en un margen de 19.4% a 65%, se observa fácilmente ue la Cesárea aumenta en 20 veces su aparición ue en el parto normal.

La cesárea es la situación más predecible de endometritis posparto y el rango de incidencia de endometritis después del parto vaginal es de 0,9 a 3,9% y de cesárea,

superior al 10%; mientras que Luján ⁴⁹ reporta entre el 5 y el 85 % en su serie. Luego de una cesárea la complicación más común es la infección que fluctúa entre 19,7% y 51% su incidencia, con un riesgo entre 5 a 10 veces mayor que en un parto vaginal. ⁵⁰ La endometritis que es la complicación séptica más frecuente asociada con el parto, para las cesáreas su incidencia varía según la población investigada entre el 5 y el 85%. Entre 2000 y 2004, Chile informó 83 hospitales donde las tasas de endometritis puerperal se obtuvieron de acuerdo al tipo de parto, vaginal o cesárea; para ello se vigilaron 626 402 partos, de los cuales 30,0% fueron cesáreas, mas fue importante la disminución del 66% de las endometritis postcesárea, con una reducción del 39% en la endometritis posparto vaginal. ⁵¹

Tabla 6. Distribución de las pacientes obstétricas graves ingresadas por sepsis en Unidad de Cuidados Intensivos según diagnósticos obstétricos y no obstétricos.

Diagnóstico	Número	%
Infección localizada	12	19.67
Sepsis generalizada	15	24.59
Sepsis pos cesárea	18	29.51
Causas no obstétricas	16	26.23
Total	61	100

Fuente: Historias Clínicas.

Al igual ue las cesáreas fueron las ue con mayor frecuencia se infectaron y desarrollaron sepsis, el diagnóstico de sepsis postcesarea con un 29.51% fue el más frecuente seguido de las causas no obstétricas y la sepsis generalizadas con un 26.23% y un 24.59% respectivamente. Según las revisiones actuales y por las nuevas medidas adoptadas en el país para disminuir el índice de cesárea, por el aumento significativo ue tiene este proceder quirúrgico y la aparición de focos infecciosos y así el aumento de la incidencia de complicaciones sépticas en la paciente obstétrica. Este es un tema muy debatido actualmente en el país donde se está discutiendo fuertemente las indicaciones de las cesáreas realizadas y la indicación indiscriminada de este proceder ue en estudios ha demostrado ser un factor de riesgo importante. ⁴⁹⁻⁵¹

Tabla 7. Distribución de pacientes obstétricas graves ingresadas por sepsis con necesidad de ventilación mecánica artificial en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Ventilación	Número	%
Si	18	29.51
No	43	70.49
Total	61	100

Fuente: Historias Clínicas.

En la tabla número 7 se relacionan la necesidad de ventilación mecánica artificial en las pacientes ingresadas en UCI con el diagnóstico de sepsis, donde el 70.49% no necesito este soporte vital.

Con las discusiones colectivas y la intervención multidisciplinaria a las maternas la necesidad de ventilación mecánica artificial ha disminuido, dado ue la decisión de cirugía y la relaparatomia se hace precoz lo ue evita ue aparezcan las complicaciones a punto de partida de la sepsis como es el distress respiratorio una de las principales complicaciones ue favorecen la necesidad de dicho proceder, en nuestro estudio la necesidad de ventilación se observó más ue por un problema de ventilación/oxigenación por la necesidad de cirugía.

Tabla 8. Distribución de pacientes obstétrica graves ingresadas por sepsis en Unidad de Cuidados Intensivos según estadía en UCI.

Estadía	Número	%
24 a 48 horas	11	18.03
49 a 72 horas	8	13.11
73 horas a 5 días	22	36.07
Más de 5 días	20	32.79
Total	61	100

Fuente: Historias Clínicas.

Según las guías actuales de la campaña sobrevivir la sepsis para el manejo del paciente séptico en general en las UCIs, un índice de calidad en la atención hospitalaria es logra disminuir la estadía a menos de cinco días y en la tabla número 8 con un 36.07% la estadía entre 73 horas y cinco día fue la más frecuente seguida con un 32.79% de la estadía superior a cinco días, por lo ue debemos seguir aumentando esfuerzos por aumentar el por ciento de pacientes con menos de 5 días, medidor de calidad hospitalaria.

El manejo ideal para una puérpera sería el alta precoz, o sea, entre 24 y 48 h posparto y entre 3 y 5 días postcesárea, por lo tanto si la paciente exhibe alguna complicación como las afecciones de la mama o la subinvolución uterina, representaría además de la observación un estudio por complementarios y si la complicación es de mayor envergadura como la mastitis, el absceso mamario, la endometritis, entre otras, además de las consecuencias en la salud de la mujer lleva a una elevación de los costos del sistema de salud.

La estadía se puede elevar con cierta frecuencia debido a una mala técnica de la lactancia, algo que pudiera subsanarse desde la Atención Primaria de Salud con una buena educación sanitaria sobre dicha técnica correcta y su necesidad, tan importante para la involución de los órganos ginecológicos además del beneficio que reporta al bebé.

Otras afecciones que pueden descompensarse en el puerperio deben ser del conocimiento del médico del área de salud para tener el control y disminuir su morbilidad, alertando al equipo multidisciplinario para el manejo adecuado y oportuno de las enfermedades crónicas que presenta la paciente.⁵²

Tabla 9. Distribución de pacientes obstétricas graves ingresadas por sepsis según antimicrobiano usado.

Antimicrobiano	Número	%
Ceftriaxona	41	67.21
Cefotaxima	20	32.78
Amikacina	60	98.36
Metronidazol	58	95.08
Meropenem	27	44.26
Clindamicina	11	18.03
Vancomicina	7	11.47
Ciprofloxacino	1	1.63
Gentamicina	1	1.63

Fuente: Historias Clínicas.

La antibioticoterapia en la actualidad juega un papel fundamental, pues con la presencia de gérmenes multirresistentes debemos usar con cautela el arsenal con el que contamos, ocasionalmente se nos hace difícil usar lo establecido por los protocolos de actuación, que lo recomendado por las guías cubanas es una cefalosporina de tercera generación, un amino glucósido y un imidazol, dígase metronidazol+amikacina+ceftriaxone.

La resistencia a fluoroquinolona (ciprofloxacino) mostró porcentajes de similares (68%) a los resultados de Collado Yero R.⁵³ El empleo de este medicamento de forma frecuente en nuestro medio, ha incrementado la aparición de resistencia así como el fallo en su actividad antimicrobiana; condicionando posibles fallos terapéuticos.

La elevada resistencia al oxacilina y ampicilina tanto del *Staphylococcus aureus* como de los aislamientos de estafilococos coagulasa negativa, es expresión de la producción de betalactamasas, lo cual caracteriza a este género bacteriano; por lo que debemos tener presente que en algunas situaciones el uso de betalactámicos no es necesariamente la mejor opción terapéutica.

En el caso del *Staphylococcus aureus* resistente meticilina debemos tener en cuenta que este agente es resistente a todos los betalactámicos con actividad antiestafilocócica (dicloxacilina, cefalosporinas de 1ra y 2da generación, carbapenémicos y otros), no así frente a las cefalosporinas de 5ta generación (ceftobiprol, ceftarolina) y los nuevos carbapenémicos (tomopenem y razupenem).

En la tabla 9 vemos la relación de los antibióticos más utilizados, así tenemos que la amikacina con un 98.36%, el metronidazol con un 95.08% y el ceftriaxone con un 67.21% fueron los que con más frecuencia se utilizaron.

Tabla 10. Distribución de pacientes obstétricas graves ingresadas por sepsis según grado de mutilación.

Grado de mutilación.	Numero	%
Histerectomía total con doble anexectomía.	5	11.11
Histerectomía total sin anexectomía.	8	17.78
Histerectomía total con doble anexectomía y ligadura de las hipogástricas.	3	6.67
Sin mutilación.	29	64.44
Total	45	100

Fuente: Historias Clínicas.

La tabla 10 nos distribuye los pacientes según el grado de mutilación, de las 45 pacientes que tenían el diagnóstico de sepsis de etiología obstétrica el 64.44% no necesitan ningún grado de mutilación y de las pacientes que la necesitaron la que se realizó con más frecuencia fue la histerectomía total sin anexectomía con 8 pacientes y la histerectomía total con doble anexectomía con 5 pacientes.

Esto está dado por el hecho de que el 64.44% no necesitan tratamiento quirúrgico y las que lo necesitaron si fueron mutiladas, ya que el principal pilar de tratamiento en la infección es eliminar el foco.

De la bibliografía revisada la necesidad de mutilación en cualquiera de sus variantes la primera causa fue la hemorragia obstétrica y seguida por la sepsis.^{54, 55}

CONCLUSIONES

La sepsis en la paciente materna sigue siendo un problema frecuente con necesidad de ingreso en UCI. De las 170 pacientes ingresadas el mayor porcentaje fue por sepsis, de las cuales las edades entre 25 y 29 años fueron las que con mayor frecuencia necesitaron ser admitidas en la UCI, el municipio de Morón fue el que tuvo mayor incidencia y el puerperio fue quien tuvo mayor porcentaje de pacientes con sepsis. Según el tipo de parto la cesárea fue el más frecuente, por lo que la sepsis pos cesárea mostro mayor incidencia. La mayoría de los pacientes no necesitó ventilación mecánica artificial, y de 73 horas a 5 días fue la estadía más frecuente. Los antimicrobianos más usados fueron en orden la amikacina, el metronidazol y la ceftriaxona y según el grado de mutilación el mayor porcentaje no la necesito.

RECOMENDACIONES

- Evaluar sistemáticamente el comportamiento de la sepsis en las pacientes maternas.
- Implementar medidas para disminuir la incidencia de sepsis en materna.
- Controlar factores de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero A, Hernández A. Terapia Intensiva TI. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1998. Pp. 1.
2. Cortes H. Algunos aspectos en el Cuidado Critico de la Paciente Obstétrica. GinecoObstetMex 2005; 76 (1): 15 – 29.
3. UNFPA. Millennium Developmentgoal 5. Improve Maternal Health. Disponible en: http://www.unfpa.org/icpd/goals/goal_5.htm. Consultado 27.Enero 2008.
4. Geller SE, Rosenberg D. Cox S, Brown M, Simonson L, Kilpatrick S. A scoringsystemidentifiednear miss maternal morbidityduringpregnancy. J ClinEpidemiol 2004; 7: 16-20.
5. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2009 [monografía en Internet]. Nueva York: UNICEF; 2008. [citadoMay 2010]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-ESP.pdf>
6. OMS ¿Por qué siguen muriendo tantas mujeres durante el embarazo y el parto? [pagina Web en Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; c2010 [citado mayo 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/12/es/index.html>
7. Ministerio de la Protección Social. Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud. Bogota.gov.co.
8. Bogota:Secretaria Distrital de Salud; 2008. [citado mayo 2009] Disponible en: http://www.unfpacolombia.org/home/unfpacol/public_htmlfile/PDF/PLAN_DE_M_&_E_2008%5B1%5D.pdf
9. Khan, Chalid S. WHO Analysis of Causes of Maternal Death: A systematicreview. TheLancet. [serialonthe Internet]. 2006 [citado mayo 2010];367(9516):1066-74. Availablefrom: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-67>

10. Say L, Pattinson RC, Gulmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: The prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health*. [Serial on the Internet]. 2004 Aug 17 [cited 2010 may];1(1):3-4. Available from: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/1/1%20/3>
11. Geller SE, Rosenberg D, Cox S, Brown M, Simonson L, Kilpatrick S. A scoring system identified near miss maternal morbidity during pregnancy. *J Clin Epidemiol* [serial on the Internet]. 2004 [cited 2010 may];57(7):716-20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15358399>
12. De Souza JPD, Duarte G, Basile-Filho A: Near-miss maternal mortality in developing countries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002, 104:80.
13. Rodriguez-Iglesias G, Calzado JD, Riveiro LP: Experiencia de 12 años de trabajo la atención de adolescentes obstétricas críticamente enferma en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1999, 25:141-14
14. Stones W et al. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes. *Health Trends* 1991; 23:13–15.
15. Graham SG, Luxton MC. The requirement for intensive care support for the pregnant population. *Anaesthesia* 1989; 44:581–584
16. Sahel A et al. Des catastrophes obstétricales évitées de justesse : les near miss dans les hôpitaux marocains [Obstetric catastrophes barely avoided: near misses in Moroccan hospitals]. *Cahiers d'Etudes et de Recherches Francophones / Santé* 2001; 11:229–235.
17. Wagaarachchi PT et al. Holding up a mirror: changing obstetric practice through criterion-based clinical audit in developing countries. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2001; 74:119–130.
18. Zuleta J. La Morbilidad materna extrema: una oportunidad para aprender de experiencias exitosas en el manejo de la complicación obstétrica. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007;58:180-1.
19. Charles D, Charles J. *Manual de enfermedades infecciosas*. Madrid: Mosby/Doyma libros; 1994.

20. Gainzos M. Detección de factores de riesgo en la aparición de infección postoperatoria. *CirEsp* 1992; 42(2):253-259.
21. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1997. p. 473-487.
22. Emmi V, Brancaglione A, CapraMarzani F, Guzzardi A, Braschi A. Severe infection from invasive beta-hemolytic streptococcus group A. Three cases of toxic shock observed in resuscitation. *Minerva Anestesiol* 1999;65(9):631-36.
23. Producción de betalactamasas y patrones de resistencia bacteriana. *GacMedMex* 1994; 130(5):355-360.
24. Sooper DE. Bacterial vaginosis and post operative infections. Department of Obstetric and Gynecology medical College of Virginia. Virginia Commonwealth University Richmond 1993;169(2pt):467-9.
25. Cline MK. Maternal infections: diagnosis and management. *Prim Care* 2000; 27(1): 13-33
26. Grupo Nacional de Gineco-Obstetricia. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1991.
27. Lujan Hernandez M. Endometritis postcesarea en el hospital materno de Cienfuegos. *RevCubHigEpidemiol* 2001; 139(2): 120-25
28. Pearlman MD, Faro S. Choque séptico en Obstetricia. Base fisiopatológica de su tratamiento. *ClinObstetGinecol* 1990:3.
29. Hospital Provincial Docente Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Villa Clara. In sepsis en operación cesárea 1994. Santa Clara (s.n) 1995.
30. Caraballo Lopez S, Garcia Romero Y, Nuñez Alvarez A. Complicaciones infecciosas en la operación cesarea: Clasificación previa y uso de antibióticos. *RevCubMedTrop* 2001; 53(2): 106-10.
31. Cline M.K.: Maternal Infections: Diagnosis and Management. *Prim Care*, 2000; 27 (1):13-33.
32. Lovesio C: Sepsis Puerperal. *Med. Int.* 5ta Ed. 2000.

33. Figueroa Espinosa LFR. Vigilancia del uso de antimicrobianos en el Hospital de Infectología-Centro Médico Nacional La Raza. *Enfermedades Infecciosas y microbiología* 1996; 12.
34. Rivero Diaz R, Fuentes Glez L. Histerectomía puerperal. Nuestros resultados. *RevCubObstetGinecol* 1997; 23(1): 49-52
35. Diaz, R. Tratamiento hemodinámico shock séptico. *REMI*, Vol 4, No 11, 2004.
36. Angel Gonzalez B y Cols. Empleo de antimicrobianos en UCI. *Rev. Cub. Med. Int. Emerg.* 2004; 3(2) 12,7.
37. Perez J. Tratamiento antimicrobiano de infecciones severas. *Rev Chil Infect* 2003; 20(supl): S87-S-91.
38. Rodriguez Iglesias G, Delgado calzado J, PerezRiveiro L. Experiencia de 12 años en la atención de adolescentes obstetricascriticamente enfermas en la unidad de cuidados intensivos. *RevCubObstetGinecol* 1999; 25(3): 141-45
39. Zuleta J. La Morbilidad materna extrema: una oportunidad para aprender de experiencias exitosas en el manejo de la complicación obstétrica. *Rev colombiana Obstet Ginecol* 2007;58:180-I.
40. Bataglia-Araujo V, Rojas de Rolón G, Ayala J. Prevención y manejo de la infección puerperal. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2006;52(3):89-99.
41. Araujo Alonso M, Brenner Friedmann P, Bustamante Risco R, Otaiza O`Ryan F, Pohlenz Acuna M. Norma endometritis para consulta. Chile: Subsecretaría de redes asistenciales. Ministerio de Salud; 2005.
42. Mastitis. Causas y manejo. Departamento de salud y desarrollo del niño y del adolescente. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2000.
43. Benign Breast Conditions. American Cancer Society; 2011. Disponible en: <http://www.cancer.org/index?level=0>
44. Savransky R. Avances en el manejo de la hemorragia post parto. Conferencia. La Habana: Congreso Internacional de Ginecobstetricia; 2010.
45. Pilar Zamora P, García Oms J, Royo S, Sánchez Gutiérrez M, Monleón J, Mínguez J. Tratamiento médico y quirúrgico de las hemorragias posparto y del alumbramiento. *Ginecología y Obstetricia Clínica.* 2003;4(2):70-9.

46. Ministerio de Salud Pública. Hemorragia posparto. Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. La Habana: MINSAP. 2006. p. 269-289.
47. Rodríguez Iglesias G, Delgado Calzado J, Pérez Rivero L. Experiencia de 12 años de trabajo en la atención a la adolescente obstétrica críticamente enferma en la UCI. *Revista Cubana Obstet Ginecol.* 2000;25(30):141-5.
48. Gutierrez C. Endometritis puerperal: Factores de riesgo,espectro bacteriológico y terapéutico (Tesis doctorado). Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1990, 77p
49. Luján Hdez M. Endometritis poscesáreas en el Hospital Materno de Cienfuegos. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2001;39(2).
50. Caraballo López S, García Romero Y, Núñez Álvarez A. Complicaciones infecciosas en la operación cesárea: clasificación previa y uso de antibióticos. *Rev Cubana Med Trop.* 2001;53(2).
51. Araujo Alonso M, Brenner Friedmann P, Bustamante Risco R, Otaiza O`Ryan F, Pohlenz Acuna M. Norma endometritis para consulta. Chile: Subsecretaría de redes asistenciales. Ministerio de Salud; 2005.
52. Resende Guimarães EE, Machado Chianca TC, de Oliveira AC. Infección puerperal del punto de vista de la atención humanizada al parto en una maternidad pública en Goiânia, Estado de Goiás, Brasil. *Rev Latinoam Enfermagem.* 2007;15(4).
53. Collado Yero R. Caracterización de *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina aislados en muestras clínicas (Tesis). Santiago de Cuba: Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología; 2012.
54. Rivero Díaz R. Histerectomía puerperal. Nuestros resultados. *Rev Cubana Obstet Ginecol* v.23 n.1 Ciudad de la Habana ene.-jun. 1997.
55. Barrera Ortega JC. Ligadura de las arterias hipogástricas de urgencia. *Rev Cubana Cir* 2000;39(2):136-8.