

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 1 de 20

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS.....	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES CONCEPTUALES Y CLASIFICACIÓN	2
4. EPIDEMIOLOGÍA	4
4.1. Microbiología	4
5. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA SEPSIS – CAMPAÑA DE SOBREVIVENCIA.....	4
6. CAUSAS DE SEPSIS SEVERA Y CHOQUE SÉPTICO DURANTE EL EMBARAZO Y EL PUERPERIO.....	6
7. FACTORES DE RIESGO PARA SEPSIS PUERPERAL	6
8. TRATAMIENTO.....	7
8.1. Recomendaciones de manejo	8
8.2. Reanimación inicial.....	13
8.3. Control del foco infeccioso	14
8.4. Medidas de soporte - Manejo después de la primera hora	14
BIBLIOGRAFIA.....	17

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92





ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 2 de 20	

1. OBJETIVOS

Identificar, diagnosticar y establecer las condiciones de tratamiento de sepsis materna con el propósito de evitar complicaciones materno-fetales y el desarrollo de falla orgánica multisistémica como causa asociada de mortalidad materna y estandarizar en lo posible su manejo a nivel institucional.

2. ALCANCE

Está dirigida al personal médico asistencial del servicio de Urgencias, ginecología y obstetricia de los diferentes centros de salud de la ESE Carmen Emilia Ospina

3. DEFINICIONES CONCEPTUALES Y CLASIFICACIÓN

- **Infección:** presencia de gérmenes en tejido estéril.
- **Bacteriemia:** presencia de bacterias viables en sangre.
- **Sepsis:** Nos referiremos a sepsis en obstetricia como disfunción orgánica causada por una infección que se presenta en cualquier paciente gestante, en trabajo de parto, puérpera o posterior a un aborto sin importar el foco
- **Sepsis grave:** infección asociada a disfunción orgánica y/o hipotensión arterial definida como presión arterial sistólica <90 mm Hg o tensión arterial media <65 mm Hg o disminución >40 mm Hg de la presión arterial sistólica de base para la edad. La hipotensión arterial se resuelve con expansión de volumen.
- **Choque séptico:** se define como un subconjunto del fenómeno de la sepsis sepsis grave en el que se presentan anomalías circulatorias, celulares o metabólicas profundas que cursa con hipotensión arterial refractaria a la terapia hídrica que necesita el uso de soporte

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 3 de 20

inotrópico-vasopresor para lograr metas terapéuticas y se encuentran relacionadas con un aumento sustancial de la mortalidad

- **Síndrome de respuesta inflamatoria o SIRS:** presencia de (dos o más):
 - Temperatura >38 o <36 °C
 - Taquicardia: frecuencia cardiaca >90 x min.
 - Taquipnea: frecuencia respiratoria >20 x min.
 - $PCO_2 <32$ mm Hg.
 - Recuento de glóbulos blancos >12.000 o <4.000 o más de 10 % en banda.

Se han incluido otras variables para evaluar en infección:

- Estado mental alterado.
- Edema importante o equilibrio positivo de fluidos >20 mL/kg durante más de 24 horas.
- Hiperglucemia (glucosa >140 mg/dL en ausencia de diabetes).
- PCR en plasma superior a dos desviaciones estándar por encima del valor normal.
- **Síndrome de disfunción orgánica múltiple (SDOM):** disfunción de más de un órgano que requiere intervenciones para mantener la homeostasis. Variables de disfunción orgánica.
 - Hipoxemia arterial ($PaO_2/FiO_2 <300$)
 - Oliguria aguda (diuresis $<0,5$ mL/kg/h durante por lo menos 2 horas a pesar de una adecuada reanimación). Aumento de la creatinina 0,5 mg/dl
 - Anomalías de la coagulación INR $>1,5$ PTT >60 segundos
 - Ileo: ausencia de borborigmos
 - Trombocitopenia plaquetas <100.000
 - Hiperbilirrubinemia bilirrubina total >4 mg/dL

Variables de hipoperfusión tisular (5-8)

- Hiperlactatemia >1 mmol/L
- Reducción de llenado capilar: moteado

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



 ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 4 de 20	

4. EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia de sepsis obstétrica es diferente en países desarrollados y subdesarrollados, variando desde 0,96 hasta 7,04 por 1.000 mujeres de edad entre 15 y 49 años. Las tasas de mortalidad estimada oscilaron desde 0,01 hasta 28,46 por 100.000 mujeres de entre 15 y 49 años.

La principal patología no obstétrica relacionada con sepsis en la gestante es la infección urinaria; sin embargo, en países como el nuestro es importante tener en cuenta patologías infecciosas tropicales tipo malaria como originaria de la sepsis.

La sepsis obstétrica es, principalmente, el resultado de infecciones pélvicas debidas a corioamnionitis, endometritis, infecciones de la herida quirúrgica, aborto séptico o infección del tracto urinario. El factor de riesgo más habitual para la sepsis obstétrica es la cesárea; la tasa de esta parece estar incrementándose en todo el mundo.

4.1. Microbiología

En obstetricia, las infecciones son polimicrobianas. Se ha encontrado un importante papel etiológico en las cepas Gram negativas, seguidas por las bacterias Gram positivas y las fúngicas. Cuando se logra identificar un agente etiológico, se encuentra E. coli en el 57 % de casos y el estreptococo del grupo B (28 %)

5. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA SEPSIS – CAMPAÑA DE SOBREVIDA

Los criterios de la Campaña de Sobrevida de la Sepsis (CSS) se pueden aplicar a la población general en la identificación de casos graves, y aunque no se establecieron para pacientes embarazadas, también se utilizan para la identificación de gestantes a quienes se les debe confirmar el diagnóstico.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 5 de 20

Criterios diagnósticos para sepsis – Campaña de sobrevida Infección documentada o sospechada y uno o más de los siguientes	
Variables generales	• Fiebre (temperatura central mayor 38.3°C). • Hipotermia (temperatura central menor 36°C). • Frecuencia cardiaca mayor 90 latidos/minuto. • Taquipnea (frecuencia respiratoria mayor 20/minuto). • Edema significativo o balance hídrico positivo. • Glucosa plasmática mayor de 120 mg/dl en ausencia de DM.
Variables inflamatorias	• Leucocitosis (glóbulos blancos mayor 12000/mcl). • Leucopenia (glóbulos blancos menor 4000/mcl). • Más de 10% de formas inmaduras (bandas). • Proteína C reactiva plasmática > 2 DE. • Procalcitonina plasmática > 2 DE.
Variables hemodinámicas	• Hipotensión arterial (TAS < 90 mmHg, TAM < 50 mmHg o TAS que disminuye más de 40 mmHg en adultos). • Saturación venosa de oxígeno < 70%. • Índice cardiaco > 3.5 l/min
Variables de disfunción orgánica	• Hipoxemia arterial (PaO2/FiO2 < 300). • Oliguria aguda (gasto urinario < 0.5 ml/kg/h). • Aumento de la creatinina > 0.5 mg/dl. • Anormalidad en la coagulación (INR > 1.5 o PTT > 60 seg). • Íleo. • Trombocitopenia (< 100000/mcl). • Hiperbilirrubinemia (BbT > 4 mg/dl)
Variables de perfusión tisular	• Hiperlactatemia (> 2 mmol/l). • Disminución del llenado capilar

Fuente: Criterios de sepsis – Campaña de Sobrevida de la sepsis

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 6 de 20

6. CAUSAS DE SEPSIS SEVERA Y CHOQUE SÉPTICO DURANTE EL EMBARAZO Y EL PUERPERIO

1. Pielonefritis aguda
2. Retención de productos de la concepción Aborto séptico Manejo conservador de placenta acreta, increta o percreta
3. Corioamnionitis o endometritis Microabsceso uterino o miometritis necrosante
4. Gangrena gaseosa
5. Absceso pélvico
6. Neumonía
7. Fascitis necrosante
8. Etiología intraperitoneal no obstétrica
9. Ruptura apendicular o apendicitis aguda
10. Infarto intestinal
11. Colecistitis aguda
12. Pancreatitis necrosante

7. FACTORES DE RIESGO PARA SEPSIS PUERPERAL

- Trabajo de parto prolongado
- Alumbramiento incompleto. Retención de restos ovulares
- Duración del tiempo de latencia de ruptura de membranas
- Número de exámenes vaginales
- Vía de nacimiento: parto instrumentado o cesárea
- Obesidad
- Anemia
- Tipo de anestesia

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 7 de 20	

- Parto pretérmino
- Lesión de tejidos blandos (desgarros-hematomas)
- Líquido amniótico meconiado
- Vaginosis bacteriana
- Ambiente quirúrgico y sala de partos que no cuentan con normas de seguridad para el paciente
- Bajo nivel socioeconómico

8. TRATAMIENTO

El temprano reconocimiento y el tratamiento enérgico precoz son indispensables para reducir la morbilidad y mortalidad materna y fetal en las mujeres con sospecha de sepsis.

Por esta razón se debe iniciar la reanimación idealmente, antes de completar las seis primeras horas posteriores al diagnóstico.

El objetivo del tratamiento de la sepsis materna es iniciar la estabilización, intentar detener la progresión de la sepsis el shock séptico y mejorar la perfusión tisular para limitar la disfunción celular.

Al inicio del tratamiento, todas las pacientes con sepsis materna deben recibir estándares de reanimación para pacientes críticos asegurando la secuencia ABCD.

- Debe haber un monitoreo continuo de la oxigenación para lograr una saturación de oxígeno entre 92% y 94%
- Establecer dispositivos avanzados para asegurar la vía aérea si es necesario.
- Asegurar dos accesos venosos (al menos 1 con angiocath número 16 o 18),
- Realizar pruebas de laboratorio para aclarar el diagnóstico de sepsis y la gravedad de la afección según la disfunción multiorgánica.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



 ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 8 de 20	

Se han desarrollado unos bloques terapéuticos para la reanimación temprana (0-6 horas) y para el tratamiento (6-24 horas) utilizando los principios de la medicina basada en la evidencia como tratamiento dirigido a objetivos inmediatos (TDOL)

8.1. Recomendaciones de manejo

En ausencia de recomendaciones de manejo basadas en la evidencia con respecto a la sepsis y el shock séptico durante el embarazo, lo mejor es seguir las pautas de manejo de la población general y aplicar la guía de CSS del año 2018 (9,10). El paquete de intervención para el manejo de la sepsis debe aplicarse durante la primera hora.

- ✓ **Medir la concentración de lactato. Vuelva a medir si el lactato inicial es > 2 mmol / L.**
- Las concentraciones basales de lactato en la sangre materna son útiles para identificar a las pacientes con alto riesgo de mortalidad debido a una infección.
- Las concentraciones de lactato <2 mmol / L se correlacionan con un 15% de mortalidad, entre 2 y 4 mmol / L a 25% y > 4 mmol / L a 40%.
- La CSS sugiere realizar reanimación para normalizar las concentraciones de lactato en los pacientes con lactato elevado como marcador de hipoperfusión tisular (recomendación débil y evidencia de baja calidad), siendo una medida más objetiva para la evaluación de la perfusión tisular que el examen físico y la diuresis.
- El llenado capilar se correlaciona con los niveles de lactato en las primeras horas de la reanimación y debe ser considerado y medido en estas pacientes.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 9 de 20

- ✓ **Tomar muestras en todas las pacientes con sepsis para determinar compromiso de órgano blanco.**
 - Parcial de orina y Gram
 - Hemograma
 - Niveles de glucosa
 - PCR
 - Transaminasas, bilirrubinas
 - Tiempos de coagulación
 - BUN, creatinina

- ✓ **Obtener dos hemocultivos: uno de una vía periférica y otro de una vía centra antes de la administración de antibióticos, si está disponible.**
 - Los cultivos microbiológicos de rutina deben incluir al menos 2 conjuntos de hemocultivos (para bacterias aeróbicas y anaerobias) y pueden extraerse al mismo tiempo.
 - El plan de obtención de cultivos antes de iniciar el tratamiento antibiótico debe equilibrarse con el riesgo de mortalidad que puede producir el retraso del tratamiento antibiótico en pacientes críticos.

- ✓ **Si se determina sepsis severa se recomienda tomar**
 - Gasimetría
 - Ácido láctico
 - Fibrinógeno
 - RX de tórax si no se tomó como parte del estudio etiológico.

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 10 de 20	

- ✓ **Si la situación clínica lo requiere, deben obtenerse cultivos de lugares adicionales, como la orina, heridas, secreciones respiratorias y líquido cefalorraquídeo.**
- La esterilización de los cultivos puede ocurrir de minutos a horas después de la primera dosis del antibiótico apropiado. Por lo tanto, se recomienda incluir hemocultivos y cultivos del foco de infección sospechado, incluyendo heridas, drenajes y catéteres en pacientes con sospecha de sepsis o shock séptico.
- ✓ **Administrar antibióticos de amplio espectro Iniciar en la primera hora reduce la mortalidad en sepsis**
- Entre los pacientes con sepsis y shock séptico, la supervivencia disminuye un 7% por cada hora de retraso en la administración de antibióticos. La falta de implementación de un tratamiento empírico adecuado en la sepsis y el shock séptico se asocia con un aumento considerable de la morbilidad y la mortalidad.
- La selección inicial del tratamiento antibiótico debe ser lo suficientemente amplia para cubrir todos los posibles microorganismos y dependerá de muchos factores, incluida:
 1. Historia clínica (p. Ej., Uso reciente de antibióticos y organismos previos)
 2. Comorbilidades (p. Ej., diabetes)
 3. Defectos inmunitarios (p. ej., VIH)
 4. Contexto clínico (p. ej., infección adquirida en la comunidad o en el hospital)
 5. Ubicación de la sospecha de infección,
 6. Presencia de dispositivos invasivos,
 7. Datos de tinción de Gram y patrones de prevalencia y resistencia locales.
- Debido a la cantidad de variables que deben evaluarse, no es posible brindar una recomendación para un esquema antibiótico específico en pacientes con sepsis y shock séptico.

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 11 de 20	

- Para la mayoría de los pacientes con sepsis pero sin choque séptico, se recomienda comenzar tratamiento empírico con antibióticos de amplio espectro para cubrir los microorganismos más habituales.
- En casos de choque séptico, se recomienda iniciar con antibiótico de amplio espectro como, por ejemplo, piperacilina tazobactam, 4,5 gramos IV cada 6 horas o meropenem, 1 a 2 gramos cada 8 horas. También se pueden incluir cefalosporinas de tercera generación
- En caso de no disponer de los antibióticos anteriores, se puede usar el antibiótico de mayor espectro que posea la institución, como, por ejemplo: clindamicina 600 mg IV cada 6 horas más gentamicina 240 mg IV día.
- En los casos específicos en los que el mejor fármaco para la madre no sea seguro para el feto, como las quinolonas, pero sea la única opción, se debe administrar prevaleciendo la salud materna, previo consentimiento informado.
- Se recomienda ajustar el tratamiento antibiótico una vez definida la susceptibilidad patógena y antibiótica y se observe una mejoría clínica adecuada implementando una reducción gradual al antibiótico más eficaz.
- ✓ **Administrar rápidamente 30 ml/kg de cristaloides para la hipotensión o lactato mayor de 4 mmol / L.**
- La CSS recomienda la rehidratación inicial con 30 mL / kg de cristaloides como líquido endovenoso preferido para el reemplazo del volumen intravascular dentro de las primeras 3 horas. Este volumen de líquido fijo permite al equipo médico disponer de tiempo para información más específica sobre el paciente y, por tanto, tener una mayor precisión. medición de su estado hemodinámico.
- La reevaluación del paciente debe incluir una exploración clínica completa y la valoración de las variables fisiológicas (FC, PA, saturación de oxígeno en sangre,

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 12 de 20

frecuencia respiratoria, temperatura, diuresis y otras variables) y los resultados de la monitorización hemodinámica no invasiva o invasiva. si está disponible.

- ✓ **Aplicar vasopresores si el paciente está hipotenso durante o después de la reanimación con líquidos para mantener la presión arterial media (PAM) mayor 65 mm Hg**
- En pacientes con sepsis, la duración de la hipotensión aumenta la mortalidad. Por tanto, se recomienda el uso temprano de vasopresores durante la primera hora de ingreso. Los utilizados son la noradrenalina y la dopamina
- La primera elección es la norepinefrina, sobre todo porque aumenta la PAM por su efecto vasoconstrictor, con poco cambio en la FC y menor aumento del volumen sistólico. Dosis inicial de 0.05 a 0.1 µg/kg/min. Dosis máxima: 2 µg/kg/min.
- El uso oportuno de noradrenalina está indicado en el embarazo y no debe retrasarse en presencia de shock séptico. Durante el embarazo, la monitorización fetal podría ser un marcador preciso de la respuesta materna y fetal a los vasopresores y el mantenimiento de la perfusión.
- La dopamina debe considerarse en pacientes muy seleccionados (p. ej., pacientes con bajo riesgo de taquiarritmias y bradicardia absoluta o relativa)
- La dobutamina es el inotrópico de elección para las pacientes con sepsis que muestran evidencia de bajo gasto cardíaco a pesar de las adecuadas presiones de llenado. 2.5 a 15 mg/kg/min
- Puede considerarse la vasopresina en las pacientes con choque refractario. En el contexto del choque, la vasopresina se administra a un ritmo entre 0,01 y 0,04 U/min.

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 13 de 20

8.2. Reanimación inicial

1. Una vez que se sospecha la sepsis grave, el tratamiento dirigido a objetivos inmediatos (TDOI) ha demostrado que mejora la supervivencia.
2. Durante las primeras seis horas de la reanimación (tratamiento inicial) los objetivos deberían incluir todos los siguientes:
 - a. Presión venosa central (PVC) de 8 a 12 mm Hg
 - b. Presión arterial media superior o igual a 65 mm Hg
 - c. Diuresis superior a 0,5 mL/kg/h
 - d. Saturación de oxígeno venosa central (vena cava superior) o venosa mixta superior o igual al 70 % y 65 %, respectivamente
3. Administrar Lactato Ringer bolos de 500 cm³ cada 15 minutos hasta meta de 30 mL/kg en la primera hora.
4. Para juzgar la respuesta clínica a la carga de líquidos, puede utilizarse la presión arterial, la frecuencia del pulso, la diuresis, la saturación de oxígeno y el estado fetal.
5. En las embarazadas, la PVC y la presión arterial pulmonar en cuña no están relacionadas de manera directa, por lo que deben tomarse como guía valorando la tendencia más que los valores netos. Los niveles de PVC pueden ser normales en las embarazadas con disfunción ventricular izquierda o edema pulmonar. En contraste, la PVC puede encontrarse elevada en mujeres sin evidencia de edema pulmonar. Las pacientes sometidas a ventilación mecánica pueden requerir un objetivo de PVC más elevado, de alrededor de 12 a 15 mm Hg.
6. El desplazamiento del útero practicando una inclinación lateral o poniendo un almohadón en la cadera minimiza la compresión aorto-cava y mejora el retorno venoso.
7. Si no se consigue una saturación de oxígeno venosa central o venosa mixta mayor o igual al 70 % en el curso de las seis horas del diagnóstico, estará indicada la

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 14 de 20	

transfusión de GRE para conseguir un hematocrito superior o igual al 30 % y/o la infusión de dobutamina (máximo de 20 µg/kg/min)

8.3. Control del foco infeccioso

- En la corioamnionitis debe lograrse el parto tan pronto como sea posible, independientemente de la edad gestacional. En la paciente con cuello favorable y/o que está en trabajo de parto espontáneo se prefiere el parto vaginal. Si se prevé una inducción prolongada, la cesárea puede ser una mejor opción en la paciente hemodinámicamente estable.
- Si el foco es un absceso de cualquier tipo, este deberá drenarse.
- En la sepsis de origen pélvico-ginecológico se debe proceder al control quirúrgico según el caso. Una vez hecha la reanimación inicial, según cada situación y guía particular, llevar a legrado, drenaje, laparotomía o histerectomía. Cuanto mayor sea la gravedad de la sepsis, más fuerte debe ser el manejo quirúrgico y no dilatarse.
- En casos de sepsis abdominal, controlar el foco infeccioso por el servicio de cirugía general.

8.4. Medidas de soporte - Manejo después de la primera hora

- Pasada la primera hora se deben iniciar medidas complementarias. Entre ellos, el control de la fuente de infección es clave para la recuperación del paciente e incluye el diagnóstico rápido de la ubicación específica de la infección y la determinación de si esa infección es susceptible de medidas de control como drenaje de abscesos, desbridamiento de tejidos necróticos infectados, extracción de un dispositivo posiblemente infectado y el control definitivo de una fuente continua de contaminación microbiana (27). Un objetivo de no más de 6 a 12 horas después del diagnóstico parece ser adecuado en la mayoría de los casos (28).

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 15 de 20

- Aplicar corticoides intravenosos (hidrocortisona 200-300 mg/d durante 7 días) a pacientes con choque séptico que no responden a vasopresores
- Cuando es probable el nacimiento de un feto entre 26 y 34 semanas, inducir maduración pulmonar fetal con betametasona (12 mg intramusculares cada 24 h x 2 días)
- Las pacientes con riesgo elevado de muerte (fracaso multiorgánico, choque séptico refractario o SDRA inducido por sepsis) son candidatas para el uso de proteína C activada humana recombinante.
- Los límites para la transfusión no se han establecido en embarazadas; se utiliza entre 7 y 9 g/dL de hemoglobina, Esto puede no ser suficiente en la paciente anteparto con la posibilidad real de pérdida durante el parto
- Pacientes con plaquetas inferiores a 20.000/mm³ deberían recibir transfusión independientemente de que exista o no hemorragia aparente
- No utilizar plasma en pacientes con pruebas de coagulación alteradas en ausencia de sangrado o previo a cirugía
- En pacientes candidatas para cirugía o procedimientos invasivos como el parto, los defectos de la coagulación deben ser corregidos y transfundirse plaquetas hasta un nivel por encima de 50.000/mm³ preoperatoriamente
- Es importante el inicio de una ventilación protectora del pulmón en caso de SDRA
- Deben utilizarse infusiones de insulina para mantener la glucemia por debajo de 180 mg/dL en caso de hiperglucemia inducida por sepsis En las pacientes quirúrgicas, el mantenimiento de los niveles glucémicos entre 80 y 110 mg/dL mejora las tasas de supervivencia
- Todas las embarazadas deben llevar medias de compresión o dispositivos de compresión intermitente, donde estén disponibles.
- Las pacientes sin evidencia de coagulopatía deben recibir profilaxis con heparina no fraccionada si es probable que el parto se produzca antes de las 12 horas de la

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 16 de 20	

administración, o con heparina de bajo peso molecular en caso de que el parto esté previsto para después de 12 horas de la administración.

I. Manejo después de la primera hora

• Consideraciones obstétricas

- Las mujeres embarazadas con sepsis tienen un alto riesgo de complicaciones perinatales como aborto, parto prematuro y muerte fetal, incluso en pacientes cuya fuente de infección no es intraamniótica.
- La interrupción del embarazo no debe realizarse antes de la estabilización de la paciente, a menos que se enfrente a una muerte fetal inminente. Llevar a una paciente a un estado de mayor estrés, en el contexto de una condición séptica desequilibrada aumenta notablemente la probabilidad de muerte materna.
- A menos que la causa subyacente de la sepsis sea el foco obstétrico (corioamnionitis), la presencia de sepsis en sí misma no es una indicación para la interrupción del embarazo (29,30)
- Las indicaciones para considerar el parto o la cesárea son estrictamente obstétricas

II. Educación e información al paciente y familia

En todo momento se brindará educación a la paciente y/o familia en:

- Patología, evolución, plan de tratamiento y posibles desenlaces,
- Importancia de la toma horaria de los medicamentos ordenados al egreso
- Si el embarazo continúa, identificación de signos de alarma como fiebre, debilidad, mareos, disminución o ausencia de movimientos fetales, dolor, importancia de asistir oportunamente a sus controles prenatales programados,
- Identificación de signos de alarma en el post parto: sangrado abundante, dolor excesivo, fiebre, cefalea intensa, visión borrosa, vómitos persistentes, enrojecimiento o

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



 ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 17 de 20	

salida de pus por la herida quirúrgica (en caso de cesárea), sangrado fétido, dolor o ardor al orinar, dolor o dificultad para respirar,

- Importancia de asistir a los controles post parto programados,

BIBLIOGRAFIA

1. Reinhart, K., Daniels, R., Kissoon, N., Machado, F. R., Schachter, R. D., & Finfer, S. Recognizing sepsis as a global health priority — A WHO Resolution. *N Engl J Med.* 2017; 377(5): 414-417. doi:10.1056/NEJMp1707170.
2. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Crit Care Med.* 2013;41(2):580-637. doi:10.1097/CCM.0b013e31827e83af
3. WHO Global Maternal Sepsis Study (GLOSS) Research Group. Frequency and management of maternal infection in health facilities in 52 countries (GLOSS): a 1-week inception cohort study. *Lancet Glob Health.* 2020 May;8(5):e661-e671. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30109-1. PMID: 32353314; PMCID: PMC7196885.
4. Rathod AT, Malini K V. Study of Obstetric Admissions to the Intensive Care Unit of a Tertiary Care Hospital. *J Obstet Gynecol India.* 2016;66:12-17. doi:10.1007/s13224-015-0750-5
5. Acosta CD, Kurinczuk JJ, Lucas DN, Tuffnell DJ, Sellers S, Knight M. Severe Maternal Sepsis in the UK, 2011-2012: A National Case-Control Study. *PLoS Med.* 2014;11(7):2011-2012. doi:10.1371/journal.pmed.1001672
6. Statement on maternal sepsis. World Health Organization. 2017. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254608/1/WHO-RHR-17.02-eng.pdf>. Accessed December 12, 2019.
8. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA*

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


ESE Carmen Emilia Ospina

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 18 de 20

- 2016;315:801–10. 8. Escobar MF, Echavarría MP, Zambrano MA, Ramos I, Kusanovic JP. Maternal sepsis. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020 Aug;2(3):100149. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100149. Epub 2020 Jun 29. PMID: 33345880.
9. Plante LA. Management of sepsis and septic shock for the obstetrician-gynecologist. Obstet Gynecol Clin North Am 2016;43:659–78.
 10. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. Crit Care Med 2018;46:997–1000.
 11. Trzeciak S, Dellinger RP, Chansky ME, et al. Serum lactate as a predictor of mortality in patients with infection. Intensive Care Med 2007;33:970–7.
 12. Hernández G, Ospina-Tascón GA, Damiani LP, et al. Effect of a resuscitation strategy targeting peripheral perfusion status vs serum lactate levels on 28-day mortality among patients with septic shock: the ANDROMEDA-SHOCK randomized clinical trial. JAMA 2019;321:654–64.
 13. Zadroga R, Williams DN, Gottschall R, et al. Comparison of 2 blood culture media shows significant differences in bacterial recovery for patients on antimicrobial therapy. Clin Infect Dis 2013;56:790–7.
 14. Kanegaye JT, Soliemanzadeh P, Bradley JS. Lumbar puncture in pediatric bacterial meningitis: defining the time interval for recovery of cerebrospinal fluid pathogens after parenteral antibiotic pretreatment. Pediatrics 2001;108:1169–74.
 15. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. Intensive Care Med 2017;43: 304–77.
 16. Weinstein MP, Reller LB, Murphy JR, Lichtenstein KA. The clinical significance of positive blood cultures: a comprehensive analysis of 500 episodes of bacteremia and fungemia in adults. I. Laboratory and epidemiologic observations. Rev Infect Dis 1983;5: 35–53.

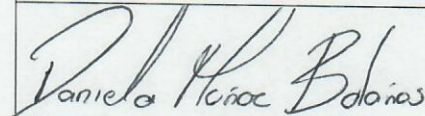
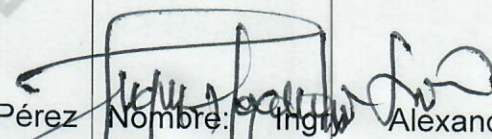
 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA				
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 19 de 20	

17. Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med 2006;34:1589–96.
18. Kumar A, Ellis P, Arabi Y, et al. Initiation of inappropriate antimicrobial therapy results in a 5- fold reduction of survival in human septic shock. Chest 2009;136:1237–48.
19. Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ, Kollef MH. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. Chest 2000;118:146–55.
20. Liu VX, Fielding-Singh V, Greene JD, et al. The timing of early antibiotics and hospital mortality in sepsis. Am J Respir Crit Care Med 2017;196:856–63.
21. Septimus EJ, Coopersmith CM, Whittle J, Hale CP, Fishman NO, Kim TJ. Sepsis national hospital inpatient quality measure (SEP- 1): multistakeholder work group recommendations for appropriate antibiotics for the treatment of sepsis. Clin Infect Dis 2017;65: 1565–9.
22. Rochwerg B, Alhazzani W, Gibson A, et al. Fluid type and the use of renal replacement therapy in sepsis: a systematic review and network meta-analysis. Intensive Care Med 2015;41:1561–71.
23. Avni T, Lador A, Lev S, Leibovici L, Paul M, Grossman A. Vasopressors for the treatment of septic shock: systematic review and meta- analysis. PLoS One 2015;10:e0129305.
24. Pacheco LD, Saade GR, Hankins GD. Se- vere sepsis during pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2014;57:827–34.
25. Ngan Kee WD, Lee SWY, Ng FF, Tan PE, Khaw KS. Randomized double- blinded com- parison of norepinephrine and phenylephrine for maintenance of blood pressure during spinal anesthesia for cesarean delivery. Anesthesi- ology 2015;122:736–45.

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 20 de 20

- 26.95. Chen D, Qi X, Huang X, et al. Efficacy and safety of different norepinephrine regimens for prevention of spinal hypotension in cesarean section: a randomized trial. Biomed Res Int 2018;2018:2708175.
27. Jimenez MF, Marshall JC; International Sepsis Forum. Source control in the management of sepsis. Intensive Care Med 2001;27(Suppl 1):S49–62.
28. Bloos F, Thomas-Rüddel D, Rüddel H, et al. Impact of compliance with infection management guidelines on outcome in patients with severe sepsis: a prospective observational multi-center study. Crit Care 2014;18:R42.
29. Knowles SJ, O’Sullivan NP, Meenan AM, Hanniffy R, Robson M. Maternal sepsis incidence, aetiology and outcome for mother and fetus: a prospective study. BJOG 2015;122:663–71.
30. Bacterial sepsis in pregnancy. Green-top Guideline No. 64a. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. 2012. Available at: https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_64a.pdf. Accessed March 3, 2020

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	DOCUMENTO DE APOYO PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LA SEPSIS EN OBSTETRICIA			
PROCESO: GESTIÓN EN ATENCIÓN HOSPITALARIA	CODIGO: SH-S2-D10	VIGENCIA: 07/11/2023	V1	PÁGINA 1 de 1

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Descripción del cambio	Fecha de aprobación
1	Elaboración del documento: Se elabora documento con el fin de obtener un protocolo de atención de la sepsis en obstetricia en la ESE Carmen Emilia Ospina y así mismo lograr una mejora continua en el subproceso "Obstetricia baja complejidad".	07/11/2023
 Nombre: Marly Daniela Muñoz Bolaños. Agremiada Asistir.	 Nombre: Milvia Inés Pérez Gómez. Agremiada Asistir.	 Nombre: Ingrid Alexandra Suarez Castro. Cargo: Subgerente Técnico Científica.
Elaboró	Revisó	Aprobó

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina