

INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DE BAJA CALIFORNIA

HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE MEXICALI



TÍTULO

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE HERIDA DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES OBSTÉTRICAS Y GINECOLÓGICAS EN HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE JULIO 2018 A JULIO 2019.

TRABAJO TERMINAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA DIANA LIZZETE LINARES RAMOS

ASESOR METODOLÓGICO:

DR OCTAVIO GALINDO HERNÁNDEZ

ASESOR TEMÁTICO:

DRA YOLANDA ELIZABETH BENITEZ BENITEZ

MEXICALI BC FEBRERO 2020

DR JOSÈ ROJAS SERRATO
DIRECTOR DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

DR JORGE ZAMORA PALACIOS
JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL MEXICALI

DRA YOLANDA ELIZABETH BENITEZ BENITEZ
TITULAR DEL CURSO DE GINECÒLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL
MATERNO INFANTIL, ASESOR TEMATICO

DR OCTAVIO GALINDO HERNÁNDEZ
ASESOR METODÒLOGICO

DRA DIANA LIZZETE LINARES RAMOS
MEDICO RESIDENTE DE CUARTO AÑO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a mi familia mi madre y mi padre que gracias a su apoyo pude realizar esta carrera y que a pesar de la distancia siempre han estado conmigo apoyándome cuando los necesite.

A mis hermanos por darme siempre su apoyo incondicional en todo momento los amo.

A mis profesores de cada año que aunque no ingrese desde el primer año a este hospital siempre me mostraron su apoyo y me brindaron enseñanza día con día ayudando a mi formación académica.

Y por último agradezco a dios por darme la oportunidad de llegar a cumplir una meta más en mi vida profesional.

Dependiente	<u>1849</u>
Independientes:	<u>1849</u>
Desarrollo metodológico:	<u>1849</u>
CAPITULO 4. RESULTADOS	<u>2122</u>
CAPITULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	<u>3940</u>
Discusión	<u>3940</u>
Conclusiones	<u>4041</u>
. REFERENCIAS	<u>4243</u>

Con formato: Justificado

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN

Antecedentes.

La dehiscencia de la herida quirúrgica abdominal se define como una fractura hemostática ante la tensión de la pared abdominal sobre la fuerza de los tejidos abdominales la calidad de los mismos y la fuerza tensil de la sutura utilizada así como la seguridad de los nudos y la técnica quirúrgica utilizada (Diagnóstico y Tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención. México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 03/11/2016., n.d.).

La incidencia de la dehiscencia quirúrgica a nivel mundial en promedio va de 0.4-3.5% dependiendo de la cirugía realizada y el tipo de clasificación de herida dada (Diagnóstico y Tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención. México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 03/11/2016., n.d.).

Las infecciones que ocurren en una herida creada por un procedimiento quirúrgico invasivo son generalmente conocidas como infección del sitio quirúrgico, debido a que la piel esta normalmente colonizada por una amplia variedad de microorganismos causales (Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.).

Definir una Infección de Herida Quirúrgica (IHQ) requiere evidencia de signos y síntomas clínicos más que evidencia microbiológica por sí sola. Sin embargo, se tiende a subestimar las Infección de Herida Quirúrgica (IHQ) ya que muchas de estas ocurren cuando el paciente fue dado de alta del hospital (Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.). El parto por cesárea es el procedimiento quirúrgico más común realizado en los Estados Unidos, con aproximadamente 1.3 millones cada año. Una de las complicaciones más comunes de una cesárea es una infección del sitio quirúrgico (ISQ), que se observa en 5% a 12% de la cesárea y es una causa importante de hospitalización prolongada y una carga para el sistema de salud

(Shea & Soper, 2019).

La cesárea está considerada como un procedimiento contaminado cuando existe trabajo de parto previo o ruptura prematura de membranas y aséptico cuando estos dos eventos no se presentan.(Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.).

Los infección del sitio quirúrgico (ISQ) más común observada después del parto por cesárea son infecciones incisionales (2% –7%) y endometritis (2% – 16%). En individuos obesos, estas tasas son aún más altas, llegando al 30% (Shea & Soper, 2019). Por lo tanto, es necesario contar con una guía que aborde la dehiscencia de herida quirúrgica abdominal, ya que esta impacta en la morbi mortalidad de la población a diferencia de la dehiscencia parcial de herida, sin embargo ambas son condiciones prevenibles, en la que muchos factores de riesgo juegan un papel fundamental para dar lugar a complicaciones potencialmente mortales.

La detección y control de los factores de riesgo, así como el diagnóstico oportuno a través del desarrollo de guías de práctica médica y la estandarización del tratamiento deben ser establecidos en estos casos para prevenir la mortalidad (Diagnóstico y Tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención. México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 03/11/2016., n.d.).

CAPITULO 2. MARCO TEORICO

Infección de herida quirúrgica.

Las infecciones que ocurren en una herida creada por un procedimiento quirúrgico invasivo son generalmente conocidas como infección del sitio quirúrgico, debido a que la piel esta normalmente colonizada por un número de microorganismos que pueden causar infección. La mayoría de intervenciones obstétricas involucran algún grado de contaminación bacteriana (Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.).

Según lo definido por los Centros para el Control de Enfermedades y Prevención, una infección debe de ocurrir dentro de los 30 días de la operación y se clasificará como infección de herida quirúrgica (Rebecca C. Pierson, Nicole P. Scott, 2018. A review of post-caesarean infectious morbidity: how to prevent and treat. Journal of Obstetrics and Gynaecology, 38(5), 591).

Clasificación y criterios.

Infección superficial de la incisión. Implica la piel o el tejido subcutáneo de la incisión y al menos uno de los siguientes:

- Drenaje purulento, con o sin confirmación de laboratorio, de la incisión superficial

- Organismos aislados de un cultivo obtenido asépticamente de la incisión superficial

- Al menos uno de los siguientes signos o síntomas: dolor, hinchazón localizada, eritema o incisión de calor y superficial, es abierta deliberadamente por el cirujano, a menos que la incisión sea negativa para el cultivo.

- Diagnóstico de infección superficial por cirujano

Infección profunda de la incisión. Involucra tejidos blandos profundos (p. Ej., Capas fasciales y musculares) de la incisión y al menos uno de los siguientes:

- Drenaje purulento de la incisión profunda, excluyendo órgano / espacio

- Una incisión profunda que se drena espontáneamente o se deliberadamente abierto por un cirujano cuando un paciente tiene uno o

más de los siguientes signos / síntomas: fiebre ($> 38^{\circ} \text{C}$), dolor localizado, a menos que el sitio sea negativo para el cultivo.

Se encuentra un absceso u otra evidencia de infección en el examen directo, durante la repetición de la cirugía, o mediante un examen histopatológico o radiológico

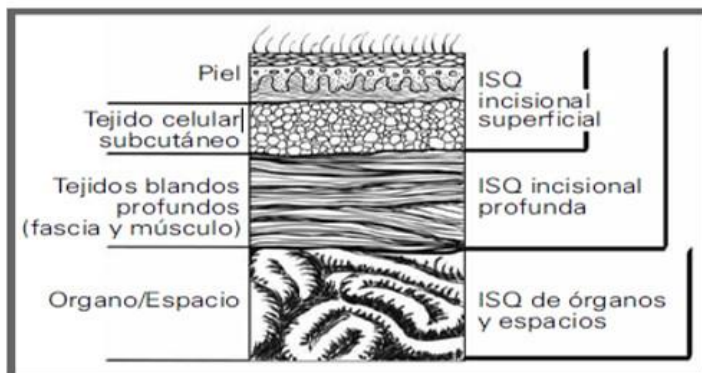
Diagnóstico de una infección profunda por parte del cirujano

Infección que involucra órganos y espacios. Involucra cualquier parte de la anatomía (por ejemplo, órganos o espacios de órganos), que se manipuló durante una operación y al menos uno de los siguientes:

Drenaje purulento de un drenaje que se coloca a través de la herida en el órgano o espacio.

Organismos aislados de un cultivo obtenido asépticamente del órgano o espacio.

Un absceso u otra evidencia de infección que involucra órgano o espacio que se encuentra en el examen (físico, histopatológico o radiológico) o durante la cirugía repetida. Diagnóstico de un órgano o espacio con infección por el cirujano (Garner & Anderson, 2016. Surgical Site Infections: An Update. Infectious Disease Clinics of North America, 30(4), 909–929.)



Comentado [OGH1]: Sugiero quitar

Comentado [OGH2]: Técnicamente, si el texto está en español, todo el documento debe estar en español.

Cesárea

La cesárea es una intervención quirúrgica en la que se extrae el feto y la placenta a través de una incisión en la pared abdominal y otra en el útero. En los últimos 30 años la tasa de cesárea ha aumentado considerablemente, por ejemplo en EE.UU, uno de cada 4 nacimientos ocurre por esta vía, y entre 2-4 % de las puérperas se infectan ("Infección del sitio quirúrgico poscesárea," 2016. En *Medisan* (Vol. 20, pp. 596–603).

El riesgo más importante en el postparto materno es la infección, en mujeres sometidas a cesárea tienen de 5 a 20 veces mayor posibilidad de infección en comparación con parto vaginal (Abdelraheim et al., 2019. Intra-abdominal infection (IAI) following cesarean section: A retrospective study in a tertiary referral hospital in Egypt. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2394-4>).

La cesárea está considerada como un procedimiento contaminado cuando existe trabajo de parto previo o ruptura prematura de membranas y aséptico cuando estos dos eventos no se presentan (Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.).

La infección puerperal es una causa importante de morbilidad y mortalidad en mujeres postparto en todo el mundo, aumenta la duración de la estancia intrahospitalaria y costos de atención médica. Uno de los principales factores de riesgo para infección postparto es parto por cesárea. La infección postcesàrea se puede separar en dos grupos: infección del sitio quirúrgico y endometritis. El riesgo de endometritis es del 2% en pacientes sin trabajo de parto y del 3% en pacientes con trabajo de parto. (Rebecca C. Pierson, Nicole P. Scott, 2018)

Con formato: Normal, Justificado, Suprimir números de línea

Agente etiológico

Los microorganismos que causan infección de herida quirúrgica usualmente provienen del mismo paciente (infección endógena), y pueden estar presentes en piel y vísceras abiertas. La infección exógena puede ocurrir por instrumental contaminado, por contaminación del ambiente operatorio o cuando los microorganismos tienen acceso a la herida cuando esta ya ha sido cerrada después de la operación. En cesáreas, el agente más frecuente fue (*Staphylococcus* coagulasa negativo (30.9%). Otra fuente de infecciones es la contaminación exógena partir del personal de quirófano, del instrumental quirúrgico o del propio quirófano (Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.).

Comentado [OGH3]: Nombres científicos van en cursiva

Staphylococcus aureus es la causa más común de infecciones de herida quirúrgica ocurriendo en el 20% de las infecciones en los hospitales que informan a los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). Los diez patógenos más comunes en infecciones del sitio quirúrgico entre hospitales que informan los Centros de Control y Prevención de Enfermedades se encuentran (Garner & Anderson, 2016 . Surgical Site Infections: An Update. Infectious Disease Clinics of North America, 30(4), 909–929.).

PATOGENO	PORCENTAJE DE INFECCIONES
<i>Staphylococcus aureus</i>	23
Estafilococos coagulasa negativos	17
Enterococos	77
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	55
<i>Escherichia coli</i>	55
Estreptococos	44
Especies de <i>Enterobacter</i>	3
Especies de <i>Proteus</i>	3
Neumonía por <i>Klebsiella</i> / <i>Klebsiella</i>	3

oxytoca Especies de Serratia	3
---------------------------------	---

Factores de riesgo

Los factores de riesgo generalmente se dividen en categorías los relacionados con el paciente (preoperatorios), relacionados con el procedimiento (perioperatorio) y postoperatorio. En general los relacionados con el paciente para el desarrollo de infección de herida quirúrgica pueden clasificarse en modificables y no modificables (edad). Los factores de riesgo perioperatorios relacionados con el procedimiento incluyen la clase de incisión en herida quirúrgica, el afeitado del vello, hipoxia, hipotermia e hiperglucemia (Garner, B. H., & Anderson, D. J. (2016). Surgical Site Infections: An Update. Infectious Disease Clinics of North America.).

Los factores de riesgo son de etiologías múltiples en cuanto los factores del paciente se citan los siguientes:

- Edad (común en extremos de vida)
- Anemia
- Cirugía de urgencia
- Tipo de cirugía
- Tabaco
- Tos y vomito postquirúrgico
- Cáncer
- Obesidad
- Desnutrición

Existen otros factores técnicos quirúrgicos que impactan sobre la dehiscencia completa de herida quirúrgica abdominal.

- Heridas mayores de 18 cm
- Heridas longitudinales
- Mala técnica quirúrgica

- Cierre por médico en formación no supervisada
- Nudos deficientes
- Insuficiente distancia de la establecida en el protocolo (1x1 cm)
- Mala elección de material de sutura

El riesgo de dehiscencia de herida quirúrgica se incrementa de acuerdo al número de cesáreas realizadas en la paciente, siendo: *(Diagnóstico y Tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención. México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 03/11/2016., n.d.)*

Comentado [OGH4]: quitar

- Primer cesárea --- 0.36%
- Segunda cesárea --- 1.49%
- Tercer cesárea --- 2.11%
- Cuarta cesárea --- 5.76%
- Quinta cesárea --- 6.35%

Se recomienda en caso de pacientes con tabaquismo positivo suspender el hábito 30 días previos al procedimiento quirúrgico. Corrección pre quirúrgica de los pacientes con algún grado de anemia, y tratamiento de focos infecciosos pre existentes (vías urinarias, gastrointestinales, etc.) Controlar el nivel pre quirúrgico de glucosa en sangre en pacientes diabéticas. No se recomienda cerrar el tejido celular subcutáneo cuando no exceda 2 cm de grasa subcutánea ya que no hay evidencia de que ésta práctica disminuya la presencia de infección de herida. En pacientes que presentan un índice de masa corporal de 35 o más el riesgo de infección de la herida quirúrgica es de 2 a 7 veces mayor *(Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011, n.d.)*.

Se ha estudiado que la presencia de líquido amniótico teñido de meconio puede estar asociado a riesgo de infección de herida quirúrgica, así como el riesgo de endometritis, sin embargo no está del todo estudiado que el antibiótico profiláctico disminuya del riesgo de infección de herida en estos casos pero si el riesgo de corioamnioititis *(Ma'ayeh, Snyder, Oliver, Gee, & Rood, 2019: Meconium-stained amniotic fluid and the risk of postcesarean*

surgical site infection, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, DOI: 10.1080/14767058.2019.1637408).

Con formato: Justificado, Suprimir números de línea

Prevención diagnóstico y tratamiento de infección de herida quirúrgica

Comentado [OGH5]: los títulos no deben quedar solos en una página anterior

Las prácticas para prevenir la infección de herida tienen como objetivo minimizar el número de microorganismos introducidos en el sitio operatorio o mejorando las defensas del paciente contra la infección, por ejemplo eliminando microorganismos que normalmente colonizan la piel ; previniendo la *multiplicación de microorganismos en el sitio operatorio (mediante uso de terapia antimicrobiana profiláctica) , minimizando el daño tisular y previniendo el acceso de microorganismos después de la operación usando vendaje en una herida. (Privitera et al., 2017. Skin antisepsis with chlorhexidine versus iodine for the prevention of surgical site infection: A systematic review and meta-analysis. American Journal of Infection Control, 45(2), 180–189.)*

Respecto a los métodos para prevenir la infección de herida quirúrgica se ha hecho hincapié sobre la importancia de la profilaxis antimicrobiana peri operatoria, evitando el afeitado, control de glucosa, uso de agentes preparatorios para la piel preoperatorios que contienen alcohol, mantenimiento de la normotermia, y se deben de abordar los factores de riesgo modificables(Garner & Anderson, 2016. Surgical Site Infections: An Update. Infectious Disease Clinics of North America, 30(4), 909–929.).

La eliminación de bacterias transitorias y la reducción del número de organismos comensales con un antiséptico se recomiendan antes a la cirugía por varias organizaciones, incluidos los Centros para Enfermedades Control y Prevención. En general se reconoce que el gluconato de clorhexidina comparado con el yodo en términos de espectro de actividad antimicrobiana, exhibe superioridad en términos de una prolongada actividad, confiriendo ventaja en procedimientos quirúrgicos duraderos (Privitera et al., 2017. *Skin antisepsis with chlorhexidine versus iodine for the prevention of surgical site*

infection: A systematic review and meta-analysis. American Journal of Infection Control, 45(2), 180–189.

La preparación vaginal con soluciones antisépticas reducen infecciones, la povidona yodada al 1% parece ser el agente de elección para la limpieza vaginal preoperatoria, antes del parto por cesárea. Este beneficio se extiende a los pacientes que se someten a parto por cesárea electiva. Se encontró que fue eficaz reduciendo la tasa de endometritis, infección de herida y fiebre puerperal (Roekner, Sanchez-Ramos, Mitta, Kovacs, & Kaunitz, 2019 Povidone-iodine 1% is the most effective vaginal antiseptic for preventing post-cesarean endometritis: a systematic review and network metaanalysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.04.002>).

El diagnóstico de la infección de herida es clínico: inspección y exámenes de la incisión deben hacerse, se caracteriza por presentar eritema extendido alrededor de la incisión, induración, aumento de calor y sensibilidad o dolor en el sitio de incisión. El drenaje de la herida puede ser purulento o sanguinolento, las infecciones graves pueden ser evidenciadas por fiebre u otros signos sistémicos (Rebecca C. Pierson, Nicole P. Scott, 2018:A review of post-cesarean infectious morbidity: how to prevent and treat, Journal of Obstetrics and Gynaecology).

En el tratamiento de la infección de herida, la apertura quirúrgica de la incisión con extracción de tejido necrótico es principal y un aspecto importante de la terapia para muchas infecciones de herida. La terapia antimicrobiana es importante junto al desbridamiento quirúrgico, y depende del sitio anatómico de la infección. Si la infección es superficial generalmente se puede tratar sin desbridamiento solo con antibióticos, como regla general la terapia antimicrobiana sistémica debe iniciarse tan pronto como se sospeche de infección de herida quirúrgica (Garner & Anderson, 2016 Surgical Site Infections: An Update. Infectious Disease Clinics of North America, 30(4), 909–929. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2016.07.010>).

Profilaxis antimicrobiana

El uso apropiado de la profilaxis antimicrobiana perioperatoria es un método bien demostrado para reducir el riesgo de infección del sitio quirúrgico en los procedimientos electivos. El objetivo de la profilaxis es reducir la concentración de patógenos potenciales en o muy cerca de la incisión quirúrgica (*Garner & Anderson, 2016. Surgical Site Infections: An Update. Infectious Disease Clinics of North America, 30(4), 909–929.*).

Actualmente, el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) recomienda administración de profilaxis antimicrobiana dentro de los 60 minutos del inicio del parto por cesárea, en el caso de urgencia los antibióticos deben ser administrados tan pronto como sea posible después de la incisión. Los regímenes que brindan cobertura adecuada son una cefalosporina de primera generación o una combinación de aminoglucósidos y clindamicina para mujeres con antecedentes de reacciones graves a cefalosporinas (*Rebecca C. Pierson, Nicole P. Scott, 2018:A review of post-cesarean infectious morbidity: how to prevent and treat, Journal of Obstetrics and Gynaecology*).

La prevalencia estimada de alergia a la penicilina en hospitalizados son del 10 al 20%, solo el 12% de los pacientes que informan alergia a la penicilina son verdaderamente alérgicas. Se han realizado estudios comparando uso de profilaxis con betalactámicos y no betalactámicos y el uso de betalactámicos se ha asociado con una reducción del 57% de probabilidad de infección de herida quirúrgica comparado con no uso de betalactámicos (Harris et al., 2019. Efficacy of Non-Beta-lactam Antibiotics for Prevention of Cesarean Delivery Surgical Site Infections. *AJP Reports, 9(2), E167–E171.* <https://doi.org/10.1055/s-0039-1685503>).

Como normal general los CDC recomiendan la profilaxis antibiótica en: Cirugía limpia contaminada, Cirugía limpia en los órganos donde las consecuencias de una IHQ serían catastróficas (corazón, sistema nervioso central). Cirugía

Con formato: Espacio Después: 0 pto

limpia, si se deja algún tipo de material protésico. Por definición, no se aplica profilaxis antibiótica en cirugía sucia, ya que en ésta la administración de antibiótico es terapéutica. (Santalla et al., 2007. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Clínica e Investigación En Ginecología y Obstetricia, 34(5), 189–196. [https://doi.org/10.1016/s0210-573x\(07\)74505-7](https://doi.org/10.1016/s0210-573x(07)74505-7))

Resistencia bacteriana

-El uso indiscriminado de antibióticos puede conducir a un aumento en el número de microorganismos resistentes a los medicamentos mismo que pueden desarrollar nuevas bacterias resistentes a los medicamentos. La resistencia a los antibióticos es un factor importante de desafío de salud pública que requiere precaución, estudios han demostrado que la indicación, elección y duración del antibiótico es incorrecta hasta el 50% de los casos. La frecuencia creciente de resistencia a múltiples fármacos significa que debemos redoblar nuestros esfuerzos y evitar el mal uso de antimicrobianos. (Keskin et al., 2019. Oral antibiotic prophylaxis in elective cesarean deliveries: pilot analysis in tertiary Care Hospital. Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine, 0(0), 1–5. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1622670>)

Con formato: Normal, Justificado

Con formato: Título 2, Izquierda, Interlineado: sencillo, No suprimir números de línea

Con formato: Espacio Después: 0 pto

[Recomendaciones para la prevención de SSI después de un parto por cesárea
actualización 2019](#)

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Con formato: Título 1, Izquierda, Interlineado: sencillo, No
suprimir números de línea

Con formato: Título 1, No suprimir números de línea

Recomendaciones para la prevención de SSI después de un parto por cesárea
actualización 2019 Existen recomendaciones establecidas para la prevención
de infección del sitio quirúrgico después de procedimientos ginecológicos. Los
factores de riesgo después del parto por cesárea son los mismos que para
infección de herida después de un procedimiento ginecológico, ya que durante
la exposición intraoperatoria al abdomen y microbioma vaginal es similar. A
continuación, se enlistan las recomendaciones preoperatorias, intraoperatorias
y postoperatorias (Shea & Soper, 2019. Prevention of Cesarean Delivery
Surgical Site Infections. Obstetrical and Gynecological Survey, 74(2), 99–110.
<https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000645>).

PREOPERATORIO:

- 1) Control Glicémico: Obtenga un rango ideal de glucosa en suero de 140 a
200
- 2) Detección de rutina para la vaginosis bacteriana.
- 3) Detección de vaginosis bacteriana a las 35 a 37 semanas de gestación,
seguida de tratamiento si se descubre vaginosis bacteriana.
- 4) Limpieza preoperatoria: Limpie la piel con una ducha de clorhexidina tanto
la noche anterior como la mañana de un parto por cesárea programada.
- 5) Elección antiséptica para preparación abdominal / vaginal
- 6) Uso de clorhexidina-alcohol para la preparación abdominal antes del parto
por cesárea, a menos que esté contraindicado de otra manera.
- 7) Uso de solución de clorhexidina al 4% para preparación vaginal antes del
parto por cesárea.
- 8) Depilación: Solo elimine el vello si es necesario para una mejor
visualización. Si se requiere remoción, recorte se prefiere al afeitado.
- 9) Anime a los pacientes a abstenerse de afeitarse región suprapúbica antes
del parto por cesárea.

10) Régimen antibiótico: Use antibióticos de espectro extendido (cefazolina con metronidazol, azitromicina, o gentamicina) antes del parto por cesárea. Dosificación basada en el peso de antibióticos preoperatorios. Administrar la dosificación basada en el peso de antibióticos preoperatorios con cefazolina 2 g (<120 kg) versus 3 g (> 120 kg).

INTRAOPERATORIO

- 1) Uso de antibióticos durante el parto por cesárea complicado por el largo tiempo de operación (> 3–4 horas) o pérdida de sangre excesiva (> 1500 ml).
- 2) Tipo de incisión en la piel: Realice una incisión cutánea transversal baja siempre que sea posible; sin embargo, asegúrese de tomar en cuenta todos los aspectos de la presentación del paciente (es decir, habitus corporal, respiratorio estado, cirugías abdominales previas) para ayudar en la toma de decisiones.
- 3) Extracción manual de placenta: Retire la placenta mediante la tracción del cordón umbilical y el masaje de fondo.
- 4) Irrigación intraabdominal: No realice irrigación intraabdominal durante el parto por cesárea.
- 5) Manejo del tejido subcutáneo: Cerrar el espacio subcutáneo en cualquier paciente con una profundidad de tejido subcutáneo de > 2 cm. No se recomienda la colocación de drenaje subcutáneo.

POSTOPERATORIO

- 1) Momento de la retirada del apósito: Retire el apósito incisional dentro de las primeras 24 horas después de la cirugía.
- 2) Antibióticos postoperatorios: No continúe la profilaxis antibiótica postoperatoria ni exceda la dosis única, administración a menos que esté indicado para pérdida de sangre excesiva o cirugía prolongada.

- 3) Cuidados postoperatorios: Hacer que el paciente regrese a la clínica dentro de las 2 semanas posteriores a la cirugía.

Planteamiento del problema

Las infecciones del sitio de herida quirúrgica son complicaciones comunes, en pacientes sometidas a cesárea hasta un 12%, causando hospitalización prolongada con un costo mayor al sistema de salud, identificando y tratando oportunamente los factores de riesgo de cada paciente puede disminuir el índice de infección de herida quirúrgica.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a infección de herida quirúrgica en pacientes ginecológicas y obstétricas?

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Justificación

La cesárea es el procedimiento quirúrgico que tiene como objetivo la extracción del producto de la concepción vivo o muerto, a través de laparotomía e incisión de la pared uterina.

La incidencia de cesárea en países europeos como en el Reino Unido alcanza una cifra cercana al 21%, 26% en Estados Unidos y en Australia 23%. En América Latina en países como Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México rebasa el 50%. Esto contradice la opinión de la Organización Mundial de la Salud en el sentido de que; en ninguna región del mundo se justifica una incidencia de cesárea mayor del 10- 15 %.

El incremento de su frecuencia en las últimas décadas se considera ya un problema de salud pública

Objetivos

Objetivo general

Determinar los principales factores de riesgo y complicaciones asociados a la infección de herida quirúrgica en pacientes obstétricas y ginecológicas en HMI de julio 2018 a julio 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar factores de riesgo modificables y no modificables asociados a infección de herida quirúrgica
2. Analizar el porcentaje de pacientes sometidas a procedimiento quirúrgico que cursaron con infección de herida del sitio quirúrgico.
3. Determinar las complicaciones que presentaron las pacientes con infección del sitio quirúrgico
4. Obtener el porcentaje de pacientes que recibieron antibiótico profiláctico
5. Obtener el porcentaje de pacientes a las cuales se les realizó cultivo de infección de herida quirúrgica.

Comentado [OGH6]: en lugar de viñetas, usar números o letras en los objetivos específicos

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Hipótesis

Hipótesis nula

Pacientes que presenten múltiples factores de riesgo tienen el mismo riesgo de infección de herida quirúrgica con respecto a las pacientes con menores o nulos factores de riesgo.

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Hipótesis alterna

Pacientes que presenten múltiples factores de riesgo no presentan mayor riesgo de infección de herida quirúrgica respecto a las pacientes con menores o nulos factores de riesgo

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Hipótesis de interés

Pacientes que presenten obesidad, anemia, tabaquismo, cirugías previas, diabetes mellitus tienen mayor riesgo de presentar infección de herida quirúrgica.

Comentado [OGH7]: Sugiero cambiar por los factores: Pacientes que presentan una edad mayor a, obesidad, tabaquismo, multiparas tienen un mayor riesgo de presentar infección de herida quirúrgica

CAPITULO 3. MATERIAL Y METODOS

Diseño de estudio

Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo.

Con formato: Espacio Antes: 0 pto

Criterios de inclusión

Pacientes con infección del sitio quirúrgico tanto obstétricas como ginecológicas operadas en HMI y hospitalizadas en periodo de julio 2018 a julio 2019 en Hospital Materno Infantil de Mexicali

Con formato: Justificado

Criterios de exclusión

Pacientes con infección del sitio quirúrgico a las cuales no se les realizo el procedimiento quirúrgico en HMI.

Pacientes con infección de herida quirúrgica tratadas de forma ambulatoria.

Con formato: Justificado

Población y muestra

Todas las pacientes que cursaron con infección del sitio quirúrgico y que fueron reingresadas al Hospital Materno Infantil

Con formato: Justificado

Variables

Con formato: Justificado

Dependiente

Infección del sitio quirúrgico en pacientes obstétricas y ginecológicas.

Independientes:

Edad

Obesidad (IMC)

Control glucémico en pacientes diabéticas

Tabaquismo

Tiempo quirúrgico

Sangrado aproximado

Detección y tratamiento de infecciones previo a procedimiento quirúrgico

Antibiótico profiláctico

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Arial, 12 pto

Con formato: Justificado, Espacio Después: 0 pto

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Desarrollo metodológico:

Se realizó detección de pacientes que cursaron con infección de herida del sitio quirúrgico tanto ginecológica como obstétrica en hospital materno infantil de Mexicali de julio 2018 julio 2019 y que cursaron con hospitalización.

La detección de pacientes se realizó en admisión, al realizar el diagnóstico, se otorga consentimientos informados para hospitalización, anestesiología y manejo de infección de herida quirúrgica, se realizó toma de cultivo de herida quirúrgica previo a manejo médico, los cuales fueron procesados en laboratorio solicitando agente microbiológico y antibiograma.

Los datos se recolectaron en base al expediente clínico:

1. Procedimiento quirúrgico realizado
2. Comorbilidades asociadas
 - a. Diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 o diabetes gestacional – Paciente controlada o no controlada
 - b. Anemia
3. Obesidad: IMC (peso kg/talla m²)
 - a. Sobrepeso > 25
 - b. Obesidad Grado 1 > 30.0-34.9
 - c. Obesidad Grado 2 > 35 – 39.4
 - d. Obesidad Grado 3 > 40
4. Edad:
 - a. 15-20 años
 - b. 20-25 años
 - c. 25-30 años
 - d. 30-35 años
 - e. >35 años
5. Control prenatal
 - a. Si
 - b. No
6. Cirugías previas realizadas
7. Tiempo quirúrgico
 - i. 30-60 minutos
 - ii. 60-90 minutos
 - iii. 90-120 min
 - iv. >120 min
8. Médico que realizó la cirugía

- i. Médico adscrito
 - ii. Médico residente
9. Sangrado quirúrgico
- a. 100-200ml
 - b. 200- 500ml
 - c. >500 ml
 - d. Antibiótico profiláctico administrado
 - e. Si
 - f. No
10. Se realizó o no toma de cultivos del sitio quirúrgico a la detección de infección
11. Se otorgó o no seguimiento de la paciente

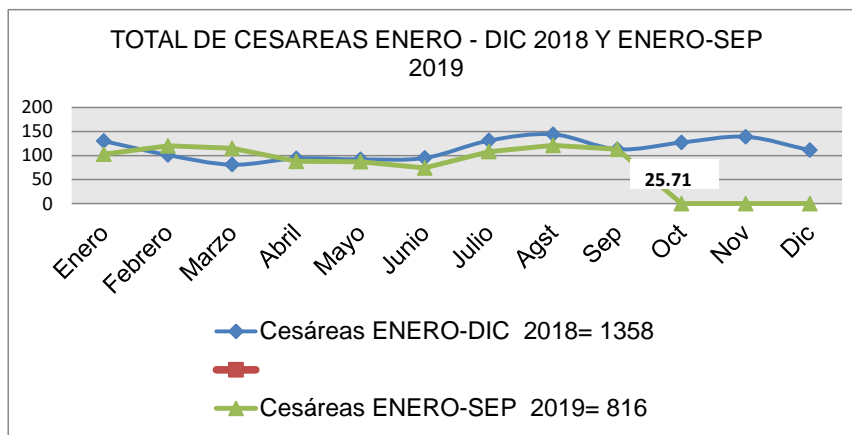
Se evaluaron los factores de riesgo de cada paciente de acuerdo al manejo otorgado desde el momento pre quirúrgico, quirúrgico y postquirúrgico de la paciente así como manejo otorgado al momento de la detección de infección de herida quirúrgica.

CAPITULO 4. RESULTADOS

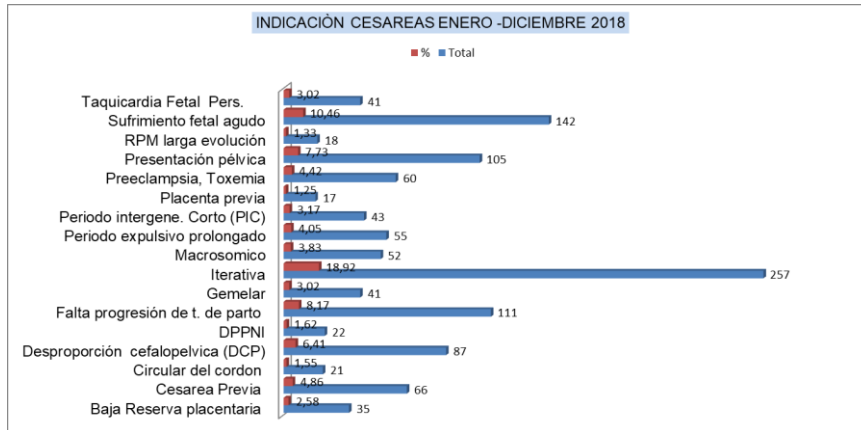
En este capítulo se describen los resultados, mediante graficas obtenidas de la información recabada.

En la siguiente grafica se muestran el total de procedimientos quirúrgicos en este caso solo cesáreas que se realizaron en el Hospital Materno Infantil de Mexicali en periodo de enero - diciembre 2018 con un total de 1358 correspondiendo al 24.75 % al año.

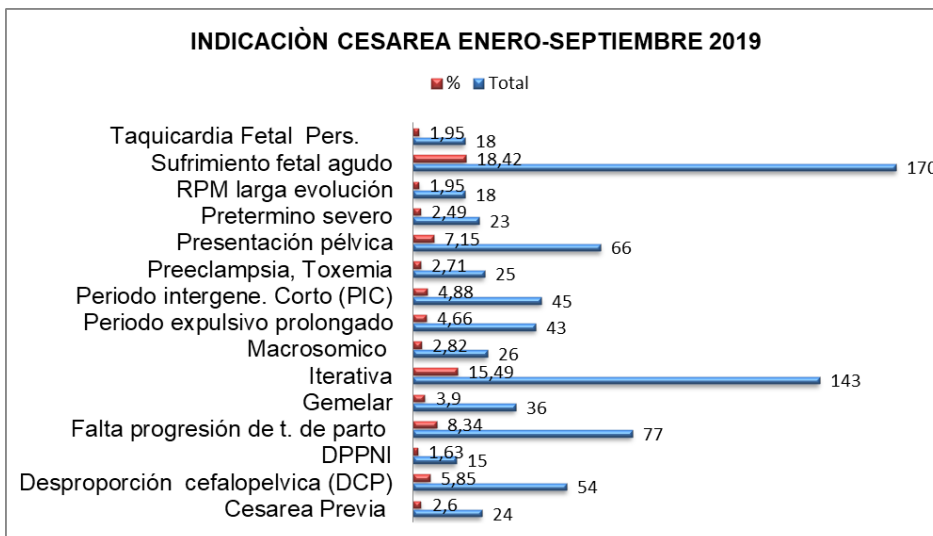
Se observa mayor número de cesáreas en el mes de agosto con 144 cesáreas y noviembre con 139, posteriormente julio con 131 cesáreas y enero 130 cesáreas, el mes con menor número de cesáreas fue marzo con un total de 81. Respecto total de cesáreas realizadas en el periodo de enero-septiembre 2019 un total de 929 cesáreas, observando mayor número de cesáreas en mes de agosto 121 y febrero con 120, comparando el año previo hasta el mes de septiembre se realizaron 52 cesáreas más en año 2018.



A continuación se mencionan los diagnósticos más frecuentes de indicación cesárea de enero-diciembre 2018 en HMI, con mayor porcentaje de indicación por iterativa con un 18.9% (257), sufrimiento fetal agudo 10.4% (142) y falta de progresión de trabajo de parto con 8.17% (111).

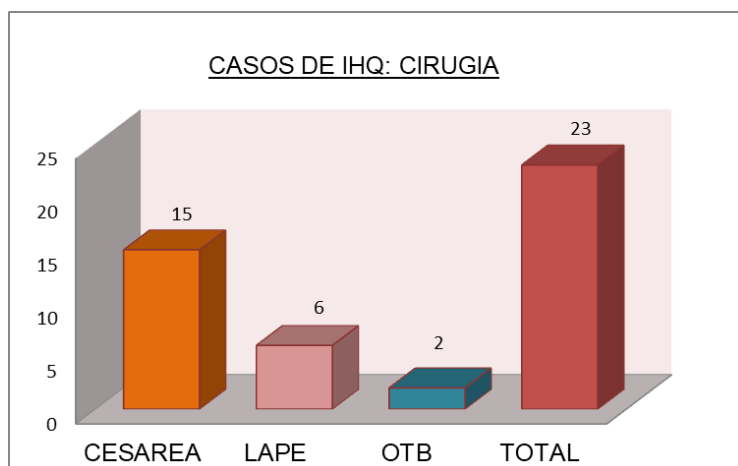


Respecto a las indicaciones de cesárea el periodo de enero –septiembre 2019 se observa mayor porcentaje en sufrimiento fetal agudo con 170 correspondiendo al 18.4 %, posteriormente iterativa con 143 correspondiendo a 15.4 % del total y falta de progresión de trabajo de parto con 77 correspondiendo a 8.34% del total.



Con formato: Justificado, Sangría: Izquierda: -1 cm

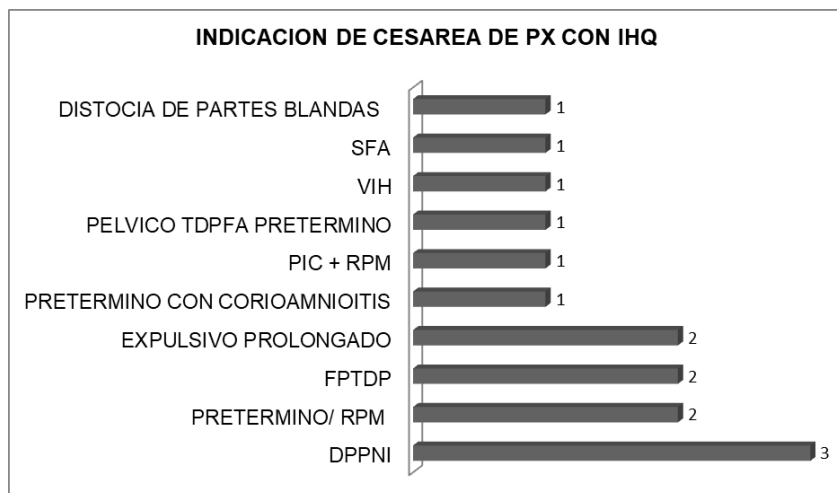
Del periodo de julio 2018 a julio 2019 periodo que corresponde a la detección de pacientes con infección de herida quirúrgica se obtuvo un total de 1460 procedimientos realizados en este caso solo cesáreas, de las cuales en ese periodo se reportaron un total de 23 casos con infección de herida quirúrgica en pacientes obstétricas y ginecológicas de los cuales 15 casos correspondieron a infección de herida posterior a cesárea, 6 casos de laparotomía exploradora y 2 casos de oclusión tubarica bilateral.



Con formato: Centrado

Respecto al total de cesáreas del periodo de julio 2018 a julio 2019 que fueron 1460, se detectaron 15 pacientes con infección del sitio quirúrgico solo de cesáreas correspondiendo al 1.0 % de las intervenciones, cabe mencionar que solo se tomaron en cuenta pacientes que se ingresaron a hospitalización y se excluyeron a las pacientes con manejo ambulatorio.

En la siguiente tabla se muestra las indicaciones por la que se realizó la cesárea de las pacientes que cursaron con infección de herida quirúrgica en la que se observan 3 pacientes con cesárea por desprendimiento de placenta, posteriormente 2 pacientes cada uno con expulsivo prolongado, falta de progresión de trabajo de parto, pretermino con ruptura de membranas, un caso cesara por pretermino con corioamnionitis, pélvico con feto pretermino, vih, sufrimiento fetal y distocia de partes blandas.



Con formato: Centrado

Con formato: Izquierda

Con formato: Espacio Después: 0 pto

De los 6 casos de infección de herida posterior a lape se encontraron que las indicaciones de lape comprendió quiste simple anexial, absceso tuboovárico, absceso pélvico, prolapso de cúpula vaginal, tumor anexial e hysterectomía total abdominal.

De los dos casos reportados de infección de herida por otb fueron pacientes que cursaron con parto previo y posterior a realizar otb cursaron con sangrado y dehiscencia de herida y fueron sometidas nuevamente a cierre de herida.

Las complicaciones que se presentaron durante la estancia intrahospitalaria de estas pacientes para manejo de infección de herida quirúrgica se encontró lo siguiente:

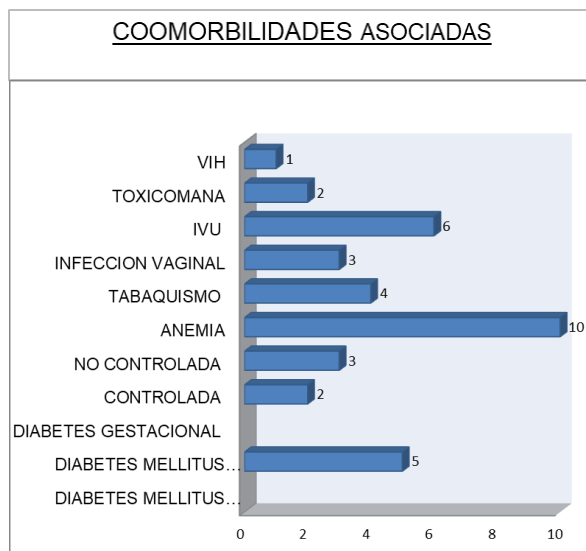
1. Dos pacientes fueron re intervenidas en dos ocasiones por dehiscencia en 2 ocasiones.
2. Una paciente presento hematoma en la herida quirúrgica 2 años después de que se realizó la cesárea.
3. Un caso curso con infección a órganos terminando en hysterectomía obstétrica
4. Se detectó un caso tuberculosis.

5. Dos pacientes cursaron con hemorragia obstétrica sangrado únicamente mayor a 500 ml sin presentar más de 1500 ml.
6. Un caso de eventración de herida quirúrgica fue reportado
7. Un caso de hematoma de herida quirúrgica

COOMORBILIDADES ASOCIADAS

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Las comorbilidades más asociadas en pacientes con infección del sitio quirúrgico fue anemia con un total de 10 casos, infección de vías urinarias 6 casos y diabetes tipo 2 con 5 casos de los cuales 3 pacientes se reportaron como no controladas metabólicamente y 2 como controladas. También se relacionó aunque en menor porcentaje tabaquismo, infecciones vaginales, toxicomanías y VIH.



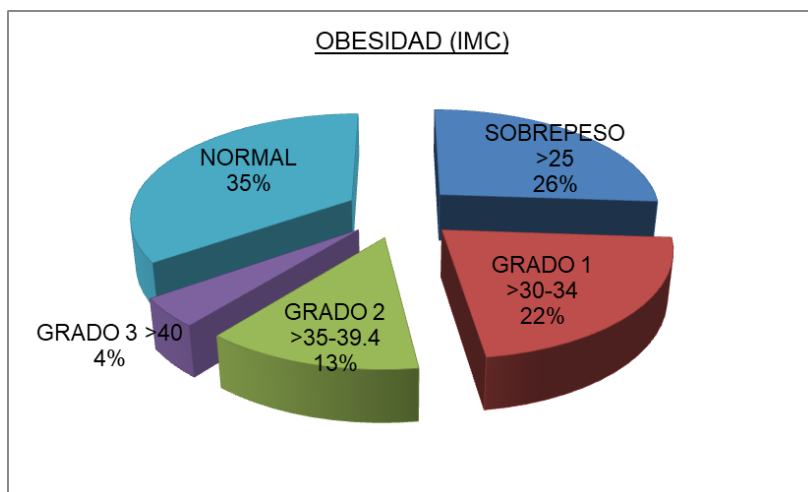
Con formato: Centrado

Cabe mencionar que pacientes complicadas con diabetes, desnutrición, anemia, y tabaquismo tienen un riesgo significativamente mayor de infección de herida quirúrgica por respuesta inmunológica local deficiente. Por lo que debemos tomar en cuenta que la guía de práctica clínica nos hace recomendaciones que debemos tomar en cuenta, menciona que en caso de pacientes con tabaquismo positivo se suspenderá 30 días antes al procedimiento quirúrgico, así como corrección pre quirúrgica de las pacientes con anemia y control de nivel pre quirúrgico de glucosa en sangre en pacientes diabéticas.

OBESIDAD (IMC)

Con formato: Fuente: Sin Negrita

El factor de riesgo obesidad se midió de acuerdo al IMC (peso (kg)/talla (m²)). Se observa que solo el 35% de las pacientes corresponde a IMC normal, 26% a sobrepeso y obesidad grado 1 con 22%, obesidad grado 2 con 13% y obesidad grado 3 con 4%.

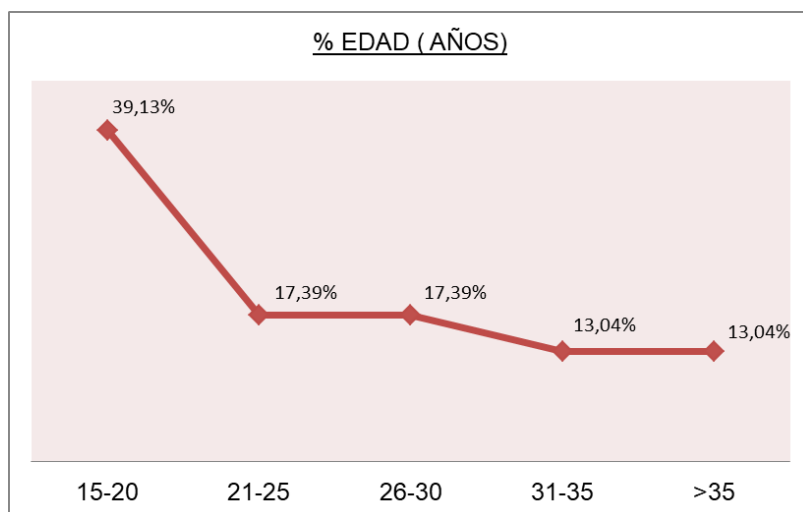


En pacientes que presentan índice de masa corporal de 35 o más el riesgo de infección de herida quirúrgica es de 2 a 7 veces mayor, por lo que de acuerdo a nuestros resultados dentro de este riesgo se detectó un 17 % del total de las pacientes.

EDAD (AÑOS)

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Se identificó la edad de la paciente en la que presentó la infección de herida quirúrgica se observa mayor porcentaje entre los 15-20 años de edad con 39.13 %, en general se ha demostrado que existe mayor riesgo de infección de herida con el aumento de la edad, aunque no hay evidencia que se incremente el riesgo de infección de herida en relación con edad materna y embarazo. Cabe mencionar la mayoría de las pacientes obstétricas son pacientes jóvenes y sanas.

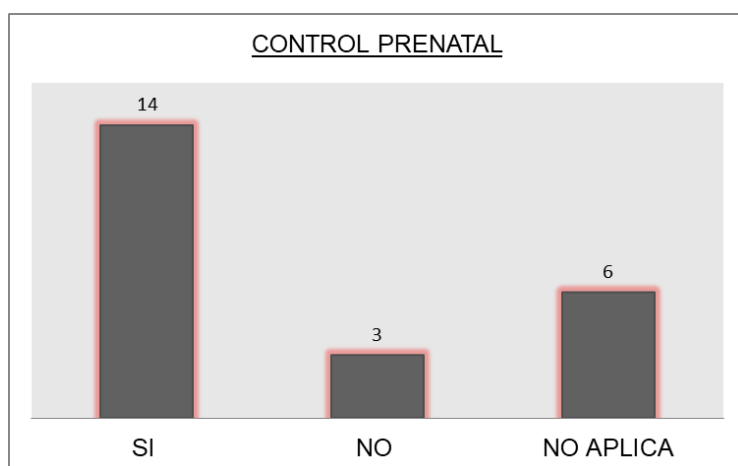


CONTROL PRENATAL

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Del total de las pacientes obstétricas solo 14 pacientes contaron con adecuado control prenatal, 3 sin control prenatal y en 6 pacientes no aplico. De aquí la importancia de este para la detección de factores de riesgo obstétricos, de los cuales algunos se pueden modificar y controlar durante el embarazo. P

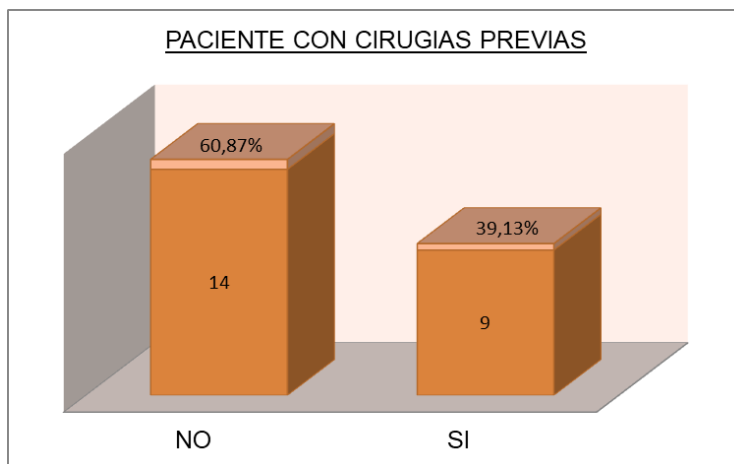
Por ejemplo en caso de las pacientes diabéticas un control glucémico adecuado, en pacientes con sobrepeso y obesidad control de peso con nutrióloga, detección oportuna de infecciones en la pacientes ya sean de vía urinaria o vía vaginal realizando toma de cultivos, así como detección de pacientes anémicas, etc.



Con formato: Centrado

PACIENTE CON CIRUGIAS PREVIAS

Dentro de los factores de riesgo se detectó el porcentaje de pacientes que contaban con cirugías previas de las cuales el 60.87 % no contaban con cirugías previas y el 39.13 % si contaba con cirugías previas, de aquí la importancia de recordar que cada vez que se realiza una cirugía esta condiciona a un riesgo de dehiscencia e infección de herida quirúrgica.



La guía de práctica clínica nos menciona que se ha demostrado que las incisiones reiteradas de operación cesárea influyen en la aparición de dehiscencias profundas hasta en un 12%, el riesgo de dehiscencia de herida incrementa de acuerdo al número de cesáreas realizadas en la paciente, la primer cesárea incrementa un 0.36% la segunda 1.4%, tercera 2.1% y así sucesivamente.

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Con formato: Centrado, Espacio Después: 0 pto

Con formato: Izquierda, Espacio Después: 0 pto

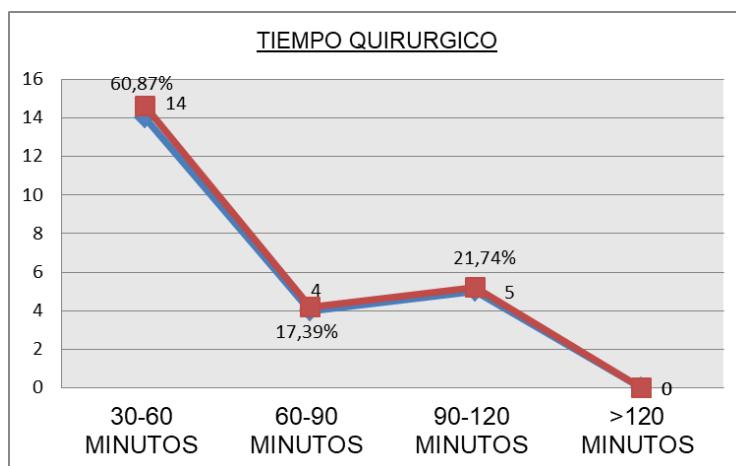
Con formato: Espacio Después: 0 pto

Con formato: Justificado, Espacio Después: 0 pto

TIEMPO QUIRURGICO

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Se determinó el tiempo quirúrgico de cada cirugía realizada obteniendo el mayor porcentaje en 30-60 minutos con 60.87%, posteriormente el 21.74% con 90-120 minutos y el 17.39% en 60-90 minutos. Cabe mencionar la importancia que tiene para la profilaxis de antibiótico ya que si el tiempo quirúrgico excede 3 horas se debe administrar dosis adicional de antibiótico de 3-4 horas posterior a la dosis inicial.

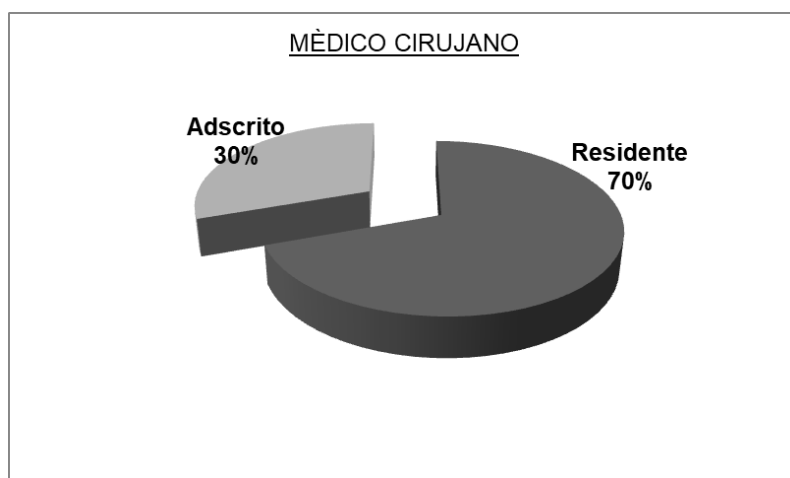


Con formato: Centrado

MÈDICO QUE REALIZO LA CIRUGIA

Con formato: Fuente: Sin Negrita

El 70% de los procedimientos que cursaron con infección de herida quirúrgica se realizaron por médicos residentes y el 30% por médicos adscritos, por lo que se recomienda vigilancia activa y enseñanza académica, práctica y asistencial a los médicos en formación para el cierre de las heridas quirúrgicas.



Con formato: Centrado

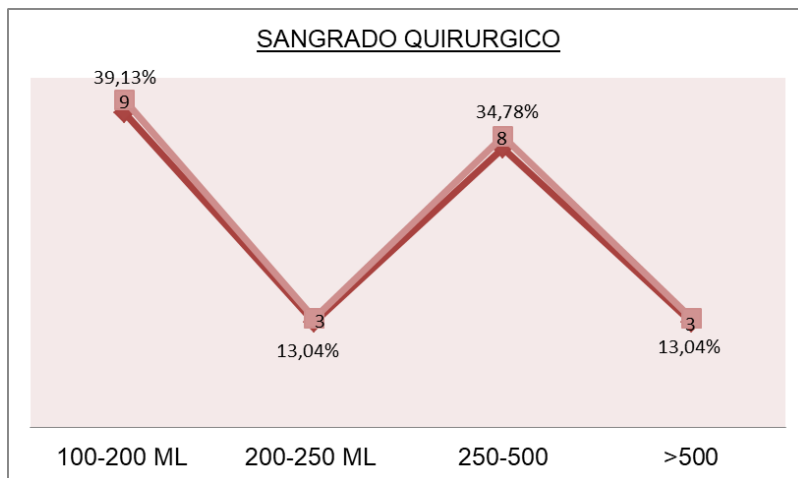
De aquí la importancia de evaluar este factor de riesgo ya que la guía de práctica clínica nos hace referencia a las siguientes evidencias y recomendaciones:

1. Existen estudios que comparan técnicas de sutura continua vs interrumpida encontrando que no hay diferencias significativas en ambas técnicas de cierre para la aparición de infección en sitio quirúrgico y presencia de dehiscencia de herida.
2. No se recomienda cerrar el tejido celular subcutáneo cuando no exceda 2cm de grasa subcutánea ya que no hay evidencia de que esta práctica disminuya la presencia de infección de herida.
3. El cierre del peritoneo se ha asociado con un incremento en la incidencia de adherencias y en el tiempo operatorio.

4. Las incisiones de línea media cerradas con sutura continua, la colocación de puntos con separación menos de 1 cm en la fascia se asocia a menor presencia de dehiscencia de herida quirúrgica.
5. Se recomienda la colocación de puntos con separación de menos de 1cm en la fascia.

SANGRADO QUIRÚRGICO

Se cuantifico el sangrado total del procedimiento quirúrgico en ml obteniendo mayor porcentaje en 100 a 200 ml que correspondió al 39.19 %, posteriormente de 250 a 500 cc se obtuvo 24.78%, sangrado mayor a 500 ml solo en 3 pacientes correspondiendo al 12.04%.



La importancia de evaluar este factor de riesgo para administrar dosis adicional de antibiótico profiláctico en pacientes con pérdida hemática mayor de 1500 ml de 3 a 4 horas posterior a la dosis inicial. Por lo que solo 3 pacientes se reportaron con sangrado mayor a 500 pero ninguna se mencionó con sangrado mayor a 1500 por lo cual no se requirió dosis adicional.

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Con formato: Centrado, Espacio Después: 0 pto

Con formato: Izquierda, Espacio Después: 0 pto

Con formato: Espacio Después: 0 pto

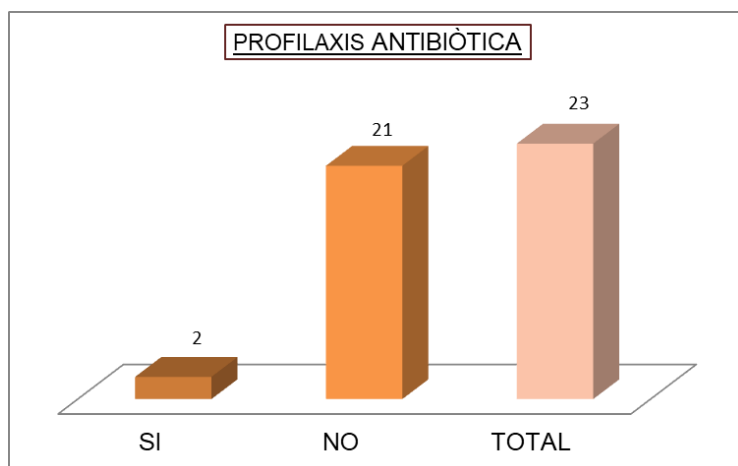
ANTIBIOTICO PROFILACTICO

Con formato: Fuente: Sin Negrita

El uso de antibiótico profiláctico se reportó en 2 casos, por lo que en 21 pacientes no se administró lo que corresponde al 91.3% del total.

Como evidencia y recomendación de la guía de práctica clínica debemos mencionar que todas las pacientes sometidas a operación cesárea de urgencia y electiva deben recibir profilaxis con antibiótico, siendo de elección ampicilina o cefalosporina de 1er generación (cefalotina 2 gr) en caso de alergia a penicilina administrar clindamicina o eritromicina, con tiempo de administración entre 15 a 60 minutos previo a la incisión.

Se recibirán dosis adicional a las 3 a 4 horas posterior a dosis inicial en caso de que la paciente presente tiempo quirúrgico mayor a 3 horas y sangrado mayor a 1500 ml.



Con formato: Centrado

TOMA DE CULTIVO DEL SITIO DE INFECCION

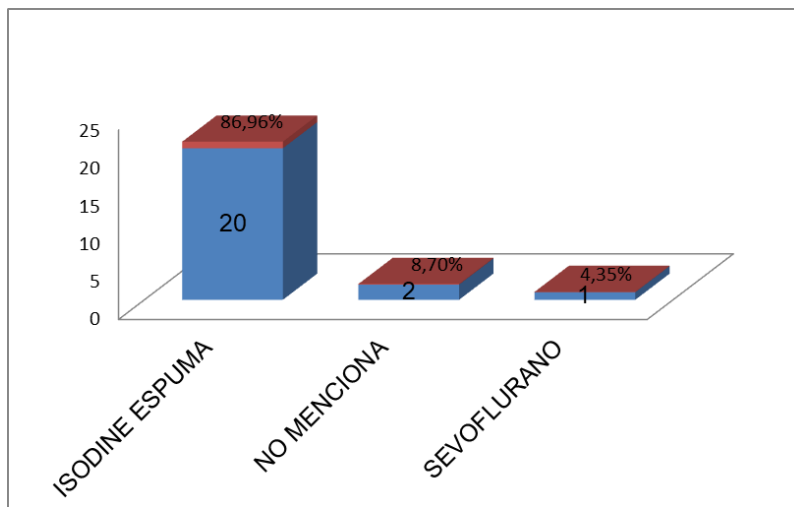
Con formato: Fuente: Sin Negrita

Del total de las pacientes que cursaron con infección de herida solo se reportó y documento toma de cultivo en 2 casos el resto de los casos no se mencionó. Por lo que debemos recordar que en el manejo inicial se recomienda abrir el sitio quirúrgico, tomar cultivos, realizar lavado mecánico e iniciar antibióticoterapia.

ANTISEPTICO UTILIZADO

Con formato: Fuente: Sin Negrita

El antiséptico utilizado para el procedimiento quirúrgico se reporta en la hoja enfermería, del cual 86.96% corresponde a uso de isodine espuma y 1 caso (4.3%) a uso de sevoflurano, en 2 casos no se reportó antiséptico utilizado.



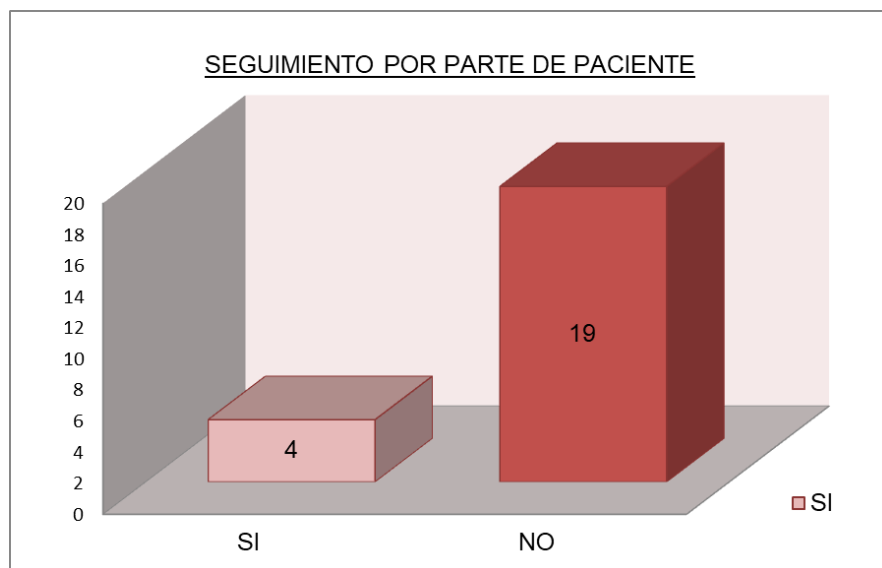
Dadas las pautas actuales de los CDC de usar un agente cutáneo que contiene alcohol y múltiples estudios que demuestran la superioridad de la clorhexidina a base de preparaciones basadas en yodo, recomiendan una preparación de clorhexidina – alcohol antes de la cesárea, a menos que este contraindicado de otra manera. La limpieza antes de la cesárea contribuye a prevención de infección de herida, se han realizado estudios en comparación con ninguna preparación vaginal encontrando una tasa más baja de endometritis en comparación con aquellos que se sometieron a preparación.

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia establece que la clorhexidina con bajos niveles de alcohol (4%) puede usarse como sustitución de povidona yodo en casos de alergia o cuando lo prefiera el cirujano.

SEGUIMIENTO DE PACIENTES

Con formato: Fuente: Sin Negrita

En la siguiente tabla se observa el seguimiento por parte de la paciente, posterior a su egreso de hospitalización se otorga seguimiento en consulta externa de ginecología, se observa que más del 80% de las pacientes ya no acuden nuevamente a seguimiento.



Pacientes postoperadas con factores de riesgo de dehiscencia e infección de herida deben ser vigilados y valorados por los médicos del servicio tratante entre el día 4to y 9no de egreso postoperatorio. Las pacientes que presentan dehiscencia e infección de herida quirúrgica deben ser vigiladas (os) posterior a la resolución quirúrgica por lo menos durante 6 meses por los médicos especialistas tratantes.

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Con formato: Justificado, Espacio Después: 0 pto

CAPITULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Con formato: Fuente: Sin Negrita

Discusión

Como sabemos la cesárea es el procedimiento que más se realiza en el Hospital Materno Infantil, durante el periodo de julio 2018 a julio 2019 periodo que comprendió este estudio, se realizaron 1460 cesáreas de las cuales se detectaron 23 casos con infección de herida quirúrgica, 15 casos fueron de cesárea el cual corresponde al 1.0% del total de las intervenciones. Lo cuales un porcentaje que se encuentra por debajo de lo ya documentado previamente. Dentro de los hallazgos relevantes debemos mencionar que comparado con un estudio realizado en el año 2012-2013 en este mismo hospital materno infantil en el cual se caracterizaron a las pacientes con infección de herida quirúrgica se reportaron un total de 3034 cesáreas, de las cuales 35 pacientes fueron reportadas con infección de herida quirúrgica correspondiendo al 1.1% de todas las intervenciones de ese año, comparado esta revisión se identificó que disminuyo el número de cesáreas realizadas de 3034 a 1460 en un periodo de 6 años, disminuyendo el porcentaje de cesáreas realizadas en un 48 %.

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Sin embargo respecto al porcentaje de infección de herida quirúrgica se puede observar que hace 6 años se identificaron 35 pacientes y actualmente 23 pacientes las cuales 15 fueron por cesárea 6 ginecológicas y 2 en puerperio por oclusión tubarica bilateral, lo cual al identificar los factores de riesgo de cada paciente se observa que aún seguimos fallando en administración de antibiótico profiláctico ya que en 21 pacientes del total que corresponde al 91% no se administró antibiótico profiláctico, cabe mencionar que esta es una de las medidas de prevención más importantes para disminuir el índice de infección.

Otros factores de riesgo observados es el mal control de las comorbilidades asociadas como anemia, infección de vías urinarias, tabaquismo, mal control glucémico en caso de pacientes diabéticas. Cabe mencionar que varios factores de riesgo se pueden identificar desde el inicio del control prenatal el cual la mayoría de las pacientes si tuvieron, tratar estos factores de manera oportuna para modificarlos, como es el caso del control glucémico de la

paciente diabético lo cual tiene un impacto importante para la recuperación en caso de que la paciente sea sometida a procedimiento quirúrgico.

Otro factor de riesgo de importancia es IMC del cual solo el 35 % de las pacientes cursaron con IMC normal el resto se encuentra en sobrepeso y obesidad con un riesgo de 2 a 7 veces mayor de infección de herida quirúrgica de acuerdo a la guía de práctica clínica.

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Conclusiones

La infección del sitio quirúrgico es una de las complicaciones más comunes después del parto por cesárea, teniendo un impacto aproximadamente en el 10% de los casos, siendo una causa importante de reingreso hospitalario, aumentando la estancia intrahospitalaria, así como los costos de atención médica.

Con formato: Fuente: (Predeterminada) Arial, 12 pto

Con formato: Título 2, Izquierda, Interlineado: sencillo

Con formato: Espacio Después: 0 pto

Identificar los factores de riesgo modificables y no modificables asociados a infección de herida quirúrgica y tratarlas de forma adecuada es una medida importante para disminuir el riesgo.

Analizando el porcentaje del total pacientes sometidas a procedimiento quirúrgico solo el 1.0% cursaron con infección de herida del sitio quirúrgico. Esto es indicativo que estamos por debajo del impacto esperado.

Dentro de las complicaciones que presentaron las pacientes con infección del sitio quirúrgico la más severa fue un caso de re intervención que concluyo en histerectomía total abdominal por infección a órgano pélvico.

Obteniendo el porcentaje de pacientes que recibieron antibiótico profiláctico solo se administró al 9% del total que corresponde a 2 casos, el 91% no se administró profilaxis por lo que se demuestra que seguimos fallando en esta medida preventiva a pesar de los años y de la experiencia que se cuenta en el hospital.

Del total de pacientes que cursaron con infección de herida quirúrgica solo se documentaron 2 tomas de cultivo, cabe mencionar que es de vital importancia contar con una toma de cultivo ya que existe resistencia a cierto tipo de antibióticos. Respecto a la detección de vaginosis bacteriana con tratamiento como se menciona en las actualizaciones de la ACOG 2019 tampoco se documentó en el expediente.

REFERENCIAS

Comentado [OGH8]: Sugiero quitar Capitulo 6. Solo dejaría Referencias.

Abdelraheim, A. R., Gomaa, K., Ibrahim, E. M., Mohammed, M. M., Khalifa, E. M., Youssef, A. M., ... El Gelany, S. (2019). Intra-abdominal infection (IAI) following cesarean section: A retrospective study in a tertiary referral hospital in Egypt. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2394-4>

Diagnóstico y Tratamiento de dehiscencia completa de herida quirúrgica de abdomen en los tres niveles de atención. México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 03/11/2016. (n.d.). Retrieved from <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/344GER.pdf>

Garner, B. H., & Anderson, D. J. (2016). Surgical Site Infections: An Update. *Infectious Disease Clinics of North America*, 30(4), 909–929. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2016.07.010>

Harris, B. S., Hopkins, M. K., Villers, M. S., Weber, J. M., Pieper, C., Grotegut, C. A., ... Heine, R. P. (2019). Efficacy of Non-Beta-lactam Antibiotics for Prevention of Cesarean Delivery Surgical Site Infections. *AJP Reports*, 9(2), E167–E171. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1685503>

Infección del sitio quirúrgico poscesárea. (2016). In *Medisan* (Vol. 20, pp. 596–603).

Keskin, M., Pabuccu, E. G., Sahin, O., Cakmak, D., Oral, S., Kiseli, M., ... Dincer Cengiz, S. (2019). Oral antibiotic prophylaxis in elective cesarean deliveries: pilot analysis in tertiary Care Hospital. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 0(0), 1–5. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1622670>

Ma'ayeh, M., Snyder, A., Oliver, E. A., Gee, S. E., & Rood, K. M. (2019). Meconium-stained amniotic fluid and the risk of postcesarean surgical site infection. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 0(0), 1–7. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1637408>

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica

Post cesárea en los Tres Niveles de Atención. México: Secretaría de Salud, 2011. (n.d.). Retrieved from

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/527_GPC_Infecixn_en_HxQxpostcesxrea/GPC_EVR_PREV_DIAG_TRAT._HxQx_POSTCESAREA.pdf

- Privitera, G. P., Costa, A. L., Brusaferró, S., Chirletti, P., Crosasso, P., Massimetti, G., ... Viale, P. (2017). Skin antisepsis with chlorhexidine versus iodine for the prevention of surgical site infection: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control, 45*(2), 180–189. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.09.017>
- Rebecca C. Pierson, Nicole P. Scott, K. E. B. & D. M. H. (2018). A review of post-caesarean infectious morbidity: how to prevent and treat. *Journal of Obstetrics and Gynaecology, 38*(5), 591–597. <https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1394281>
- Roeckner, J. T., Sanchez-Ramos, L., Mitta, M., Kovacs, A., & Kaunitz, A. M. (2019). Povidone-iodine 1% is the most effective vaginal antiseptic for preventing post-caesarean endometritis: a systematic review and network metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.04.002>
- Santalla, A., López-Criado, M. ., Ruiz, M. D., Fernández-Parra, J., Gallo, J. L., & Montoya, F. (2007). Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. *Clínica e Investigación En Ginecología y Obstetricia, 34*(5), 189–196. [https://doi.org/10.1016/s0210-573x\(07\)74505-7](https://doi.org/10.1016/s0210-573x(07)74505-7)
- Shea, S. K., & Soper, D. E. (2019). Prevention of Cesarean Delivery Surgical Site Infections. *Obstetrical and Gynecological Survey, 74*(2), 99–110. <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000645>

Con formato: Fuente: 12 pto

Con formato: Interlineado: 1.5 líneas