

Factores de riesgo relacionados con la infección del sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea

Risk factors related to surgical site infection in women undergoing cesarean section

Elián Velázquez Carmenates¹, Christian José Arencibia Pagés², Yanet María Carmenates Hernández³, Caridad Irene Amador de Varona⁴.

1 Estudiante de Quinto Año de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Camagüey, Cuba.

2 Estudiante de Segundo Año de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Camagüey, Cuba.

3 Especialista Primer Grado en Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Camagüey, Cuba.

4 Especialista Segundo Grado en Ginecología y Obstetricia, Profesora Auxiliar, Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Camagüey, Cuba.

✉ Contacto de correspondencia: Christian José Arencibia Pagés arencibiapages@gmail.com

RESUMEN

La sepsis representa un serio problema en la actualidad y la infección del sitio quirúrgico constituye uno de los lugares de mayor incidencia. El objetivo de este estudio es caracterizar factores de riesgo relacionados con la infección del sitio quirúrgico en cesareadas. Se realizó un estudio observacional-descriptivo de corte transversal en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico “Ana Betancourt de Mora” en el periodo de enero a julio del 2023. La muestra no probabilística la conformaron 47 púerperas enfermas que cumplieron con los criterios de inclusión. Los datos fueron extraídos de las historias clínicas y se procesó la información con el programa SPSS 27.0. Algunos resultados son que la preeclampsia (31,9 %) fue la enfermedad propia, la infección vaginal (40,4 %) y la obesidad (27,6 %) las enfermedades asociadas. Rotura de membrana menos de 12 horas (57,4 %) y líquido amniótico claro (57,4 %). La cesárea anterior (44,6 %) fue la principal indicación de este proceder y la mayoría fueron cesáreas urgentes clasificadas como contaminadas (29,8 %) o sucias (36,1 %). La amikacina fue el antimicrobiano empleado en la profilaxis preoperatoria y posoperatoria. El estafilococo aureus germen presente. La mitad de los casos se diagnosticaron con una sepsis puerperal. Las cesáreas urgentes tienen un gran predominio en el medio y sobre todo cuando las pacientes presentan preeclampsia como enfermedad propia además de presentar asociado a esta, infección vaginal y obesidad. En este sentido, se deben dirigir las acciones de prevención y promoción de salud desde la atención primaria con el objetivo de disminuir los factores de riesgos.

Cómo citar:

Velázquez Carmenates, E., Arencibia Pagés, C. J., Carmenates Hernández, Y. M., & Amador de Varona, C. I. Factores de riesgo relacionados a la infección del sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea: Risk factors related to surgical infection. Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos, 9(1). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v9i1.817>

Recibido: 01/Sep/2024

Aceptado: 12/Mar/2025

Publicado: 21/Mar/2025

Palabras clave: Cesárea; complicaciones infecciosas del embarazo; infección puerperal; sepsis.



ABSTRACT

These sepsis represents a serious problem today and surgical site infection is one of the places with the highest incidence. The objective of this study is characterizes risk factors related to surgical site infection in cesarean sections. A cross-sectional observational-descriptive study was carried out at the "Ana Betancourt de Mora" Gynecological-Obstetric University Hospital in the period from January to July 2023. The non-probabilistic sample was made up of 47 sick postpartum women who met the criteria for inclusion. The data were extracted from the medical records and the information was processed with the SPSS 27.0 program. Some results are that preeclampsia (31.9%) was the disease itself, vaginal infection (40.4%) and obesity (27.6%) were the associated diseases. Membrane rupture less than 12 hours (57.4%) and clear amniotic fluid (57.4%). Previous cesarean section (44.6%) was the main indication for this procedure and the majority were urgent cesarean sections classified as contaminated (29.8%) or dirty (36.1%). Amikacin was the antimicrobial used in preoperative and postoperative prophylaxis. Staphylococcus aureus germ present. Half of the cases were diagnosed with puerperal sepsis. Urgent cesarean sections have a great predominance in the environment and especially when patients present preeclampsia as their own disease in addition to having vaginal infection and obesity associated with it. In this sense, prevention and health promotion actions must be directed from primary care with the aim of reducing risk factors.

INTRODUCCIÓN

La infección del sitio quirúrgico (ISQ) es la complicación más común después de cualquier procedimiento quirúrgico, con una incidencia que oscila entre el uno y el 30%, lo que aumenta la duración de la estancia hospitalaria y los costos hospitalarios en un 300%. En Estados Unidos la incidencia de esta enfermedad oscila entre el 2 y el 5%, equivalente a 300.000 pacientes al año. Las infecciones después de una cesárea varían entre poblaciones. A pesar de las modernas tecnologías quirúrgicas, de esterilización e higiene, las infecciones de las heridas quirúrgicas durante la cirugía después de una cesárea siguen aumentando ^{1,2}.

La infección comienza después de la cesárea y oscila entre el 1,46% y el 10% según el país o región. En Perú, las tasas de ISQ oscilan entre el 5 y el 15%, dependiendo de las condiciones locales. De manera similar, la obesidad es una causa importante de la enfermedad y su incidencia se ha duplicado en mujeres en edad reproductiva en los últimos 30 años ^{2,3}.

Esta enfermedad es una complicación devastadora desde el punto de vista biológico y económico. La incidencia oscila entre el 2 y el 5% en más de 30 millones de pacientes en todo el mundo que se someten a cirugía anualmente. Se asocian con una mayor morbilidad y mortalidad ya que son la principal causa de muerte (75%) en el postoperatorio ⁴.

En España, son la segunda causa de partos por cesárea, largas estancias hospitalarias y un aumento del 11% en los costes sanitarios. El riesgo de muerte en pacientes con esta enfermedad es 5 veces mayor que en pacientes sanos ⁵. En Cuba la tasa de infección hospitalaria es del 2-3% y en el campo quirúrgico del 18,5% ⁶. En el registro de casos de contagio del Hospital Vladimir Ilich Lenin, la Dirección de Epidemiología de Holguín constató un aumento de casos en los últimos cuatro años, a partir de 2018 ⁷.

La provincia de Camagüey no está excluida de los casos de infecciones del sitio quirúrgico. Sin embargo, el directorio disponible en la provincia es deficiente y la situación no está claramente definida. Por tal motivo, se decidió realizar este estudio para caracterizar las cesáreas con factores de riesgo asociados a infección del sitio quirúrgico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en el Hospital Universitario de Obstetricia y Ginecología “Ana Betancourt de Mora” de la provincia de Camagüey durante un período de seis meses, de enero a julio de 2023. La población de estudio quedó constituida por un total de 47 pacientes sometidas a cesárea que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

1. Pacientes con 19 años de edad o más.
2. Pacientes ingresadas en el Hospital Provincial Materno “Ana Betancourt de Mora” de la Ciudad de Camagüey con infección del sitio quirúrgico durante el período de tiempo declarado en la investigación.
3. Cumplir con el principio básico del Consentimiento informado, donde se obtiene la voluntariedad de participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes menores de 18 años de edad.
2. Pacientes que una vez comenzada la investigación deseen retirarse y no continuar en ella.

Los datos se recopilaron con base en los registros médicos personales del paciente. Las variables objetos de estudio fueron enfermedades propias (dígase toda enfermedad presentada solo durante el tiempo de gestación); enfermedades asociadas; factores de riesgo; indicación de cesárea; programación de la cesárea; clasificación de la cesárea según el Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Ginecología en limpia cuando se realiza en condiciones asépticas, sin defectos en la técnica ni lesiones en los aparatos, en limpia-contaminada cuando hay cierre primario sin inflamación, pero con posible contaminación debido a la comunicación con las vías genitourinarias, contaminada cuando hay cierre primario con inflamación y sucia cuando hay presencia de infección en el sitio operatorio caracterizada por la salida de pus o drenaje purulento; antimicrobiano profiláctico; principales gérmenes identificados y diagnóstico definitivo.

Análisis de los datos

Para procesar y analizar la información se creó una base de datos en una hoja de cálculo Microsoft Excel 2016 y se utilizó el paquete de procesamiento estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 27.0 para Windows 10. Se obtuvieron los indicadores descriptivos correspondientes: frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

El trabajo previo a su realización fue aprobado por el Consejo Científico y Comité de Ética Médica de la institución. Todos los participantes del estudio fueron completamente informados sobre los objetivos y actividades del estudio para que pudieran dar su consentimiento a participar activamente en estas actividades. Se tuvo en cuenta el principio básico de obtener el consentimiento informado de los participantes de la investigación. Se han seguido los estándares éticos establecidos en la Segunda Declaración de Helsinki, así como los principios publicados en el Código Internacional de Ética Médica, las Declaraciones y Resoluciones de la Asociación Médica Mundial y la Organización Mundial de la Salud. Se tuvieron en cuenta los principios bioéticos de beneficencia y no maleficencia, respeto a la autonomía y justicia y los datos obtenidos se mantuvieron confidenciales y utilizados únicamente con fines de investigación.

Resultados

La **Tabla 1** de pacientes según enfermedades propias muestra que la principal enfermedad correspondió a la preeclampsia con 15 pacientes, lo que representa el 31,9 %.

Tabla 1: Pacientes según enfermedades propias.

Enfermedades propias	Distribución	
	Nro.	%
Preeclampsia.	15	31,9
CIR.	14	29,7
Hipertensión gestacional.	2	4,25
Inserción baja placentaria.	2	4,25
Diabetes gestacional.	2	4,25
PEG	2	4,25
Total	37	78,7

Fuente: Historias clínicas.

La **Tabla 2** evidencia que, de acuerdo con las enfermedades asociadas, la infección vaginal fue la que ocupó el primer puesto con 19 enfermas (40,4 %).

La Tabla 2: Pacientes según enfermedades asociadas.

Enfermedades asociadas	Distribución	
	Nro.	%
Infección vaginal.	19	40,4
Obesidad.	13	27,6
Asma bronquial.	7	14,8
Infección urinaria.	9	19,1
Hipertensión arterial crónica.	7	14,8
VIH.	2	4,3
Epilepsia.	2	4,3
Anemia.	4	8,5

Fuente: Historias clínicas.

La **Tabla 3** muestra el predominio del tiempo de rotura de las membranas menor de 12 horas con 27 pacientes, para un 57,4 % y dentro de las características del líquido amniótico, el tipo claro con igual resultado.

Tabla 3: Pacientes según factores de riesgo.

Enfermedades asociadas	Distribución	
	Nro.	%
Tiempo de roturas de membranas..		
Menos de 12 horas.	27	57,4
Más de 13 horas.	20	42,5
Líquido Amniótico.		
Claro.	27	57,4
Meconio.	16	34
Fétido.	4	8,5

Fuente: Historias clínicas.

En la **Tabla 4** se evidencia que, como protocolo en nuestro país, toda paciente con cesárea anterior es nueva indicación del mismo proceder, esta es la principal norma de realizar este acto quirúrgico con un total de 21, para un 44,6 %.

Tabla 4: Pacientes según indicación de cesárea.

Indicación de cesárea	Distribución	
	Nro.	%
Cesárea anterior.	21	44,6
Riesgo PBF.	14	29,7
Fallo de inducción.	6	12,7
PBF.	4	8,5
VIH.	2	4,3
Total	47	100

Fuente: Historias clínicas.

En la **Tabla 5** se puede apreciar como existió un rotundo predominio de la variante de tipo urgente, practicada a 36 pacientes, lo que representa el 76,5 %.

Tabla 5: Pacientes según indicación de cesárea.

Programación de cesárea	Distribución	
	Nro.	%
Urgente.	36	76,5
Electiva.	11	23,4
Total	47	100

Fuente: Historias clínicas.

En la **Tabla 6** se puede observar un predominio de la cesárea sucia en 17 pacientes, siendo una representación del 36,1 %.

Tabla 6: Pacientes según indicación de cesárea.

Programación de cesárea	Distribución	
	Nro.	%
Limpia.	7	14,9
Limpia-contaminada.	9	19,1
Contaminada.	14	29,8
Sucia.	17	36,1
Total	47	100

Fuente: Historias clínicas.

En la profilaxis antimicrobiana tanto preoperatoria como postoperatoria de la práctica médica asistencial cotidiana, el empleo de antimicrobianos fue muy similar tanto en una etapa como en la otra; la amikacina como aminoglucósido fue la más usada con 34 (72,3 %) y 35 pacientes (74,5 %) respectivamente en las dos etapas anteriormente mencionadas.

El estafilococo aureus fue el principal microorganismo aislado tanto en el cultivo de secreción de la herida quirúrgica como en el del líquido peritoneal con 17 (36,1 %) y 11 pacientes (23,4 %) respectivamente.

La sepsis puerperal prevaleció en 24 pacientes, lo que representa el 51%.

Discusión

Nuestra investigación concordó parcialmente con lo que plantea Rojas Pérez LA et al. ⁸, en la publicación titulada sepsis en obstetricia, incidencia y factores de riesgo, donde hace alusión a la diabetes gestacional como una de las enfermedades propias que más inciden en la aparición de infecciones. Al alterar el sistema inmunológico, aumenta el riesgo de infección.

Para Bordelois Abdo M et al. ⁹, una de las comorbilidades más importantes es el antecedente de preeclampsia, lo que aumenta el riesgo en un 1,85%. Este resultado coincidió con Elías Sierra R et al ¹⁰ quien señala que las pacientes con preeclampsia a menudo tienen cambios en la inmunidad celular y humoral, lo que las hace más susceptibles a la infección ¹¹. Esto se correspondió en gran medida con los resultados alcanzados en la investigación donde fue la principal enfermedad propia identificada.

La hipertensión y la diabetes son las enfermedades en general que mayor influencia tienen en la aparición de infecciones del sitio quirúrgico. Otros factores de riesgo mencionados incluyen cirugía abdominal previa, leucocitosis y mal control glucémico, considerados factores de riesgo comunes en estos pacientes, aumentando el riesgo al doble que el grupo control sin comorbilidades ni cambios bioquímicos. La diabetes es casi dos veces más común en pacientes sometidas a cirugía ginecológica y la hipertensión es cuatro veces más común en dichas pacientes ^{12,13}.

Para Soto Balbin KR et al. ¹⁴, en la tesis de investigación factores de riesgo implicados en la presencia de infección del sitio operatorio en pacientes cesareadas en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, las principales enfermedades propias identificadas que mayor repercusión tuvieron fueron la preeclampsia y la diabetes, aunque en la investigación realizada la diabetes no tuvo esa significación.

A diferencia de los hallazgos de Olano Tito O et al. ¹⁵, donde la principal enfermedad asociada a la infección del sitio quirúrgico fue la anemia con un 50,9 %. No concordó con el estudio llevado a cabo, pues la anemia fue uno de los que menor muestra tuvo. Sin embargo, coincidió en que la infección vaginal en conjunto con la obesidad también fueron enfermedades asociadas influyentes.

En pacientes obstétricas, la duración media del trabajo de parto, la presencia de rotura de membranas y el número de exámenes vaginales, son datos hallados en las pacientes con infección del sitio quirúrgico y de episiotomía; en el estudio de Lomelí Muñoz EM et al. ¹², en el que se encuentra que la tasa de infección del sitio quirúrgico fue mayor en mujeres, cuyo parto duró más de 8 horas, tuvieron más de tres exámenes vaginales y tuvieron rotura de membranas. Por lo que nuestra investigación concordó con la realizada.

De acuerdo con el estudio de Cabrera Palomino E et al. ¹⁶, realizado en Lima durante el año 2019 sobre los factores obstétricos implicados en la aparición de infección de sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea, se utilizó una ficha de recolección de datos muy similar a la empleada en su investigación, y coincidió en que la rotura prematura de membranas, a largo plazo, es uno de los mayores factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica.

Nuestros resultados coinciden con los obtenidos por Lozano López AD et al. ¹⁷, en su estudio relacionado con los factores asociados a la indicación de cesáreas en embarazadas atendidas por el servicio de ginecoobstetricia del hospital María Auxiliadora, donde la principal indicación de este proceder quirúrgico en este tipo de pacientes fue la cesárea anterior. Concordó con los resultados de Pino Anaya R et al. ¹⁸, que así lo revela en

su investigación sobre frecuencia e indicaciones de cesáreas electivas y de urgencia en el hospital regional de Ayacucho, Perú.

Un estudio desarrollado por Salinas PH et al.¹⁹, encontró mayor prevalencia de las cesáreas electivas en un 51,17 % en contraposición a lo encontrado en nuestro estudio.

Llama la atención como las sucias y las contaminadas fueron las que predominaron en nuestro estudio, mientras que para Frías Chang et al.²⁰, el tipo de cesárea que prevaleció fue la limpia-contaminada con un 76,1 %.

Una revisión sistemática realizada por Hopkins L et al., citada por Salinas PH et al.¹⁹, sobre antibióticos profilácticos en cesárea, compararon la eficacia de diferentes regímenes antibióticos para reducir la tasa de infección posparto. Al comparar la ampicilina con las cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación y las cefalosporinas de diferentes generaciones entre sí, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Olano Tito O et al.¹⁵ encontraron infecciones de la herida en el 4,9% del total de cesáreas realizadas, prevaleciendo las infecciones mono microbianas (88,7%) y por bacterias Gram positivas (59,4 %) donde concordamos con la investigación.

De acuerdo con lo plasmado en otra investigación Rojas Pérez LA et al.⁸, la sepsis puerperal es el principal diagnóstico definitivo en estas pacientes, lo cual coincide con nuestro resultado en un 100%. Además, hace alusión a la endometritis como otro de los diagnósticos que más afectan el puerperio quirúrgico.

Sin embargo, no existió correspondencia entre nuestros resultados y los del estudio de Céspedes Fernández PL et al.²¹, donde la endometritis fue la principal responsable como diagnóstico definitivo con el 79,5 %.

En tiempos recientes, ha aumentado la preocupación por la morbilidad y mortalidad materna en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), lo que ha llevado a un incremento en la investigación sobre este tema. Sin embargo, los estudios que examinan los factores que pueden afectar el riesgo de sepsis puerperal y otras complicaciones son aún escasos. La relevancia social de abordar esta cuestión radica en que los hallazgos específicos de un contexto sociocultural determinado pueden contribuir con la toma de decisiones orientadas a mejorar la calidad de atención brindada a estas pacientes⁹.

CONCLUSIÓN

Las cesáreas urgentes tienen un gran predominio en el medio y sobre todo cuando las pacientes presentan preeclampsia como enfermedad propia además de presentar asociado a esta, infección vaginal y obesidad. El estafilococo aureus se favorece con este medio por dichas condiciones. En este sentido, se deben dirigir las acciones de prevención y promoción de salud desde la atención primaria con el objetivo de disminuir la incidencia de estas infecciones.

Declaración de conflictos de intereses.

Se declara que ninguno de los autores presenta algún conflicto de interés por el artículo.

Declaración de financiamiento.

La publicación no presentó ningún medio de financiamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muñoz Márquez EM, Piña Cancino S, Carranza Lira S. Características clínicas y de laboratorio en pacientes ginecológicas y obstétricas con infección del sitio quirúrgico. Rev. Méd. Inst. Méx. Seguro Soc. [Internet] 2020 [citado el 8 de mayo del 2023]; 58(2):137-144. Disponible en: https://reistamedica.imms.gob.mx/editorial/index.php/reista_medica/issue/iew/135
2. Sánchez Maldonado JL. Intervenciones del profesional de enfermería frente a un paciente poli traumatizado en el servicio de emergencia de un hospital nacional de Lima. [Tesis de Especialidad] Universidad Peruana Unión [Internet] 2019. [citado el 8 de mayo del 2023]. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/2701/Jenny_Trabajo_Academico_2019.pdf
3. Mamani Vizcarra CD. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del Hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2016 - 2017. [Tesis de Licenciatura] Universidad Nacional del Altiplano [Internet] 2019 [citado el 8 de mayo del 2023]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6424/Mamani_Vizcarra_Cesar_Darry.pdf?sequence=4&isAllowed=y
4. Miguel Otega U, Arriaga Dávila JJ, Martínez Chapa HD, Arizmendi Uribe E, López Ocaña LR, Baca Grande D. Prevención y diagnóstico de la infección del sitio quirúrgico. Evidencias y Recomendaciones. México: Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] 2019 [citado el 8 de mayo del 2023]. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/827%20GER_InfeccionSitioQuirur-gico_2018.pdf
5. Rodríguez Fernández Z, Fernández López O, Ochoa Maren G, Romero García LI. Algunas consideraciones sobre las infecciones posoperatorias. Rev. Cubana Cir. [Internet] 2017 [citado el 8 de mayo del 2023]; 56(2):46-58. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932017000200005&lng=es.
6. Duarte Linares Y, Portal Benítez LN, Rodríguez Rojas DA, Zurbano Fernández J. Caracterización de pacientes del sitio quirúrgico. Acta Méd Centro. [Internet] 2021 [citado el 8 de mayo del 2023]; 15(3):366-374. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/article/view/1406>
7. Marrero Domínguez AD. Morbimortalidad por Infección Asociada a la Asistencia Sanitaria en un Servicio de Cirugía. [Tesis]. Matanza, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. [Internet] 2020. [citado el 8 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://files.sld.cu/cnicmmtz/files/2021/05/Dr.-Abel-D.-Marrero-Domínguez.pdf>
8. Rojas Pérez LA, Rojas Cruz LA, Villagómez Vega MD, Rojas Cruz AE, Rojas Cruz AE. Sepsis en obstetricia, incidencia y factores de riesgo. La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición. [Internet]. 2019 [citado el 8 de mayo del 2023]; 10(Nro. Especial):117-124. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/iew/297>
9. Bordelois Abdo M, Elías Sierra R, Choo Ubals T, Estevan Soto JA, Díaz Trujillo E. Morbilidad y mortalidad materna en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Dr. Agustino Neto. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado el 8 de mayo del 2023]; 22(6):408-415. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n6/san04226.pdf>
10. Elías Sierra R, Bordelois Abdo M, Díaz Trujillo E, Estevan Soto JA. Calidad de la atención a la materna grave en el Hospital General Docente Dr. Agustino Neto, Guantánamo. Rev. Inf. Cient. [Internet]. 2019 [citado el 8 de mayo del 2023]; 97(3):508-517. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v97n3/1028-9933-ric-97-03-508.pdf>

11. Teran E, Escudero C, Moya W, Flores M, Vallance P, Lopez Jaramillo P. Elevated C-reactive protein and pro-inflammatory cytokines in Andean women with pre-eclampsia. *Int. J. Gyn. Obst.* [Internet]. 2001 [citado el 8 de mayo del 2023]; 75:243-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11728484>
12. Lomelí Muñoz EM, Piña Cancino M, Carranza Lira S. Características clínicas y de laboratorio en pacientes ginecológicas y obstétricas con infección de sitio quirúrgico. *Rev. Méd. Inst. Méx. Seguro Soc.* [Internet] 2020 [citado el 8 de mayo del 2023]; 58(2):137-144. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457767703011/html/>
13. Göksever CH, Çelik E, Turan G, Seçkin KD, Gedikbaşı A. Surgical site infections after hysterectomy. *J. Infect. Dev. Ctries.* [Internet]. 2017 [citado el 8 de mayo del 2023]; 11(4):335-60. Disponible en: <http://www.jidc.org/index.php/journal/article/iew/28459228>
14. Soto Balbin KR. Factores de riesgo implicados en la presencia de infección del sitio operatorio en pacientes cesareadas en el departamento de Gineco-obstetricia del hospital nacional Hipólito Unanue [Tesis]. Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; [Internet]. 2020 [citado el 8 de mayo del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2699>
15. Olano Tito O, Barreal González RT, Mendoza Rodríguez H, Lago Queija MC. Infección asociada a la asistencia sanitaria en el puerperio quirúrgico. *Re. Cub. Tec. de la Salud.* [Internet]. 2020 [citado el 8 de mayo del 2023]; 11(3):35-46 Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/iew/1678>
16. Cabrera Palomino E. Factores obstétricos implicados en la aparición de infección de sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea. *Rev. Peruana de Investigación Materno Perinatal.* [Internet]. 2019 [citado el 9 de julio del 2023]; 8(3). Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/factores-obstetricos-implicados-aparicio>
17. Lozano López AD. Factores asociados a la indicación de cesáreas en embarazadas atendidas por el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital María Auxiliadora, durante el período de octubre del 2020 a abril del 2021. [Tesis] Universidad Nacional Federico Villareal. [Internet]. 2021 [citado el 9 de julio del 2023]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3289242>
18. Pino Anaya R, Zorrilla Delgado V, Rodríguez Lizana M, Ochoa Yupanqui WW. Frecuencia e indicaciones de cesáreas electivas y de urgencia en hospital regional de Ayacucho, Perú. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud.* [Internet]. 2021 [citado el 9 de julio del 2023]; 3(1):32-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/serlet/articulo?codigo=8580942>
19. Salinas PH, Preisler RJ, Aleuanlli AC, Ide VR, Erazo BM, Carmona GS, et al. Normas de profilaxis antibiótica en procedimientos obstétricos. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* [Internet]. 2006 [citado el 10 de julio del 2023]; 71(1):69-72. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000100012.
20. Frías Chang NV, Begué Dalmau NM, Martí Rodríguez LA, Leya Frías N, Méndez Leya L. Infección del sitio quirúrgico pos cesárea. *MEDISAN* [Internet]. 2016 [citado el 8 de mayo del 2023]; 20(5):1-9. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/iew/620/html>
21. Céspedes Fernández PL, Díaz Martínez A, Vázquez Nassiff JJ, Céspedes Díaz PE. Factores asociados a la presentación de sepsis puerperal en provincia Guantánamo, 2017-2018. *Rev. Información Científica.* [Internet]. 2020 [citado el 8 de mayo del 2023]; 99(1). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/iew/2736>