



## Caracterización de la infección del sitio quirúrgico poscesárea

Dra. Caridad Irene Amador de Varona <sup>1</sup>

Dr. Ignacio Cabrera Figueredo <sup>2</sup>

1. Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora, Camagüey, Cuba. [cirene.cmw@infomed.sld.cu](mailto:cirene.cmw@infomed.sld.cu)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8998-9550>
2. Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora, Camagüey, Cuba. [cabrerafigueredo@gmail.com](mailto:cabrerafigueredo@gmail.com)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4615-5871>

### RESUMEN

**Introducción:** la infección del sitio quirúrgico poscesárea incrementa la morbilidad y mortalidad materna. **Objetivo:** describir el comportamiento de las infecciones del sitio quirúrgico en el Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora durante los meses enero-febrero de 2023. **Métodos:** estudio observacional, descriptivo de corte transversal con un universo constituido por la totalidad de pacientes (n=14) con infecciones del sitio quirúrgico. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas. Se utilizó estadística descriptiva. Se calculó frecuencia y por ciento. **Resultados:** más del 70 % eran cesáreas urgentes clasificadas como contaminadas o sucias, e igual número de pacientes utilizaron la amikacina como antimicrobiano en la profilaxis preoperatoria y en la terapéutica posoperatoria. El estafilococo aureus se aisló en la mayoría de los cultivos de secreciones de la herida quirúrgica y líquido peritoneal. La mitad de los casos se diagnosticaron con una sepsis puerperal que terminó en una histerectomía obstétrica. **Conclusiones:** el principal agente causal fue el estafilococo aureus, empleándose por disímiles razones el mismo antimicrobiano tanto en la profilaxis preoperatoria como en la terapéutica posoperatoria. La mayoría de las pacientes desarrollaron infecciones severas del sitio quirúrgico.

**Palabras clave:** Infección Hospitalaria, Infección de la Herida Quirúrgica; Infección Puerperal.

## I. INTRODUCCIÓN

La infección asociada a la asistencia sanitaria (IAAS) constituye un importante problema de salud pública para el paciente, la comunidad y el estado. Aunque la infección puerperal ya era conocida, sólo se desarrolló en forma de epidemia en Gran Bretaña entre los años 1760 y 1761, poco después de abrirse las maternidades. Ignacio Felipe Semmelweiss determinó el origen de estas infecciones. Sus estudios estuvieron dirigidos a la observación del comportamiento de la infección puerperal en dos salas de maternidad, una dedicada a la enseñanza de alumnos de medicina, con una alta morbilidad y la otra de comadronas, con una baja incidencia. Estas últimas no tenían acceso a la morgue, de este modo planteó que la génesis de dicha infección estaba en algo que se transportaba en las manos, desde el cadáver al organismo de la parturienta. <sup>1</sup>

En cualquier momento, más de 1,4 millones de personas de todo el mundo padecen IAAS. Entre el 5 % y el 10 % de los pacientes ingresados en los hospitales modernos del mundo desarrollados contraen una o más infecciones. En los países en desarrollo, el riesgo de contraer IAAS es entre 2 y 20 veces superior al del mundo desarrollado; en algunos de ellos la proporción de pacientes afectados puede superar el 25 %. En Cuba la incidencia de la mortalidad relacionada con el puerperio quirúrgico (2015-2017) se comportó en ascenso. <sup>2</sup>

Las IAAS constituyen un problema de salud por su elevada frecuencia, consecuencias fatales y alto costo de tratamiento. Actualmente es un indicador de calidad de la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores, tales como: morbilidad y aprovechamiento de los recursos económicos. Esto constituye, una situación emergente en todo el planeta, en la que ningún país escapa a su expresión. <sup>3</sup>

Dentro de las IAAS cobran vital interés las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) que abarcan la infección de la herida quirúrgica y de los órganos huecos, huesos, articulaciones, meninges y otros tejidos que hayan estado implicados en la intervención. Para calificar una

infección como ISQ, esta debe ocurrir dentro de los 30 días tras la intervención o dentro del año si se colocó un implante. <sup>4</sup>

La ISQ poscesárea ocurre entre el 3-15% alrededor del mundo y su importancia radica en el incremento de la morbilidad y mortalidad materna ya que incrementa la sepsis puerperal de 5 a 20 veces comparado con el parto vaginal, aumenta la readmisión y prolongación de estancia hospitalaria con los costos en la atención médica y el aumento en los sentimientos de frustración materna. <sup>3</sup>

Una de las claves para reducir la muerte por sepsis obstétrica, además de la identificación y manejo oportuno de la entidad, es la prevención de la infección relacionada a la cesárea. Por lo anterior los autores se proponen describir el comportamiento de las ISQ en el Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora durante los meses enero-febrero de 2023.

## II. MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con un universo constituido por la totalidad de pacientes (n=14) con infecciones del sitio quirúrgico del Hospital Universitario Ginecobstétrico Provincial Ana Betancourt de Mora, provincia Camagüey, durante los meses de enero y febrero de 2023.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de las pacientes que constituyeron la fuente secundaria de información estudiándose las siguientes variables: programación y clasificación de la cesárea, uso de antimicrobianos, cultivos biológicos e impresión diagnóstica.

Se utilizó estadística descriptiva. Se calculó frecuencia y por ciento. La inclusión en la investigación se realizó al tener en cuenta el consentimiento informado, la participación fue voluntaria y lo contrario no tuvo trascendencia en la atención médica de las pacientes.

### III. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de las pacientes según programación de la cesárea.

<b>Programación de la cesárea</b>	<b>No. pacientes</b>	<b>%</b>
Urgente	11	78,6
Electiva	3	21,4
Total	14	100

Fuente: Historias clínicas.

Tabla 2. Distribución de las pacientes según clasificación de la operación cesárea.

<b>Clasificación de la cesárea</b>	<b>No. pacientes</b>	<b>%</b>
Limpia	2	14,3
Limpia contaminada	2	14,3
Contaminada	5	35,7
Sucia	5	35,7
Total	14	100

Fuente: Historias clínicas.

En la presente investigación predominaron las cesáreas realizadas de manera urgente y clasificadas como contaminadas o sucias. Un estudio desarrollado por Salinas PH, et al., <sup>1</sup> encontró mayor prevalencia de las cesáreas electivas en un 51,17 % en contraposición a lo encontrado en este estudio y a lo señalado en la literatura. Los pacientes intervenidos de forma urgente o electiva pueden presentar infecciones posoperatorias. Sin embargo, Ríos R., citado por Olano Tito O, et al., <sup>3</sup> detectó que la mayor parte (93,3 %) de los procedimientos fueron indicados en situación de emergencia, siendo este un factor predisponente en el que está documentado que aumenta 3 veces más el riesgo de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria por la tendencia a no cumplir con medidas higiénicas adecuadas de preparación de la paciente, del personal y del salón de operaciones. Las cirugías de urgencias

conlleven a un mayor riesgo de contaminación tisular e invasión de un mayor número y variedad de microorganismos en el sitio de la lesión y estructuras afectadas.

Coincidentemente Gádor Manrique MF, et al., <sup>5</sup> encontraron en su serie un número elevado de cesáreas urgentes y a la vez clasificadas como limpias contaminadas, difiriendo en ese último aspecto de lo encontrado por los autores del presente trabajo. Al respecto, en la casuística de Olano Tito O, et al., <sup>3</sup> las operaciones limpias contaminada urgentes y electivas fueron las que más se infectaron, pues como bien se plantea, las intervenciones urgentes tienen 2 veces más riesgo de infección que las electivas; igualmente, las heridas quirúrgicas contaminadas incrementan la sepsis en 10 %.

Tabla 3. Distribución de las pacientes según uso de antimicrobianos en la profilaxis preoperatoria y en la terapéutica postoperatoria.

Uso de antimicrobianos		No. pacientes	%
Profilaxis preoperatoria	Amikacina	10	71,5
	Cefazolina	3	21,4
	Vancomicina	1	7,1
Terapéutica postoperatoria	Amikacina	10	71,5
	Cefazolina	2	14,3
	Vancomicina	1	7,1
	Fosfomicina	1	7,1

Fuente: Historias clínicas.

Para controlar y prevenir las infecciones nosocomiales, uno de los procedimientos de probada eficacia es la administración de profilaxis antibiótica perioperatoria (PAP). Consiste en la administración de antibióticos profilácticos en aquellos pacientes que se van a someter a una intervención quirúrgica, diagnóstica o terapéutica, con el objetivo de prevenir la incidencia de infecciones posoperatorias del sitio anatómico donde se va a realizar la intervención, disminuyendo así la morbilidad posoperatoria de causa infecciosa, la duración de la hospitalización y los costes del procedimiento.

Hay que revisar cuidadosamente la epidemiología de la ISQ en los distintos hospitales, los patrones de sensibilidad de los antibióticos frente a los microorganismos aislados, la

prevalencia de *Staphylococcus aureus* meticilin-resistente en cada hospital, el tiempo que el paciente lleva en el hospital y si hay colonización previa. No deben utilizarse antibióticos de amplio espectro, ni antibióticos de primera línea de tratamiento. <sup>4</sup>

Una revisión sistemática llevada a cabo por Hopkins L, et al., citado por Salinas PH, et al., <sup>1</sup> sobre profilaxis antibiótica en cesáreas, comparó la eficacia de distintos esquemas antibióticos en la reducción de la incidencia de infección puerperal. Al comparar ampicilina con cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación, y además cefalosporinas de distintas generaciones entre sí, se observó que no hubo diferencias estadísticamente significativas. Pero se sugiere usar cefalosporinas de primera generación o ampicilina, ya que no se justifica emplear antibióticos de mayor espectro de acción. No obstante, en el presente estudio dada la disponibilidad de antimicrobianos fue necesario el empleo en la PAP de otros grupos farmacológicos de antimicrobianos e incluso el uso de antimicrobianos empleados posteriormente en el tratamiento de la infección puerperal.

En ese mismo sentido Malvino E <sup>6</sup> señala que dos meta-análisis pusieron de manifiesto los beneficios de la profilaxis antibiótica en la operación cesárea, en ambos casos se recomienda cefazolina o cefalotina 1-2 gramos intravenosos en única dosis, o amoxicilina-sulbactam. Igualmente, el Grupo de Desarrollo de Directrices señaló que las cefalosporinas de primera generación son la clase de antibiótico preferido para la profilaxis en cirugía general, como parte de los esfuerzos para contener la resistencia a los antimicrobianos. <sup>7</sup>

Tabla 4. Distribución de las pacientes según resultados de los cultivos biológicos.

<b>Cultivos biológicos</b>	<b>Gérmenes</b>	<b>No. pacientes</b>	<b>%</b>
Secreción de HQ	Enterococo	1	7,1
	Estafilococo aureus	5	35,7
	Pseudomona	1	7,1
	Echerichia Coli	1	7,1
Líquido peritoneal	Enterococo	1	7,1
	Estafilococo aureus	3	21,4
	Estafilococo hemolítico coagulasa negativo	1	7,1
	Echerichia Coli	1	7,1

Fuente: Historias clínicas.

En general el estafilococo aureus es el principal agente etiológico de las infecciones del sitio quirúrgico, sin embargo, en Ginecología y Obstetricia, por la naturaleza de las intervenciones quirúrgicas, siempre se debe tener en cuenta a los microorganismos anaerobios. En el presente estudio prevalecieron las infecciones monomicrobianas con el estafilococo aureus como agente etiológico principal.

El estudio de Olano Tito O, et al., <sup>1</sup> reveló infección de la herida en 4,9 % del total de cesáreas realizadas, donde prevalecieron infecciones monomicrobianas (88,7 %) y por bacterias grampositivas (59,4 %) elementos que concuerdan con la investigación.

Según el Comité de Publicaciones de la Sociedad para la Medicina Materno-Fetal los organismos más frecuentemente aislados en la sepsis materna son Escherichia coli y estreptococos del grupo A y del grupo B, aunque también son reportados estafilococos, bacterias gramnegativas y anaeróbicas, y muchos otros organismos. También son posibles infecciones mixtas; en 15 % de las muertes maternas por sepsis en las cuales se pudieron identificar microorganismos, la infección fue polimicrobiana. <sup>8</sup> Elementos estos que difieren de lo hallado por estos autores.

Tabla 5. Distribución de las pacientes según impresión diagnóstica.

<b>Impresión diagnóstica</b>	<b>No. pacientes</b>	<b>%</b>
Sepsis puerperal	7	50,0
Infección de la HQ	6	42,9
Endometritis postcesárea	1	7,1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas.

#### **IV. CONCLUSIONES**

Predominaron las cesáreas urgentes clasificadas como contaminadas o sucias. El germen que con mayor frecuencia se aisló fue el estafilococo aureus y de igual forma la mayoría de las pacientes recibieron como tratamiento antimicrobiano a la amikacina tanto en la profilaxis preoperatoria como en la terapéutica posoperatoria. Más de la mitad de los casos desarrollaron una sepsis puerperal.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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. 2006; 71(1):69-72.
2. García Prieto J, Alonso Sánchez J, Martínez Chamorro E, Ibáñez Sanz L, Borruel Nacenta S. Complicaciones del puerperio: mecanismos fisiopatológicos y principales hallazgos radiológicos asociados. Radiología. 2021; 63: 22-31
3. Olano Tito O, Barreal González RT, Mendoza Rodríguez H, Lago Queija MC. Infección asociada a la asistencia sanitaria en el puerperio quirúrgico. Facultad de Tecnología de la Salud. 2020; 11(3):35-46.
4. Charlo Molina MT, Sánchez Valderrábanos E, Goicochea Valdivia WA, Neth O. Profilaxis antibiótica perioperatoria. Protoc diagn ter pediatr. 2021;1:501-17.
5. Gádor Manrique MF, González A, Aceitun L, González Valois V, Redondo RA, Mauro Aisa L, et al. Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal. Rev Cub Obst y Ginecol [Internet]. 2018 oct [citado 26 oct 2015];78(5): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v78n5/art03.pdf>
6. Malvino E. Cap. 12 Agentes antimicrobianos en las infecciones graves. En: Malvino E. Tomo IV Infecciones graves en el embarazo y el puerperio. Biblioteca de Obstetricia crítica. 3ra ed., 2022. Buenos Aires, Argentina.
7. Organización Panamericana de la Salud. Síntesis de evidencia y recomendaciones: directrices para la profilaxis antibiótica y la elección de antisépticos en las mujeres con parto vaginal instrumentado o cesárea. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e183. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.183>
8. Comité de Publicaciones de la Sociedad para la Medicina Materno-Fetal (SMFM). Sepsis durante el embarazo y el puerperio. American Journal of Obstetrics & Gynecology. April 2019; 220(4): 4p. [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(19\)30246-7/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(19)30246-7/fulltext)