

Trabajo Original

Presencia de infección de sitio quirúrgico en procedimientos gineco-obstétricos en un hospital de II nivel de atención, Honduras 2017-2018.

Presence of surgical site infection in obstetric-gynecological procedures in a level II care hospital, Honduras 2017-2018.

Eduardo José-Borjas^{1,2*}, Suyapa Bejarano³, Paola A. Martinez-Miranda^{1,2}, Juan Toledo^{1,2}, Gabriela Campos¹, Lídice Vanesa Fajardo^{1,2}, Erick Lara^{1,2}, Carla Mendoza^{1,2}, César Alas-Pineda⁴.

¹ Asociación Científica de Estudiantes de Medicina (ASOCEM UNICAH-SPSP).

² Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad Católica de Honduras-Campus San Pedro y San Pablo (UNICAH-SPSP).

³ Oncóloga Clínica. Liga Contra el Cáncer de Honduras, San Pedro Sula, Cortés.

⁴ Departamento de epidemiología, Hospital Dr. Mario Catarino Rivas, San Pedro Sula, Cortés, Honduras.

Correspondencia: Eduardo José Borjas Gutiérrez, eduborjas1211@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Identificar la presencia de infección de sitio quirúrgico y factores de riesgo en pacientes sometidas a cirugías Gineco-Obstétricas de forma programada o de urgencia en un hospital de II nivel de atención en Honduras.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo; recopilando 226 fichas del registro de infección de sitio quirúrgico recuperadas de los expedientes clínicos brindados por el servicio de estadística del Hospital Mario Catarino Rivas. Captando pacientes sometidas a cirugías Gineco-Obstétricas, durante el 2017 y 2018. **Resultados:** 99 fichas cumplieron los criterios de inclusión, reportando una edad de 24 años [RIQ, 19,0 – 30,0], peso 82,0 kg [RIQ, 51,7 – 98,25], talla 154 cm [150,0 – 158,0] y el IMC de $25,8 \pm 3,6$ kg/m². Un 9,1% presento antecedentes de inmunosupresión. 5,1% presento ISQ. El 55.6% de las cirugías se realizó el mismo día de ingreso del paciente. El tiempo entre la profilaxis antibiótica y el comienzo de la intervención quirúrgica es de 60 minutos [RIQ, 40,0 – 160,0]. La duración de los procedimientos quirúrgicos son de 45 minutos [RIQ, 35,0 – 55,0]. Los microorganismos aislados en los cultivos fueron *Cocos gram positivos* (2/5), *Enterococcus faecalis* (1/5), *Klebsiella pneumoniae* (2/5).

Conclusión: La presencia de ISQ en cirugías Gineco-Obstétricas del HMCR es del 5.1%, identificando los siguientes factores de riesgo: edad extrema, obesidad, diabetes mellitus, estado inmunitario (VIH), profilaxis antibiótica (temprana); por último, la técnica y el tiempo quirúrgico.

Palabras claves: Cesárea, Infección sitio quirúrgico, Infección nosocomial, Herida quirúrgica, Laparotomía exploratoria, Cirugía abdominal.

ABSTRACT

Objective: To identify the presence of surgical site infection and risk factors in patients undergoing Gynecological-Obstetric surgeries on a scheduled or emergency basis in a 2nd level of care hospital in Honduras.

Methodology: Observational, descriptive, retrospective study, compiling 226 data sheets of the surgical site infection record recovered from the clinical records provided by the statistics service of the “Hospital Mario Catarino Rivas”. Recruiting patients undergoing Gynecological-Obstetric surgeries, during 2017 and 2018. **Results:** 99 tabs met the inclusion criteria, reporting an age of 24 [RIQ, 19.0 – 30.0], weight 82.0 kg [RIQ, 51.7 – 98.25], size 154 cm [150.0 – 158.0] and BMI of 25.8 ± 3.6 kg/m². 9.1% have a history of immunosuppression. 5.1% present ISQ. 55.6% of surgeries were performed on the same day as the patient's admission. The time between antibiotic prophylaxis and the onset of surgery 60 minutes [RIQ, 40.0 – 160.0]. Duration of surgical procedures 45 minutes [RIQ, 35.0 – 55.0]. Isolated micro-morphisms in crops were Cocos gram positives (2/5), Enterococcus faecalis (1/5), Klebsiella pneumoniae (2/5).

Conclusion: The presence of ISQ in HMCR Gynecological-Obstetric surgeries is 5.1%, identifying the following risk factors: extreme age, obesity, diabetes mellitus, immune status (HIV), early antibiotic prophylaxis; finally, technique and surgical time.

Keywords: C-section, Surgical site infection, Nosocomial infection, Surgical wound, Exploratory laparotomy, Abdominal surgery.

Tabla Abreviaturas

Abreviaturas	Español	English
AGOG	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos	American College of Obstetricians and Gynecologists
ISQ	Infección de sitio quirúrgico	Surgical Site Infection
OPS	Organización Panamericana de la Salud	Pan American Health Organization
OMS	Organización Mundial de la Salud	World Health Organization
NIIH	Normas y procedimientos nacionales para prevención y control de infecciones intrahospitalarias	National Institute for Integrative Healthcare
HMCR	Hospital Mario Catarino Rivas	Mario Catarino Rivas Hospital
ASA	Sociedad Americana de Anestesiólogos	American Society of Anesthesiologists
IMC	Índice de Masa Corporal	Body Mass Index
CDC	Centros para el Control y Prevención de Enfermedades	Centers for Disease Control and Prevention
IHSS	Instituto Hondureño de Seguridad Social	Honduran Institute of Social Security
LAPE	Laparotomía Exploratoria	Exploratory Laparotomy
DM	Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus

INTRODUCCIÓN

Las *Infecciones de Sitio Quirúrgico* (ISQ), ocurren después de intervenciones quirúrgicas en una parte del cuerpo donde se realizó la incisión, generando fiebre, drenaje de líquido purulento por la herida quirúrgica, enrojecimiento y dolor alrededor del área donde se realizó la incisión¹.

La *Organización Mundial de la Salud* (OMS) respecto a ISQ reporta una prevalencia mundial entre 5,7% y 19,1% en hospitales de mediana y alta complejidad². Las cirugías limpias presentan incidencias de ISQ del 1% y las cirugías limpias-contaminadas o sucias alcanzan valores hasta del 20%, dependiendo de los factores extrínsecos o intrínsecos del paciente^{3,4}.

En América Latina, la incidencia de ISQ es del 3,2% al 4,12%, en los países de mediano y bajo ingreso es del 11,2%². Las ISQ en países en vía de desarrollo constituye un problema de salud pública importante, al generar aumentos en gastos hospitalarios⁵.

En Honduras, las infecciones hospitalarias son una de las tres principales causas de morbimortalidad, la ISQ ocurrida después de una cirugía Gineco-Obstétrica causan aproximadamente el 75% de los casos de morbimortalidad materna⁶, originando en los hospitales públicos un aumento de los costos hospitalarios entre 1,200 a 1,500 \$ por día; debido al incremento de la estancia hospitalaria, las ISQ genera un aumento en el presupuesto anual de la Secretaría de Salud.⁷

Establecer el impacto que las ISQ representan para el sistema de salud pública en Honduras es una ardua labor debido a la falta de reportes nosocomiales a nivel hospitalario, programas de vigilancia activa, y control de infecciones asociadas a servicios de salud. Limitando el apoyo institucional, así como recursos que solventen la problemática⁸.

Padgett et al. (2013), realizó un estudio en el *Instituto Hondureño de Seguridad Social* (IHSS), reportando durante el 2007 al 2012 un total de 2,840 infecciones nosocomiales, con una tasa de incidencia de 5,2 infecciones por mil días de hospitalización y una prevalencia de 1,8 por cien ingresos. El área quirúrgica del departamento de Ginecología y Obstetricia informó que el 5,3% de las cesáreas y el 11,6% de las histerectomías abdominales presentaron ISQ durante el periodo de estudio⁸.

Se han identificado diferentes causas que aumentan la incidencia de ISQ, como los procedimientos invasivos, falta o incorrecta aplicación de normas hospitalarias e inadecuadas técnicas de asepsia y antisepsia⁹. Tomando en cuenta lo anterior, el objetivo de este estudio es identificar factores de riesgo y presencia de ISQ en pacientes sometidas a cirugías Gineco-Obstétricas de forma programada o de urgencia realizadas en el Hospital Mario Catarino Rivas (HMCR) entre el 2017-2018, creando un perfil sobre el comportamiento de las ISQ, para la toma de decisiones hospitalarias que mejoren la seguridad y calidad de atención al paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Captando pacientes sometidas a procedimientos Gineco-Obstétricos de manera programada o de emergencia durante el 2017-2018, atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del HMCR. Se incluyeron, pacientes femeninas sometidas a cesárea, histerectomías abdominales y Laparotomía Exploratoria (LAPE) programadas o de emergencia, con o sin antecedentes patológicos que cumplieran el “*check list*” de asepsia pre y post operatorio institucional. Se excluyeron pacientes cuyo expediente clínico no portara la “Ficha de Registro de Denominadores de Cirugías, de Prevención de ISQ, y de ISQ”.

Se utilizó una muestra no probabilística, con un muestreo por conveniencia o disponibilidad captando en estudio el total de pacientes que cumplieran con criterios de inclusión, se recuperaron de los expedientes 226 “Ficha de Registro de Denominadores de Cirugías...”, susceptibles para análisis durante el periodo de estudio, incluyendo un total de 99 fichas encontradas en óptimas condiciones cumpliendo con los criterios de inclusión.

Se utilizó un instrumento de elaboración propia de los autores para la exportación de las variables contenidas en las fichas, validado por un Gineco-Obstetra. Se tomo en cuenta las siguientes variables: edad, peso y talla como variables cuantitativas, antecedentes personales patológicos, procedimiento quirúrgico, hora de inicio y finalización de la cirugía, nombre del procedimiento quirúrgico, planificación quirúrgica, clasificación de la herida quirúrgica,

profilaxis antibiótica, ISQ y estancia hospitalaria. En el presente estudio no se realizó una vigilancia post-alta quirúrgica en las pacientes que presentaron ISQ.

La presencia de ISQ y categorización de los procedimientos quirúrgicos se realizó según los criterios del “Centro para el Control y Prevención de Enfermedades” (CDC; *Center for Disease Control and Prevention*)¹⁰ en cirugía limpia, cirugía limpia-contaminada, cirugía contaminada y cirugía sucia¹⁰. Se utilizó la “*American Society of Anesthesiologists*” (ASA) para estimar el riesgo de la anestesia para los distintos estados del paciente¹¹. La obesidad se determinó mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) en base a los lineamientos del sistema convencional de la OMS¹².

La data fue colectada por los investigadores del estudio de forma manual y vaciada en tablas de cotejo en *Microsoft Excel 2016*, para su posterior exportación al programa estadístico *IBM SPSS* versión 25.0. Para generar el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se evaluaron los supuestos de normalidad utilizando la prueba de “*Shapiro Wilk*”, para valorar la mejor medida de tendencia central y dispersión a utilizar, para las variables categóricas se obtuvo las frecuencias y porcentajes.

Este estudio se llevó a cabo conforme a las buenas prácticas clínicas derivadas de la conferencia internacional de armonización y la declaración de Helsinki. Además, se cumplieron con todas las leyes locales vigentes y permisos institucionales, aprobado en virtud del protocolo CEI#EXE-2017-016 otorgado por el comité de ética Institucional de la Universidad Católica de Honduras, “Nuestra señora Reina de la Paz”, campus San Pedro y San Pablo.

RESULTADOS

De 226 “Ficha de Registro de Denominadores de Cirugía...”, 99 fichas cumplieron los criterios de inclusión del estudio, el resto se descartó por encontrarlas en estado de humedad no legibles. Se reporta una mediana de edad de 24 años [RIQ, 19,0 – 30,0], con un rango que oscila entre los 15 años y una máxima de 87 años. Se registró una mediana de peso de 82,0 kg [RIQ, 51,7 – 98,25], talla de 154 cm [150,0 – 158,0]. Respecto al IMC se registró un promedio de $25,8 \pm 3,6$ kg/m², el 10,1% encontrándose en

sobrepeso (10) de acuerdo a las tablas de nutrición de la OMS.

El 4% de la población en estudio presentó antecedentes de Diabetes Mellitus (DM) tipo II (4), y 9,1% antecedentes de inmunosupresión (9) (Ver tabla 1). De las 99 fichas estudiadas, el 5,1% presentó ISQ (5) (figura 1).

La mediana de días entre el ingreso hospitalario y la realización del procedimiento quirúrgico fue menor a un día [RIQ, 0,0 – 1,0], el 55,6% realizadas el mismo día de ingreso del paciente. La mediana de tiempo entre la aplicación de la profilaxis antibiótica y el comienzo de la intervención quirúrgica fue de 60 minutos [RIQ, 40,0 – 160,0], aplicando una cefalosporina de tercera generación intravenosa (Ceftriaxona) en el 70,7% de casos (70) (Ver tabla 2).

En el 88,1% de casos, el tipo de cirugía a realizar fue no endoscópica (88), el restante 11,1% pertenecen a cirugías endoscópicas (11), de las cuales todas fueron LAPE. Respecto a los procedimientos no endoscópicos; la cesárea tipo Munro Kerr representa el 55,6% del total de cirugías, y la cesárea tipo *Phannenstiel* el 33,3%.

La clasificación ASA que predominó fue ASA-II en el 60,6% (60) (Ver tabla 2). La mediana de duración de los procedimientos quirúrgicos fue de 45 minutos [RIQ, 35,0 – 55,0].

Las pacientes muestran una mediana de estancia hospitalaria de 3 días [RIQ, 3,0 – 7,0], con una mínima de un día y máxima de 38 días por complicaciones postoperatorias. El 94,9% no registraron presencia de ISQ, de las cinco pacientes con ISQ, todas fueron clasificadas como cirugías limpias-contaminadas. En los cultivos se aislaron los siguientes microorganismos: *Cocos Gram positivos* (2/5), *Enterococcus faecalis* (1/5), *Klebsiella pneumoniae* (2/5).

En la tabla 3 se describen los factores clínicos y del procedimiento quirúrgico entre las pacientes con ISQ y sin ISQ.

En la tabla 4 presentamos las características clínicas y quirúrgicas individuales de las pacientes con ISQ.

DISCUSION

Las ISQ son indicadores directo de la calidad quirúrgica dentro de un hospital y la importancia de

establecer una vigilancia activa de infecciones nosocomiales permite conocer cuáles son las ISQ más frecuentes generando una detección oportuna de brotes epidémicos¹³.

El HMCR en el presente estudio reporta una presencia de ISQ del 5.1% en el área quirúrgica del departamento de Ginecología y Obstetricia durante el 2017-2018, encontrándose debajo de los rangos mundiales reportados por la OMS (5,7 y 19,1%) con respecto a los hospitales de mediana y alta complejidad².

Los factores de riesgo endógenos que influyen en la génesis de ISQ identificado en diferentes estudios resaltan edades extremas, DM, obesidad y estado inmunitario del paciente³. Nuestro estudio describe como de n=5 pacientes que presentaron ISQ, n=3 tenían factores de riesgo asociados, describiendo una paciente de 62 años con sobrepeso (IMC= 26,9 kg/m²), reportando otra paciente de 19 años con sobrepeso (IMC= 28,4 kg/m²) y la tercera paciente presentaba un estado inmunosupresor (VIH) junto con DM tipo II.

Ruiz & López (2016) identificaron como factores de riesgo exógeno la profilaxis antibiótica, técnica quirúrgica y tiempo quirúrgico del paciente¹⁴. La profilaxis antibiótica se considera como la medida más factible para prevención de ISQ y debe administrarse 30 minutos antes de la intervención quirúrgica para conseguir concentraciones mínimas inhibitorias de los gérmenes antes de que estos contaminen el sitio quirúrgico, nuestro estudio describió n=4 pacientes que presentaron ISQ por administrar el antibiótico profiláctico entre 1 a 2 horas previo a cirugía; identificando ceftriaxona en tres casos y gentamicina en un caso¹⁴.

El protocolo quirúrgico del HMCR para las cirugías Gineco-Obstétricas está elaborado en base a la "Normas y procedimientos nacionales para prevención y control de infecciones intrahospitalarias" (NIIH); elaborada por la *Secretaría de Salud de Honduras* con el apoyo de la OMS y la "*Organización Panamericana de la Salud*" (OPS). La NIIH resalta el uso de antimicrobianos profilácticos de acuerdo a la flora microbiana que se desee eliminar, teniendo una vida media suficientemente prolongada para mantener niveles adecuados durante la operación y que sean menos caros⁹.

En Nuestro estudio la ceftriaxona se utilizó como antibiótico profiláctico en el 70,7% de los casos; haciendo uso de la NIIH justifica el uso de una cefalosporina de tercera generación y no una de primera generación, al ser un antimicrobiano con buena actividad para bacterias gram-negativas y de precio accesible para el HMCR durante el periodo de estudio⁹. En el 2017 la "*American College of Obstetricians and Gynecologists*" (ACOG) ya recomendaba el uso de cefalosporina de primera generación como profilaxis antibiótica, teniendo buena actividad contra organismo gram-negativos adquiridos en la comunidad (*Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Moraxella catarrhalis*)¹⁵. Nuestro estudio reportó n=2 casos en lo cual se aplicó cefazolina como profilaxis antibiótica previo a cirugía.

La cesárea dura entre 30 y 60 minutos según la literatura. En nuestro estudio de n=5 pacientes con ISQ n=2 de ellas presentaron una duración quirúrgica mayor a 1 hora, describiendo a una paciente con técnica de Munro Kerr (1:35 min) y otra paciente con incisión tipo Pfannenstiel (1:05min). Valorando el riesgo de ISQ según el tipo de cirugía, se ha demostrado que hay menos riesgo de presentar ISQ utilizando la técnica de Misga-Ladach en lugar del tipo Munro Kerr, según la medicina basada en evidencia se recomienda utilizar la técnica de Joel Cohen en lugar de la Pfannenstiel para disminuir la presencia de ISQ¹⁶. Los microorganismos identificados en nuestro estudio fueron *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* y *cocos gram positivos*, generando una controversia con los resultados obtenidos por Padgett et al. (2013) durante los seis años de vigilancia de infecciones nosocomiales en el IHSS reportando bacterias gram negativas como microorganismos aislados de mayor frecuencia⁹.

Con el fin de prevenir las ISQ, el CDC publicó pautas recientes sobre la profilaxis antimicrobiana previa a una intervención quirúrgica mencionando ahora que la profilaxis debe iniciarse dentro de la hora previa a la incisión en la piel, utilizando una cefalosporina de primera generación; por último el uso del antibiótico debe interrumpirse dentro de las 24 horas posterior a la cirugía, resaltando que el objetivo de la profilaxis antimicrobiana no es esterilizar tejidos,

sino reducir la contaminación intraoperatoria a un nivel que no recargue las defensas del paciente^{17,18}.

CONCLUSIÓN

Concluimos que, a pesar de cumplir con las NIIH nuestro estudio identificó en cirujías Gineco-Obstétricas la presencia de ISQ en un 5.1%. Colocando al HMCR por debajo de los rangos mundiales reportados por la OMS respecto a la prevalencia de ISQ. Se identifican como factores de riesgo influyentes en la génesis de ISQ: la edad extrema, obesidad, DM, estado inmunitario (VIH), profilaxis antibiótica (temprana); por último, la técnica y el tiempo quirúrgico.

Sugerimos siempre realizar una inspección pre-asepsia examinando el estado de la piel, realizar una remoción previa de vello cuando sea necesario. Utilizar principios y técnicas asépticas (guantes, pinzas y torundas estériles); realizar la debida asepsia y antisepsia en el sitio de la incisión utilizando un antiséptico povidona iodada al 10%, Gluconato de Clorhexidina al 4% o alcohol etílico de 70 grados.

Además, recomendamos realizar estudios en donde se valore las ISQ post alta médica y la duración de la profilaxis quirúrgica debido a que no se tomaron en cuenta estas variables en este estudio.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Oscar Sánchez Torres por validar nuestro instrumento de recolección de datos, también se le agradece a la Lic. Diana Beatriz Novoa Silva por colaborar en la revisión ortográfica del manuscrito y por último agradecer al personal de estadística del HMCR por brindaron su ayuda en la búsqueda de los expedientes clínico para llevar a cabo esta investigación bajo los más altos estándares de ética, calidad de atención y protección para cada individuo involucrado.

REFERENCIAS

1. CDC. Infecciones del Sitio Quirúrgico [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 29]. Available from: https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ssi/SPAN_SSI.pdf
2. Marlene I, Salgado R. Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de información de México APUNTES EN SALUD. Boletín CONAMED-OPS [Internet]. 2018 [cited 2020 Nov 3];3(17). Available from: www.who.int/gpsc/background/es/index.html.
3. Maradei S, Valbuena X, Velasquez J. Caracterización de Factores de Riesgo. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
4. Sánchez-Santana T, del-Moral-Luque JA, Gil-Yonte P, Bañuelos-Andrío L, Durán-Poveda M, Rodríguez-Caravaca G. Effect of compliance with an antibiotic prophylaxis protocol in surgical site infections in appendectomies. Prospective cohort study. Cirugía y Cirujanos (English Edition). 2017 May 1;85(3):208–13.
5. Viana G, Blanco Z, Álvarez M, Manzano C, FEA Anestesiología Reanimación Complejo Hospitalario Ourense M. Manejo de las infecciones de la herida quirúrgica [Internet]. 2018 [cited 2020 Nov 3]. Available from: <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Manejo-de-las-infecciones-de-la-herida-quir%C3%BArgica.pdf>
6. OPS/OMS Honduras. Mortalidad Materna [Internet]. OPS Honduras. 2019 [cited 2020 Nov 4]. Available from: https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=514
7. OPS Honduras. Normas y Procedimientos para prevención y control de infecciones intrahospitalaria. OPS. 2010.
8. Pagett D, Luque MT, Doris Maribel Rivera. VIGILANCIA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES: EXPERIENCIA EN HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL INSTITUTO HONDUREÑO DE SEGURIDAD SOCIAL, 2006-2012. 2013 [cited 2020 Nov 3]; Available from: www.bvs.hn
9. Kafati R, Muñoz IP, Benavides KY, López S, Morales PS, Mayes I. NIIH NORMAS Y PROCEDIMIENTOS NACIONALES PARA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS PRIMERA EDICION, JULIO 2007 [Internet]. 2007 [cited 2020 Oct 29]. Available from: <http://www.bvs.hn/Honduras/Postgrados/Norma-syprocedimientosnacionales.pdf>
10. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections.

- Infect Control Hosp Epidemiol. 1992;13(10):606–8.
11. ASA House of Delegates/Executive Committee. ASA Physical Status Classification System I American Society of Anesthesiologists (ASA) [Internet]. 2015 [cited 2020 Nov 3]. Available from: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>
 12. OMS. OMS | 10 datos sobre la obesidad [Internet]. [cited 2020 Nov 3]. Available from: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
 13. Ramírez Salinas Y, Zayas Illas A, Infante del Rey S, Ramírez Salinas YM, Mesa Castellanos I, Montoto Mayor V. Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 29];42(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000100005
 14. Ruiz SR, López MaV. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico [Internet]. 2016 [cited 2020 Nov.7]. Available from: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metasa/articulo/80942/factores-de-riesgo-que-contribuyen-a-la-infeccion-del-sitio-quirurgico/>
 15. ACOG. Practice Bulletin No. 184. Obstetrics & Gynecology [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2020 Mar 29];130(5): e217–33. Available from: <http://journals.lww.com/00006250-201711000-00048>
 16. Lanowski J-S, Kaisenberg CS von. The Surgical Technique of Caesarean Section: What is Evidence Based? In: Caesarean Section. InTech; 2018.
 17. Han Gyu Cha, Jin Geun Kwon, Hyun Ho Han, Jin Sup Eom, Eun Key Kim. Uso apropiado de antibióticos profilácticos en cirugía de heridas limpias bajo anestesia local. Journal of Korean Medical Science. 2019;
 18. Kafati R, Muñoz IP, Benavides KY, López S, Morales PS, Mayes I. NIIH NORMAS Y PROCEDIMIENTOS NACIONALES PARA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS PRIMERA EDICIÓN, JULIO 2007 [Internet]. 2007 [cited 2020 Oct 29]. Available from: <http://www.bvs.hn/Honduras/Postgrados/Normasyprocedimientosnacionales.pdf>.

TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Características generales y clínicas de las pacientes sometidas a procedimientos gineco-obstétricos, Hospital Mario Catarino Rivas. 2017-2018 (n=99)

Características	n (%)
Datos generales	
Edad, mediana [RIQ] ^b	24 [19,0 – 30,0]
Adolescentes (<18 años)	19 (19,2)
Adulto joven (19-34 años)	65 (65,7)
Adultos (>35 años)	15 (15,2)
Medidas antropométricas	
Peso (kg), mediana [RIQ] ^b	82,0 [51,7-98,25]
Talla (cm), mediana [RIQ] ^b	154,0 [150,0-158,0]
IMC (kg/m ²), media (IC95%) ^c	25,8 3,6 (24,0-27,6)
Bajo Peso	0 (0,0)
Eutrófico	87 (87,9)
Sobrepeso	10 (10,1)
Obesidad	2 (2,0)

Antecedentes de riesgo

Diabetes mellitus tipo2	4 (4,0)
Fumador	0 (0,0)
Inmunosupresión	9 (9,1)

RIQ=Rangos Intercuartílicos; IC=Intervalos de confianza al 95%

Tabla 2. Características quirúrgicas de pacientes sometidas a procedimientos gineco-obstétricos, Hospital Mario Catarino Rivas. 2017-2018 (n=99)

Procedimiento quirúrgico	n (%)
Tipo de procedimiento	
Endoscópico	11,1 (11)
LAPE	11,1 (11)
No endoscópico	88,1 (88)
Cesárea tipo Kerr	55 (55,6)
Cesarea tipo Phannenstiel	33 (33,3)
Planificación quirúrgica	
Emergencia	45 (45,5)
Programada	54 (54,5)
Clasificación ASA ^c	
ASA I	28 (28,3)
ASA II	60 (60,6)
ASA III	6 (6,1)
Sin datos	5 (5,1)
Tiempo duración cirugía (min), mediana (RIQ)	45 [35,0-55,0]
Tiempo profilaxis antimicrobiana preoperatoria (min), mediana (RIQ)	60 [40,0-160,0]
Antibiótico profilaxis antimicrobiana preoperatoria	
Ceftriaxona	70 (70,7)
Gentamicina	21 (21,2)
Ampicilina	6 (6,0)
Cefazolina	2 (2,0)
Estancia hospitalaria (días), mediana (RIQ)	3 [3,0-7,0]

LAPE= Laparotomía Exploratoria; ASA: American Society of Anesthesiologists Classification; RIQ=Rangos Intercuartílicos.

Tabla 3. Factores clínicos y del procedimiento quirúrgico entre paciente con infección en sitio quirúrgico y sin infección en sitio quirúrgico (n=99)

Factores clínicos y del procedimiento quirúrgico	Infección de sitio Quirúrgico	
	Si (n=5)	No (n=94)
Edad, mediana [RIQ]	25 [22-46]	24 [19-30]
IMC (kg/m ²), mediana [RIQ]	28 [25-28]	25 [23,2-28,5]
Tiempo duración cirugía (min), mediana (RIQ)	45 [34-110]	45 [25-45]
Tiempo profilaxis antimicrobiana preoperatoria, mediana (RIQ)	50 [21-68]	61,5 [41,5-160]
Estancia hospitalaria (días), mediana (RIQ)	5 [2,5-20]	3 [3-6,2]

RIQ=Rangos Intercuartílicos.

Tabla 4. Características de pacientes con infección de sitio quirúrgico; Hospital Mario Catarino Rivas 2017-2018 (n=5)

Paciente	Edad	Factor de riesgos	Profilaxis	Cirugía	ASA	Estancia hospitalaria (días)	bacteria
A	19	Sobrepeso (IMC: 28.4)	Gentamicina 160mg IV	Pfannenstiel	I	11 d	Enterococcus fecalis
B	25	Sin factores de riesgo	Gentamicina 160mg IV	Kerr	I	5d	Klebsiella pneumoniae
C	25	Sin factores de riesgo	Ceftriaxona 1 g IV	Kerr	II	9d	Cocos gram +
D	30	DM2 inmunosupresa	Ceftriaxona 2 g IV	Kerr	III	8 d	Cocos gram +
E	62	Sobrepeso (IMC: 26.9)	Ceftriaxona 1 g IV	LAPE ^d	II	29 d	Klebsiella pneumoniae

IMC, Índice De Masa Corporal; DM2, Diabetes Mellitus 2; LAPE, Laparotomía Exploratoria.

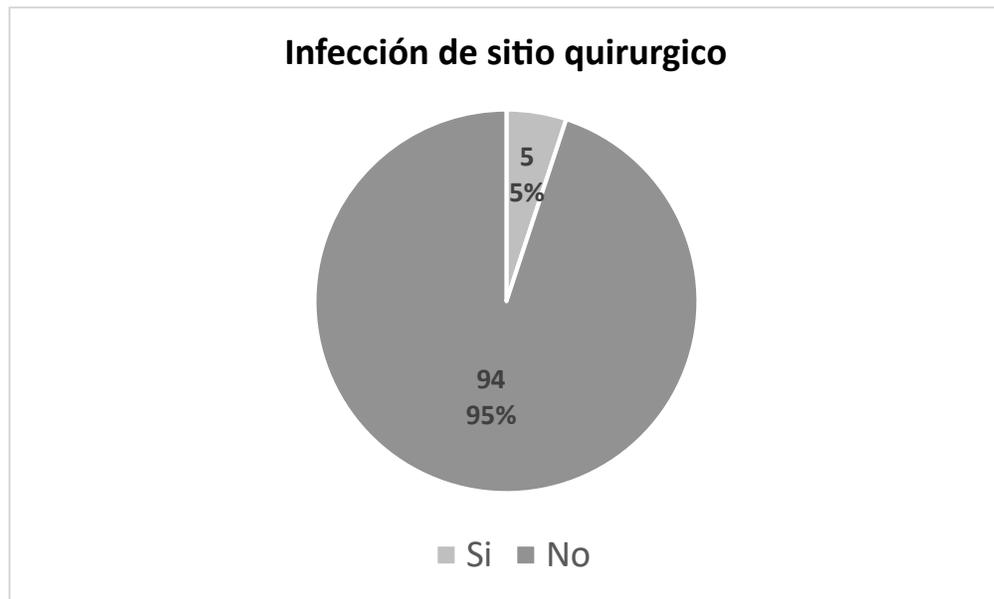


Figura.1 Presencia de infección en sitio quirúrgico fichas de registro del servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Mario Catarino Rivas. Número total de pacientes = 99