



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDAS
QUIRÚRGICAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA EN
EL HOSPITAL DOCENTE LAS MERCEDES, 2018”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR:

BACH. MARLON WERNER DÍAZ MINO

ASESORA:

TEMÁTICA-METODOLÓGICA

DRA. BLANCA FALLA ALDANA

**LAMBAYEQUE – PERÚ
2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDAS
QUIRÚRGICAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA EN
EL HOSPITAL DOCENTE LAS MERCEDES, 2018”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

BACH. MARLON WERNER DÍAZ MINO
AUTOR

DRA. BLANCA FALLA ALDANA
ASESORA TEMÁTICA-METODOLÓGICA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDAS
QUIRÚRGICAS EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA EN
EL HOSPITAL DOCENTE LAS MERCEDES, 2018”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

APROBADO POR MIEMBROS DE JURADO:

DR. IVAN RANDOLFO PINTO TIPISMANA
PRESIDENTE DEL JURADO

DR. JUAN HUMBERTO GILES AÑÍ
SECRETARIO DEL JURADO

DRA. ROSIO DEL PILAR PANDO LAZO
VOCAL DEL JURADO

DRA. INGRID ROSA QUEZADA NEPO
SUPLENTE DEL JURADO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme la vida y la salud, a mi abuela Mery Cárdenas López, desde el cielo, es y será siempre mi inspiración para salir adelante.

Marlon Werner

AGRADECIMIENTO

En estas líneas, quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación. A mis padres, Jorge y Elisa, pilares fundamentales en mi vida, por sus valiosos consejos y la paciencia infinita que han tenido para conmigo en estos últimos tiempos.

A David y Blanca, mis hermanos, por su inmenso amor y apoyo incondicional, por ser los principales defensores de mis sueños, y sobre todo por creer y confiar en mí. Y a toda mi familia, en general, porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hacen de mí una mejor persona.

A mi querida Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y a todos mis maestros, por haber compartido no solo conocimientos sino también valiosas lecciones de vida que me motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

Marlon Werner

INDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. ANTECEDENTES	13
III. BASE TEÓRICA.....	24
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	33
V. RESULTADOS	36
VI. DISCUSIÓN	43
VII. CONCLUSIONES.....	47
VIII. RECOMENDACIONES	50
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	58

RESUMEN

Objetivo: Determinar la incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.

Metodología: Descriptivo, observacional, analítico y transversal; cuya muestra fue de 41 pacientes que presentaron infección de herida quirúrgica en el servicio de obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes, 2018. Los datos fueron procesados con SPSS. **Resultados:** La incidencia de infección de heridas quirúrgicas es de 2.02%. El grupo etario de 18 a 29 años fue el que presentó mayor porcentaje de infecciones, con 51.2 %. El 66 % tuvo diagnóstico de puerperio mediato, post cesárea segmentaria transversa y el 34 % de Episiotomía media lateral derecha. El 78 % estuvo 2 días en hospitalización luego del procedimiento quirúrgico. El 63.4 % estuvo 2 días en hospitalización por infección. El 46.3 % presentó anemia, seguido por un 24.4 % de sobrepeso. El 100 % no se realizó baño pre operatorio en la Institución. El 70.7 % no se realizó curación diaria de la herida quirúrgica. El 65.8 % recibió profilaxis antibiótica y 34.1 % no. El 100% de las pacientes tuvo un procedimiento quirúrgico de menos de 1 hora. **Conclusión:** La incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 es de 2.02%, teniendo la cesárea 1.3 % y la episiotomía medio lateral derecha 0.7%.

Palabras clave: incidencia, infección, heridas quirúrgicas, obstetricia.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence of infection of surgical wounds in the Department of Obstetrics at the Teaching Hospital Las Mercedes, in 2018.

Methodology: Non-experimental, observational, descriptive, analytical and cross-sectional design study; whose sample was of 41 patients who presented an incidence of surgical wound infection in the obstetrics service of the Teaching Hospital Las Mercedes, 2018. The data were analyzed with SPSS. **Results:** The incidence of infection of surgical wounds is 2.02%. The age group from 18 to 29 years old was the one with the highest percentage of infections, with 51.2%. 66% had a diagnosis of postpartum puerperium, transverse segmental cesarean section and 34% of right lateral medial episiotomy. 78% were 2 days in hospitalization after the surgical procedure. 63.4% were hospitalized for 2 days due to infection. 46.3% presented anemia, followed by a 24.4% overweight. 100% did not perform pre-operative bath in the Institution. 70.7% did not perform daily healing of the surgical wound. 65.8% received antibiotic prophylaxis and 34.1% did not. 100% of the patients had a surgical procedure of less than 1 hour.

Conclusion: The incidence of infection of surgical wounds in the Obstetrics Department of the Teaching Hospital Las Mercedes during 2018 is 2.02%, having the Caesarean section 1.3% and the right lateral middle episiotomy 0.7%.

Key words: incidence, infection, surgical wounds, obstetrics.

I. INTRODUCCIÓN.

I. INTRODUCCIÓN.

Para la OMS la infección nosocomial es aquella que contrae en el hospital un paciente hospitalizado. Tales infecciones se presentan después del alta. Dentro de estas, las infecciones nosocomiales en el Servicio de Obstetricia son causa importante de morbilidad y mortalidad, siendo las quirúrgicas las más frecuentes. Pese al avance en tratamientos antibióticos, un número importante de pacientes hospitalizados desarrollaran alguna infección nosocomial, y por consiguiente la estancia hospitalaria se incrementará al igual que el gasto sanitario. La prevalencia de infecciones nosocomiales quirúrgicas varía según el tipo de cirugía (limpia, limpia-contaminada, contaminada o sucia). Las intervenciones quirúrgicas mayores que se realizan en el servicio de obstetricia con más frecuencia (cesáreas) son principalmente cirugías limpia-contaminada o contaminada en casos de cirugía vaginal (1,2).

Según la Organización Panamericana de la Salud entre el 2013 y el 2015 la infección de la herida operatoria estuvo presente en 1,46 % a 10 % de cesáreas, en distintos países. No existe cifras actualizadas en nuestro país y región (3).

A pesar de los esfuerzos que durante todos estos años se han realizado por tratar de disminuir las infecciones quirúrgicas con medios de asepsia y antisepsia, existen factores de riesgo de importancia que combatir con el fin de prevenir estas infecciones.

Es importante conocer la frecuencia con que se presenta la infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes, ya que no existen estudios en dicha institución actualizados y continúa siendo una

causa importante de morbilidad de la mujer que acude a este servicio, pese al conocimiento de factores de riesgo y al uso de modernos antibióticos. Además de que afecta a la calidad de vida de las mujeres, dentro de ellas a puérperas, la infección de herida quirúrgica duplica la estancia y los costos hospitalarios.

Las conclusiones que obtendremos nos ayudaran a obtener una base de datos con el fin de evaluar la incidencia y los factores de riesgo, y así poder prevenir o modificar estos, para tomar medidas preventivas promocionales y ayudar a disminuir la presencia de esta patología en beneficio de la salud de la población.

Por lo antes descrito, en este estudio se ha planteado el siguiente problema:

¿Cuál es la Incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, 2018?

Objetivo General:

Determinar la incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la edad de la paciente hospitalizada por infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.
2. Conocer los factores de riesgo de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.
3. Determinar el tiempo de estancia hospitalaria por infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.

4. Identificar el procedimiento quirúrgico más frecuente que presenta infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.

II. ANTECEDENTES.

II. ANTECEDENTES.

Berríos S. y cols. (4) en Georgia, realizaron la investigación titulada “Pautas de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades para la Prevención de Infecciones del Sitio Quirúrgico, 2017”, cuyo objetivo apuntó a proporcionar recomendaciones nuevas y actualizadas basadas en evidencia para la prevención de infecciones en la zona quirúrgica. Esta guía se centra en áreas seleccionadas para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico, que se consideran importante para someterse a una evaluación de la evidencia para el avance del campo. Estas áreas de enfoque fueron informadas por los comentarios recibidos de expertos clínicos y aportes del Comité Asesor sobre Prácticas de Control de Infecciones de la Atención Médica, un comité asesor federal de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Como resultado del estudio, se encuentra que antes de la cirugía, los pacientes deben ducharse o bañarse (todo el cuerpo) con jabón (antimicrobiano o no antimicrobiano) o con un agente antiséptico al menos la noche antes del día de la operación. La profilaxis antimicrobiana se debe administrar solo cuando se indique en función de las guías de práctica clínica publicadas y cronometradas de manera que se establezca una concentración bactericida de los agentes en el suero y los tejidos cuando se realiza la incisión. En los procedimientos de cesárea, la profilaxis antimicrobiana debe administrarse antes de la incisión en la piel. La preparación de la piel en el quirófano debe realizarse con un agente a base de alcohol, a menos que esté contraindicado. Para procedimientos limpios y limpios contaminados, no deben administrarse dosis adicionales de agentes antimicrobianos profilácticos después de cerrar la incisión quirúrgica en la sala de operaciones, incluso en presencia de un drenaje. No se deben aplicar agentes antimicrobianos tópicos a la incisión quirúrgica. Durante la cirugía, el control glucémico debe implementarse utilizando niveles de

glucosa en la sangre inferiores a 200 mg / dL, y la normotermia debe mantenerse en todos los pacientes. Se debe administrar una mayor fracción de oxígeno inspirado durante la cirugía y después de la extubación en el postoperatorio inmediato en pacientes con función pulmonar normal que se someten a anestesia general con intubación endotraqueal. La transfusión de hemoderivados no debe ser retenida de los pacientes quirúrgicos como un medio para prevenir la infección del sitio quirúrgico.

Hantash M. y cols. (5) en Jordania, en el estudio denominado “Infecciones en el sitio quirúrgico después de una cesárea en un hospital universitario jordano: frecuencia y factores implicados”, llevado a cabo durante once meses, periodo que abarcó desde julio de 2015 a mayo de 2016. Un grupo de 861 participantes tuvieron un seguimiento que duró los 30 días postoperatorios completos. Se encontraron infecciones de heridas en 124 casos, significando esto un 14,4% de los partícipes; los factores de riesgo implicados incluyeron un índice de masa corporal ≥ 36 kg / m² antes de la probabilidad de embarazo (OR) 3,8, (IC 95%) entre 1,6–9,4, estancia hospitalaria superior a 3,5 días OR 2,3, IC 95% 1,4-3,6, tener la operación en una edad gestacional mayor de 40 semanas OR 2.2, IC del 95% 1.3-3.9. Recibir una dosis más alta ajustada al peso del antibiótico profiláctico cefazolina se asoció con un riesgo más bajo de infección de herida operatoria OR 0.967, IC del 95% 0.94-0.99. En resumen, detectó una alta tasa de infección de herida operatoria después de cesáreas y factores de riesgo modificables.

Suarez y cols. (6) en Israel, en un estudio denominado “Infección post-cesárea de la herida: prevalencia, impacto, prevención y desafíos en el manejo”, trataron de encontrar todos los artículos de importancia y relevancia que notifiquen la prevalencia, el impacto, la prevención y el tratamiento de la infección de la herida post-cesárea.

Se efectuaron pesquisas en las bases de datos electrónicas que a continuación se señalan, desde el inicio hasta el mes de junio del año 2016: MEDLINE, PubMed, Ovid y la Biblioteca Cochrane. Se eligieron además pruebas aleatorias, cohorte, control de casos, revisión y metanálisis. Concluyeron que el nacimiento por cesárea fue una de las intervenciones quirúrgicas más habituales llevadas a cabo en todo el orbe y constituye hasta el 60% de los alumbramientos en varios países. Este tipo de intervención sufre el riesgo de diversas enfermedades postoperatorias que pueden darse en corto plazo, inclusive la infección de herida quirúrgica. Del mismo modo, la infección luego de la cesárea fue un elemento significativo que favoreció el fallecimiento materno concerniente directamente al embarazo. En Inglaterra, la muerte materna fue motivo de estudio efectuado en 3 años (2006-2008) el mismo que dio a conocer que la ocurrencia de muerte materna concerniente directamente al embarazo se redujo de 6.24 a 4.67 por cada 100.000 mujeres embarazadas a diferencia del período entre 2003 y 2005. No obstante esta depreciación, ha habido un incremento en la muerte materna concerniente a sepsis del tracto genital, especialmente por la enfermedad estreptocócica del Grupo A adquirida dentro la comunidad, hallándose que la sepsis fue la primera causa de muerte materna directa. Por otro lado, la infección de herida operatoria se relacionó con una tasa de mortalidad materna que llegó al 3%. Teniendo en cuenta el incremento mundial en la tasa de cesárea, se cree que la aparición de esta infección aumente correlativamente, estribando de esta manera su importancia clínica.

Frias N. y cols. (7), en Cuba, en un estudio denominado "Infección del sitio quirúrgico poscesárea", llevaron a cabo una investigación descriptiva y transversal de 21 púerperas cesareadas con infección de sitio quirúrgico, ingresadas en el Hospital Ginecoobstétrico Dra. "Nelia Irma Delfín Ripoll" de Palma Soriano, provincia de

Santiago de Cuba, iniciado en octubre de 2014 hasta octubre de 2015, para encontrar características según variables escogidas. Preponderaron en el grupo de edades comprendidas entre los 20-29 años, la anemia (66,6 %) y la obesidad (42,8 %) como factores de riesgo trascendentales, la cirugía urgente para limpiar la zona contaminada (76,1 %), así como el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia coli* como los patógenos más aislados; asimismo, se emplearon bacterias de antibióticos de primera línea con efectos propicios en cada una de las pacientes. Concluyeron que la presencia de factores de riesgo y la tipificación de bacterias como agentes causales preponderantes, demandan sostener una vigilancia epidemiológica inquebrantable y sostenible en el tiempo para lograr la reducción de infección en estas pacientes.

Mecías K y Rodríguez L., (8) en Ecuador, efectuaron el estudio denominado “Infección de Heridas Quirúrgicas en Procedimientos Ginecológicos y Obstétricos en Relación con el Índice de Masa Corporal, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Pablo Arturo Suarez y Hospital San Francisco de Quito en el Periodo de Junio 2014 a Junio del 2016”, el cual fue de diseño observacional, retrospectivo, de cohorte histórica, examinándose historias clínicas de las pacientes que pasaron por intervenciones quirúrgicas, en las que se valoró las particularidades sociodemográficas, tiempo quirúrgico, índice de masa corporal, tiempo de hospitalización, días de incapacidad y complicaciones intra y postoperatorias. Como resultado el estudio demostró que de una población de 1328 mujeres con infección de herida quirúrgica, se presentaron 1176 (97,59%) con Índice de masa corporal mayor de 25 (sobrepeso). La cantidad de días de hospitalización fueron en 766 (57,68%) casos de 9 a 11 días. Los microorganismos hallados con mayor incidencia mediante cultivo en el estudio dan a conocer que de las 1328 pacientes, 506 (38,10%) sufrieron el ingreso a su organismo del patógeno *E. Coli*, 455 (34,26%) *Klebsiella*

Pneumoniae, 210 (15,81%) Estafilococo Aureus, 90 (6,78%), Estreptococo y 67 (5,05%) Acinetobacter. El estudio concluye que hay correspondencia correlacional entre el IMC elevado y la presencia de infección quirúrgica como factor de riesgo.

Ramírez Y. y cols. (9) en Cuba, en su estudio denominado "Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea", cuyo objetivo consistió en determinar microbiológica y epidemiológicamente las pacientes con cesárea, con infección de herida quirúrgica y cultivo bacteriológico positivo; utilizaron para ello el método consistente en un estudio descriptivo, prospectivo y transversal en el Hospital "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" cuyo periodo temporal abarcó desde noviembre de 2013 hasta noviembre de 2014. El universo de la investigación estuvo formado por 69 puérperas con cesárea, heridas infectadas y estudios bacteriológicos realizados. Se tuvieron en cuenta los agentes etiológicos y su resistencia antimicrobiana. Como resultado el análisis reveló infección de la herida en 4,9% del total de cesáreas realizadas. Predominaron infecciones monomicrobianas (88,7 %) por bacterias grampositivas (59,4 %). El *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo preponderante (42,02 %). Se señaló la presencia de agentes multidrogosresistentes: *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, *Pseudomona aeruginosa* y enterobacterias productoras de betalactamasas. Los más importantes factores de riesgo reconocidos fueron la anemia (87,1 %), estadía preoperatoria mayor de tres días (82,3 %), insuficiente aumento de peso (33,9 %) y diabetes mellitus (27,4 %). Predominaron las cesáreas urgentes (91,9 %), con heridas limpias contaminadas (93,5 %) e infecciones incisionales superficiales (53,2 %). Se señaló además dehiscencia de la herida en 74,2 % de las pacientes.

Vélez G. y Vera M. (10) el año 2015 en Portoviejo, Ecuador, llevaron a cabo un estudio descriptivo prospectivo, cuantitativo con el fin de establecer los factores de riesgo que guardan relación con las complicaciones infecciosas de sitio quirúrgico en pacientes post-cesáreas del hospital, teniendo en cuenta que toda intervención quirúrgica significa un riesgo. En la investigación se utilizó como método de recolección de datos un registro que agrupa las variables con sus categorías a estudiar, así como la encuesta a las pacientes que pasaron por cesáreas teniendo luego alguna señal de infección, y así posteriormente comprobar la averiguación resumida en el área de estadística. Con un grupo de 52 pacientes del subproceso de ginecología que habían anteriormente sido sometidas a cesáreas, presentando luego signos de infección, siendo los síntomas más significativos la fiebre y el malestar general; teniendo como la primera complicación el absceso, el factor de riesgo que mostraban mayoritariamente era anemia e infecciones de vías urinarias. Es de hacer notar también que la mayor parte de las cesáreas fueron realizadas de emergencia. Si se tiene en cuenta que las complicaciones para las pacientes no eran mayores, gran porcentaje de ellas fueron atendidas en otros establecimientos sanitarios o dentro de sus propios hogares, siendo estas atendidas por las abuelas, todo ello debido a que el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda son atendidos casos de emergencia, por lo que en el citado establecimiento de salud no fueron hallados datos estadísticos de infección, por lo que tuvieron que hacerse llamadas telefónicas a todas las pacientes que habían pasado por cesáreas y se eligieron únicamente a las que habían exhibido alguna clase de infección.

Lamont R. y cols. (11) publicaron en Detroit, el año 2010, el estudio denominado: “Debate actual sobre el uso de la profilaxis antibiótica para la cesárea” que perseguía

como objetivo determinar si los antibióticos profilácticos eran eficaces en la reducción de la morbilidad infecciosa tras el parto por cesárea. Como resultado, se observó que la vigilancia institucional durante un período de 14 años demostró que al comparar el tiempo durante el cual se usaron antibióticos de espectro reducido, con el período intermedio de los ensayos durante los cuales se probaron antibióticos de amplio espectro, este último se asoció con una reducción finita en la tasa de infección post-parto por cesárea. Las tasas con antibióticos de espectro reducido bajaron del 23%, al 16% durante el período de prueba, al 2,1% con el uso habitual de antibióticos de amplio espectro. La infección de la herida mostró la misma tendencia. Durante el uso de antibióticos de espectro reducido, el nivel de heridas infectadas disminuyó de 3.1 a 2.4% durante el período de prueba, y al 1.3% con el uso rutinario de antibióticos de amplio espectro. La evidencia sugiere que los antibióticos de amplio espectro previos a la incisión son más efectivos en la prevención de infecciones post parto por cesárea que los antibióticos de espectro reducido posteriores al pinzamiento, sin perjudicar la morbilidad infecciosa neonatal. Esta estrategia ha sido adoptada por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos y la Academia Americana de Pediatras, aunque las directrices nacionales aún tienen que cambiar. Sin embargo, no se ha probado la combinación de profilaxis antibiótica de amplio espectro / pre incisión para parto por cesárea versus rango estrecho / post-pinzamiento y existe una necesidad urgente de que se realice este estudio definitivo.

Opoien y cols. (12) el 2007 publicaron en Drammen, Noruega el estudio denominado “Infecciones en el sitio quirúrgico post-cesárea según los estándares de los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos CDC: Tasas y factores de riesgo. Un estudio prospectivo de cohorte”. El objetivo de dicha investigación fue documentar la verdadera incidencia de las infecciones del sitio quirúrgico después de la cesárea,

de acuerdo con la definición de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los EE. UU., e identificar factores de riesgo independientes de infección. Los resultados obtenidos fueron que la tasa total de las infecciones en sitio quirúrgico (ISQ) fue del 8,9%, con un período de observación de 30 días después de la operación, en comparación con el 1,8% registrado al alta hospitalaria. La tasa de respuesta total fue del 100%. No hubo diferencias significativas en dicha tasa en la cesárea electiva o de emergencia (CE), respectivamente. Todas las infecciones en sitio quirúrgico eran superficiales. Encontramos 2 factores de riesgo independientes significativos: tiempo de operación ≥ 38 min e índice de masa corporal (IMC) > 30 . De todos esos datos, se concluye que la tasa de infección en sitio quirúrgico se subestima si el tiempo de observación se limita a la estadía en el hospital. El tiempo de operación superior a 38 min aumenta sustancialmente el riesgo de ISQ. El hallazgo de que no hay una diferencia significativa en la tasa de ISQ entre CE electiva y de emergencia debe llevar a un enfoque diferente con respecto al uso de antibióticos: el subgrupo en riesgo (tiempo de operación ≥ 38 min y BMI > 30) puede beneficiarse de los antibióticos en relación con la operación, si el CE es una operación de emergencia o electiva.

Butrón G y cols. (13) en la investigación realizada el 2006, titulada “Infección del sitio quirúrgico. Experiencia de dos años en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de México” con el objetivo de saber la incidencia y los agentes causantes de las infecciones del sitio quirúrgico en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de México y establecer los métodos diagnósticos y terapéuticos que se realizan en las mismas. La metodología fue estudio retrospectivo, descriptivo y analítico de pacientes con infección de sitio quirúrgico, en el periodo entendido entre el 1 de enero del 2000 y el 31 de diciembre del 2001. Los resultados obtenidos consistieron en la observación de una tasa baja global de infección de sitio

quirúrgico, la que fue más frecuente en las pacientes del grupo etéreo comprendido por la tercera década de la vida y en los episodios obstétricos (69.5%). El tratamiento inicial con clindamicina, a razón de 600 mg intravenosos cada ocho horas y amikacina 500 mg intravenosos cada 12 horas, resultó ser muy eficaz. El promedio de estancia hospitalaria fue de nueve días; casi el 97% de los egresos fueron por mejoría, con una mínima tasa de mortalidad. De todo ello se deduce que el índice de infecciones de sitio quirúrgico para procedimientos ginecológicos y obstétricos se encuentra por debajo de las proporciones admisibles, pero es más habitual en las pacientes a quienes se les efectuó histerectomía total abdominal.

Espilco M. (14), Lima, cuyo estudio denominado "Factores Relacionados a la Infección de Sitio Quirúrgico en Pacientes Postoperadas de Cesárea" tuvo como objetivo examinar las evidencias sobre los factores afines a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea. Como resultado de la investigación, se encontró que los factores asociados más significativos de infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea, fueron los gérmenes como el *Staphylococcus aureus* (34%) y la *Escherichia Coli* (17%); del mismo modo, se pudieron hallar factores de riesgo como son los ligados al paciente, las cuales causan alteraciones inmunológicas preoperatorias (como diabetes, alcoholismo, anemia (66,6%), desnutrición, neoplasias), obesidad (42,8%), edad, segundas intervenciones. El estudio concluyó que el 66.6% de los artículos examinados demuestran, que los factores afines a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea son los gérmenes y microorganismos hallados como el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia Coli*. Y el 50% de los artículos chequeados comprueban que el factor asociado al tiempo de intervención quirúrgica es el factor vinculado a la infección de sitio quirúrgico.

Casique T. y cols. (15) en el estudio llamado “Características institucionales relacionadas con infección de sitio quirúrgico en puérperas post-cesareadas del Hospital Regional de Loreto, 2016”, tuvieron como objetivo establecer la relación entre las tipologías institucionales y la infección del sitio quirúrgico en puérperas post cesareadas que fueron atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Regional de Loreto. La metodología utilizada fue análisis cuantitativo y diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional, donde la muestra estuvo constituida por 29 puérperas reportadas por la oficina de Epidemiología con infección en sitio quirúrgico. La técnica utilizada fue la investigación documentaria de las historias clínicas y el instrumento con el que se realizó el estudio fue la ficha de recolección de datos del grupo de análisis. De todo ello, se derivaron los siguientes resultados: del 100% de puérperas post cesareadas, el 79% (23) mostraron infección de sitio quirúrgico superficial, en tanto que 21 % (6) de puérperas exhibió infección de sitio quirúrgico profunda. Al porcentaje más grande (86%), de las puérperas post cesáreas estimadas para el análisis no se le hizo el baño pre operatorio; el 82.8%, no experimentó curación de herida. En cuanto a la profilaxis antibiótica, es de hacerse hincapié que el un alto porcentaje (69%), si recibió antibiótico, y en cuanto a los días de apropiada hospitalización pre operatoria, se puede ver que el mayor porcentaje (65.5%), se hospitalizo por más de un día, y el 58.6% quedó hospitalizada por más de 72 hrs. Se hallaron resultados estadísticos de significación entre días de hospitalización, baño quirúrgico, profilaxis antibiótica y curación de herida con la infección de sitio quirúrgico para ($p < 0.05$).

III. BASE TEÓRICA.

III. BASE TEÓRICA.

Desde que se empezó a usar la anestesia en 1846, se volvieron más comunes las cirugías, pero muchos pacientes morían a causa de las infecciones, siendo más común en pacientes con tratamiento en hospitales que los que se recuperaban en casa. La práctica quirúrgica se realizaba con mucha ventilación, las heridas eran cubiertas con tela, la cirugía se realizaba en forma antihigiénica ya que no contaban con ambiente de lavado de manos y era inapropiado que el cirujano se lavara las manos antes de atender al paciente (16).

Joseph Lister (17) en 1867, fue pionero en crear el método antiséptico, en el cual aplicaba una sustancia que mataba o destruía gérmenes sobre las heridas o zona operatoria. Esta maravillosa contribución no solo fue de ayuda para solucionar un problema común, sino que también da inicio a la cirugía moderna. Utilizó el fenol como antiséptico quirúrgico demostrando que los enfermos hospitalizados para procedimiento quirúrgico fallecían por una infección y que con fenol esto bajaba al 15% en pocos años.

Ignar Phillip Semmelweiss (18) en 1847, reconoció que el personal médico y paramédico tienen participación en la infección puerperal. Obstetra húngaro que a mediados del siglo XIX, logró determinar la causa infecciosa de la fiebre puerperal, controlando su aparición con una medida simple de antisepsia (lavado de manos). Luchaba contra sus colegas que no aceptaron sus teorías, las cuales fueron apoyadas con datos estadísticos.

Se denomina infección a la proliferación de una cantidad suficiente de bacterias en los tejidos, con capacidad de desarrollar o inducir fenómenos inflamatorios locales.

como respuesta. La infección del área quirúrgica se da como consecuencia directa de un procedimiento quirúrgico. El Centro de Epidemiología de los EEUU clasifica la infección del área quirúrgica como:

- Superficial: limitada a la piel y el tejido adiposo subcutáneo. Debe presentar al menos uno de los siguientes criterios:
 - ✓ Secreción purulenta con o sin confirmación microbiológica.
 - ✓ Aislamiento del germen patógeno en cultivo de líquido o tejido de la herida obtenido bajo medidas de asepsia.
 - ✓ Al menos uno de los siguientes signos o síntomas: dolor, tumefacción localizada, eritema, o calor y cuando deliberadamente se retiró los puntos de la sutura, aunque con cultivo negativo.
 - ✓ Diagnóstico según criterio del cirujano.

- Profunda: de los tejidos blandos más profundos (músculos y fascia). Además presenta al menos uno de los siguientes:
 - ✓ Drenaje purulento de la incisión profunda (no incluido el drenaje de una cavidad u órgano profundo).
 - ✓ Dehiscencia espontánea de los puntos de sutura o retirada de dichos por criterio clínico ante la presencia de signos inflamatorios, como temperatura > 38 °C, dolor o e hipersensibilidad local, aunque presente cultivo negativo.
 - ✓ Absceso u otra evidencia de infección profunda en un examen imagenológico, histopatológico o por una reintervención.
 - ✓ Diagnóstico según criterio clínico del cirujano.

- De un órgano o espacio: afectando al órgano o espacio que manipularon durante el procedimiento quirúrgico. Además al menos uno de los siguientes:

- ✓ Secreción purulenta por un drenaje ubicado dentro de un órgano o espacio.
- ✓ Aislamiento de microorganismos en un cultivo obtenido de manera aséptica de un órgano o cavidad.
- ✓ Absceso o evidencia de infección que afecte un órgano o cavidad observado en un examen imagenológico, histopatológico o en una reintervención.
- ✓ Diagnóstico según criterio clínico del cirujano.

La mayoría de las infecciones de área quirúrgica se producen a los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico. Un poco más de la mitad se manifiesta después de dado el alta. En el caso de un dispositivo implantado (injerto vascular, malla para herniorrafia, prótesis) se emplea un periodo de un año desde el procedimiento quirúrgico. Por ello, es importante tener en cuenta el tiempo desde la intervención (19).

En un estudio realizado por el National Healthcare Safety Network (20), en la cual evaluaron 850 mil cirugías generales realizadas en los Estados Unidos, la incidencia global encontrada de infección de área quirúrgica fue de igual a 1,9%. En Brasil, la incidencia de esta infección en cirugías generales y específicas oscilan entre 1,4% y 38,8%.

El origen de las infecciones de área quirúrgica es multicausal, observándose diversos factores clasificados en:

- Dependientes del germen
- Dependiente del enfermo
- Los inherentes a la intervención y a la hospitalización.

Germen: es necesario que presente 10⁵ bacterias por gramo de tejido, la cual divide contaminación de infección. Depende también de la virulencia de estos.

Paciente: dentro de los factores tenemos a la edad, obesidad, enfermedades concomitantes (diabetes mellitus, alcoholismo, anemia, cirrosis hepática, insuficiencia renal y neoplasias), y estados clínicos (desnutrición e inmunodepresión).

Inherentes a la intervención o técnica quirúrgica: horario de la intervención, tipo de cirugía (electiva o urgente), nivel de contaminación de la intervención, técnica quirúrgica utilizada, tiempo quirúrgico, uso de transfusiones sanguíneas.

Hospitalización: la infección posoperatoria se incrementa con la estancia preoperatoria, lo que podría ser en parte, por el incremento de la colonización del paciente por gérmenes intrahospitalarios (21).

Con respecto a los microorganismos causales, los cocos gram positivos procedentes de la piel del paciente son los principales causantes de infección, siendo el *Staphylococcus aureus* el más frecuente. Según el informe del programa de vigilancia de las infecciones nosocomiales en Estados Unidos (NHSN), la frecuencia de los diferentes patógenos es el siguiente: *S. aureus* (30%), *S. coagulasa negativo* (12%), *E. coli* (9%), *E. faecalis* (6%), *P. aeruginosa* (5%), *Enterobacter spp* (4%), *Klebsiella (pneumoniae/oxytoca)* (4%). En ginecología tenemos: Bacilos gram negativos, enterococos, estreptococos del grupo B, anaerobios (22).

Patogénesis: La contaminación microbiana del sitio quirúrgico es un precursor necesario de la infección en sitio quirúrgico. Cuantitativamente, se ha demostrado que si un sitio quirúrgico está contaminado con más de 10⁵ microorganismos por gramo de tejido, el riesgo de infección en sitio quirúrgico se incrementa notablemente. Sin embargo, la dosis de microorganismos contaminantes necesaria para producir la

infección puede ser mucho menor cuando hay material extraño en el sitio (es decir, 100 estafilococos por gramo de tejido introducido en las suturas de seda). Los microorganismos pueden contener o producir toxinas y otras sustancias que aumentan su capacidad para invadir un huésped, producir daño dentro del huésped o sobrevivir en o en el tejido del huésped. Por ejemplo, muchas bacterias gramnegativas producen endotoxinas, que estimulan la producción de citoquinas. A su vez, las citoquinas pueden desencadenar el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica que a veces conduce a una falla orgánica múltiple del sistema. Una de las causas más comunes de la falla orgánica de múltiples sistemas en la atención quirúrgica moderna es la infección intraabdominal. Algunos componentes bacterianos de la superficie, en particular las cápsulas de polisacáridos, inhiben la fagocitosis, una respuesta crítica y temprana de defensa del huésped a la contaminación microbiana. Ciertas cepas de Clostridia y estreptococos producen potentes exotoxinas que alteran las membranas celulares o alteran el metabolismo celular. Una variedad de microorganismos, incluidas las bacterias gram positivas, como los estafilococos coagulasegativos, producen glucocalix y un componente asociado llamado "limo", que protege físicamente a las bacterias de los fagocitos o inhibe la unión o penetración de agentes antimicrobianos. Aunque estos y otros factores de virulencia están bien definidos, su relación mecánica con el desarrollo de infección en sitio quirúrgico no se ha determinado completamente. Para la mayoría de los SSI, la fuente de patógenos es la flora endógena de la piel, las membranas mucosas o las vísceras huecas del paciente. Cuando se inciden las membranas mucosas o la piel, los tejidos expuestos corren el riesgo de contaminación con la flora endógena. Estos organismos son generalmente cocos grampositivos aeróbicos (por ejemplo, estafilococos), pero pueden incluir flora fecal (por ejemplo, bacterias anaeróbicas y aerobios

gramnegativos) cuando se hacen incisiones cerca del perineo o la ingle. Cuando se abre un órgano gastrointestinal durante una operación y es la fuente de patógenos, los bacilos gramnegativos (p. Ej., E. coli), los organismos grampositivos (p. Ej., Los enterococos) y, en ocasiones, los anaerobios (p. Ej., Bacillus fragilis) son los aislamientos típicos de infección en sitio quirúrgico. La ubicación del sitio operatorio desde un foco distante de infección puede ser otra fuente de patógenos de infección en sitio quirúrgico, particularmente en pacientes que tienen una prótesis u otro implante colocado durante la operación. Tales dispositivos proporcionan un nido para la unión del organismo. Las fuentes exógenas de patógenos de infección en sitio quirúrgico incluyen personal quirúrgico (especialmente miembros del equipo quirúrgico), el entorno de la sala de operaciones (incluido el aire) y todas las herramientas, instrumentos y materiales que se llevan al campo estéril durante una operación. La flora exógena es principalmente aerobios, especialmente organismos gram positivos (por ejemplo, estafilococos y estreptococos). Los hongos de fuentes endógenas y exógenas rara vez causan SSI, y su patogenia no se conoce bien (23).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), nos brinda las siguientes consultas técnicas para la prevención de infección de herida quirúrgica:

1. Principios generales para la limpieza: como la limpieza, eliminar la suciedad y los desechos. Uso de desinfectantes químicos. Evitar aerosoles y dispersar el polvo al barrido con escobas, fregado en seco o pulverización.
2. Descontaminación de aparatos médicos e instrumentos quirúrgicos.
3. Sobre el remojo de instrumentos con desinfectante antes de la limpieza, no se recomienda. La solución más usada es el hipoclorito al 0,5%, sin embargo, la guía no recomienda por lo siguiente:
 - ✓ Puede dañar los instrumentos.

- ✓ El transporte de material contaminado empapados en desinfectante puede ser riesgoso para los trabajadores y lo manejen de manera inadecuada, causando daño accidental.
- ✓ El remojo puede contribuir al desarrollo de la resistencia antimicrobiana a los desinfectantes (24).

Medidas preoperatorias

4. Baño preoperatorio con jabón neutro o antimicrobiano
5. Descolonización con ungüento de mupirocina con o sin clorhidrato de clorhexidina para la prevenir la infección por *Staphylococcus Aureus* en portadores nasales sometidos.
6. Detección de la flora bacteriana betalactamasa de amplio espectro y la profilaxis antibiótica quirúrgica
7. Momento óptimo para la prolaxis antibiótica quirúrgica preoperatoria: al menos 120 minutos antes de la incisión.
8. Preparación mecánica del intestino y el uso de antibióticos orales (sometidos a cirugía colorrectal electiva).
9. Eliminación de vello
10. Preparación del sitio quirúrgico: soluciones antisépticas a base de alcohol o a base de gluconato de clorhexidina.
11. Selladores antimicrobianos para la piel.
12. Preparación de la mano quirúrgica: lavado con jabón antimicrobiano antes de colocarse guantes estériles (25).

Medidas preoperatorias y/o intraoperatorias:

13. Apoyo nutricional.

14. Interrupción perioperatoria de los inmunosupresores
15. Oxigenación perioperatoria
16. Mantener la normotermia
17. Uso de protocolos para el control de la glucosa en la sangre (perioperatorio)
18. Mantenimiento de la normovolemia
19. Uso de batas y campos estériles
20. Protectores de heridas
21. Irrigación de la herida
22. Terapia profiláctica con presión negativa en la herida
23. Uso de guantes quirúrgicos
24. Cambio de instrumental quirúrgicos
25. Suturas con recubrimiento antimicrobiano
26. Sistemas de ventilación con flujo de aire laminar.

Recomendaciones postoperatorias

27. Evitar la prolongación quirúrgica de la profilaxis antibiótica.
28. Apósitos avanzados
29. Profilaxis antimicrobiana en presencia de un drenaje y momento para la extracción del drenaje (25).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS.

1. **Tipo y diseño de estudio:** Estudio de diseño no experimental, observacional, descriptivo, analítico y transversal.

2. Población y muestra

Población: Estará constituida por las pacientes que presentan infección de herida quirúrgica en el servicio de obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes, 2018.

Muestra: Estará constituida por las 41 pacientes que presentaron infección de herida quirúrgica en el servicio de obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes, en el año 2018.

Criterios de Inclusión

- Puérpera que se haya realizado una intervención quirúrgica obstétrica.
- Puérpera que haya presentado infección de sitio operatorio.

Criterios de exclusión

- Puérpera que haya presentado comorbilidad infecciosa.

3. **Materiales, técnicas e Instrumentos de recolección de datos:** El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos elaborado por el investigador en base a la información conseguida en el libro de registro del servicio de obstetricia y la revisión documentaria de las historias clínicas.

4. **Análisis estadístico de los datos:** Los datos obtenidos fueron analizados con el SPSS versión 23.0 y se obtuvo la incidencia. Las frecuencias absolutas y relativas se expresaron como medidas de resumen y los resultados se expresaron en gráficos y tablas.

5. Aspectos éticos: Se solicitó los respectivos permisos a la Jefatura del Servicio de Obstetricia. El beneficio de esta investigación fue el de obtener datos estadísticos que sirvan como base para posteriores estudios. La información brindada para la realización de este estudio es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

V. RESULTADOS.

V. RESULTADOS.

Tabla N° 01. Incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, 2018.

	N° PACIENTES	INFECCIONES (FI)	INCIDENCIA (%)
Episiotomía	833	14	0.7
Cesárea	1193	27	1.3
TOTAL	2026	41	2.02

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: La incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 es de 2.02%, teniendo la cesárea 1.3 % y la episiotomía 0.1%.

Tabla N° 02. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según edad, 2018.

EDAD	Fi	%
< 17	7	17
18 – 29	21	51.2
30 – 39	9	21.9
> 40	4	9.7
TOTAL	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El grupo etáreo de 18 a 29 años presentó mayor porcentaje, 51.2 % en infecciones de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia el 2018.

Tabla N° 03. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según diagnóstico, 2018.

DIAGNÓSTICO	Fi	%
Puerperio mediato, post Cesárea segmentaria transversa	27	66
Episiotomía media lateral derecha	14	34
TOTAL	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 66 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia durante el 2018 tuvo diagnóstico de puerperio mediato, post cesárea segmentaria transversa y el 34 % de Episiotomía media lateral derecha.

Tabla N° 04. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según tiempo de estancia hospitalaria post operatoria, 2018.

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	Fi	%
1 día	18	12.2
2 días	32	78
> 3 días	4	9.7
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 78 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 estuvo hospitalizada por 2 días luego del procedimiento quirúrgico.

Tabla N° 05. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según tiempo de estancia hospitalaria (Reingreso), 2018.

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	Fi	%
1 días	12	29.3
2 días	26	63.4
> 3 días	3	7.3
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 63.4 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 estuvo hospitalizada por 2 días por infección.

Tabla N° 06. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según enfermedades concomitantes, 2018.

ENFERMEDAD CONCOMITANTE	Fi	%
Anemia	19	46.3
Diabetes	4	9.7
Bajo peso	3	7.3
Sobrepeso	10	24.4
Obesidad	3	7.3
No presenta enfermedad concomitante	2	4.8
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 46.3 % de las pacientes hospitalizadas por infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 presentó además anemia, seguido por un 24.4 % con sobrepeso.

Tabla N° 07. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según baño preoperatorio, 2018.

BAÑO PRE OPERATORIO (REALIZADO EN EL HOSPITAL)	Fi	%
Sí	0	0
No	41	100
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 100 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes el 2018 no se realizó baño pre operatorio en la Institución.

Tabla N° 08. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según curación de herida, 2018.

CURACIÓN DIARIA	Fi	%
Sí	12	29.3
No	29	70.7
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 70.7 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 no se realizó curación diaria de la herida quirúrgica.

Tabla N° 09. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según profilaxis antibiótica, 2018.

RECIBIÓ PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	Fi	%
SÍ	27	65.8
NO	14	34.1
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 65.8 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes el 2018 recibió profilaxis antibiótica y 34.1 % no.

Tabla N° 10. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según duración del procedimiento quirúrgico, 2018.

DURACIÓN DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	Fi	%
Menos de 1 hora	41	100
Más de 1 hora	0	0
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 100 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes el 2018 tuvo un procedimiento quirúrgico con una duración de menos de 1 hora.

Tabla N° 11. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según germen aislado, 2018.

AISLAMIENTO DE GERMEN	Fi	%
SÍ	0	0
NO	41	100
Total	41	100

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Interpretación: El 100 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes EL 2018 no se aisló germen causante.

VI. DISCUSIÓN.

VI. DISCUSIÓN.

Se tiende a subestimar la infección de herida quirúrgica ya que suelen ocurrir cuando el paciente ya fue dado de alta, y a que confiamos en el tratamiento antibiótico recibido post intervención en la mayoría de casos, pero olvidamos que los microorganismos que causan esta infección usualmente provienen del mismo paciente, de su piel o víscera abierta. Además, la posibilidad de infección por instrumental contaminado o el ambiente en el mismo estado puede ocurrir también.

En el presente estudio, la incidencia de esta infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 es de 2.02%, teniendo la cesárea 1.3 % y la episiotomía medio lateral derecha 0.7%. Para Opoien (12) la tasa total de las infecciones en sitio quirúrgico fue del 8,9%.

El grupo etáreo de 18 a 29 años presentó mayor porcentaje, 51.2 % en infecciones de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia el 2018 y el de menor porcentaje con 4 % fue el de 30 a 39 años. Frías (7) encontró en el grupo de edades entre 20-29 años mayor tendencia a infecciones de este tipo. Para Butrón (13) el grupo etáreo más frecuente en las pacientes es el comprendido por la tercera década de la vida. Además, indica que el promedio de estancia hospitalaria fue de nueve días tratamiento.

El 66 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica tuvo diagnóstico de puerperio mediato, post cesárea segmentaria transversa y el 34% de Episiotomía media lateral derecha.

Según el tiempo de estancia hospitalaria, el 78 % de las pacientes estuvo hospitalizada por 2 días luego del procedimiento quirúrgico, 18 % por un día y 4% por

más de 3 días. Para Hantash (5) el mayor porcentaje fue durante una estancia hospitalaria superior a 3,5 días.

Según el tiempo de estancia hospitalaria, el 63.4 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica estuvo hospitalizada por 2 días para tratar su infección, 29.3 % por un día y 7.3 % por más de 3 días. Mecías K y Rodríguez L. (8) observaron que el mayor porcentaje de días de hospitalización fue con 57,68%, entre los 9 a 11 días.

El 46.3 % de las pacientes presentó además anemia, seguido por un 24.4 % con sobrepeso, 9.7 % diabetes, 7.3 % bajo peso y obesidad, 4.8 % no presentó comorbilidad. En el presente estudio se obtiene que el 100 % de las pacientes no se realizó baño pre operatorio en la Institución. Para Berríos (4) antes de la cirugía, los pacientes deben ducharse todo el cuerpo con jabón al menos la noche antes del día de la operación. Mecías K y Rodríguez L., (8) encontraron que el 97,59% de sus pacientes con esta patología presentaron sobrepeso. Para Ramírez (9) los más importantes factores de riesgo reconocidos fueron la anemia con 87,1 % insuficiente aumento de peso con 33,9 % y diabetes mellitus con 27,4 %. Según Opoien (12) el índice de masa corporal > 30 es factor de riesgo. El estudio efectuado por Espilco M. (14), demostró una tasa de anemia (66,6%), obesidad (42,8%), constituyendo estos factores de riesgo a tener en cuenta. Casique T. (15) sostiene que (86%), de las púerperas post cesáreas estimadas para el análisis no se le hizo el baño pre operatorio.

El 70.7 % no se realizó curación diaria de la herida quirúrgica, posiblemente por desconocimiento o no tener acceso a entidades de salud cerca al lugar de su procedencia.

El 65.8 % recibió profilaxis antibiótica y 34.1 % no. Según Berríos (4) en los procedimientos de cesárea, la profilaxis antimicrobiana debe administrarse antes de la incisión en la piel. Para Hantash (5) recibir una dosis más alta ajustada al peso del antibiótico profiláctico cefazolina se asocia a un riesgo más bajo de infección de herida operatoria. Según Lamont (11) durante el uso de antibióticos de espectro reducido, el nivel de heridas infectadas disminuyó de 3.1 a 2.4% durante el período de prueba, y al 1.3% con el uso rutinario de antibióticos de amplio espectro. Caciue (15) encuentra que, teniendo en cuenta profilaxis antibiótica, el 69% recibió antibiótico.

El 100 % tuvo un procedimiento quirúrgico con una duración de menos de 1 hora. En el estudio de Opoien (12) el tiempo de operación ≥ 38 min fue factor de riesgo.

En el 100 % de las pacientes no se aisló germen causante. Frias (7). Menciona al *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia coli* como los patógenos más aislados. Mecías K y Rodríguez L. (8) con 38,10% al E. Coli, 45,34,26% a la *Klebsiella Pneumoniae*. Espilco M. (14), determina como factores de riesgo a gérmenes como el *Staphylococcus aureus* (34%) y la *Escherichia Coli* (17%).

VII. CONCLUSIONES.

VII. CONCLUSIONES.

1. La incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 es de 2.02%, teniendo la cesárea 1.3 % y la episiotomía medio lateral derecha 0.1%.
2. El grupo etéreo de 18 a 29 años presentó mayor porcentaje, 51.2 % en infecciones de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia el 2018 y el de menor porcentaje con 4 % fue el de 30 a 39 años. Esto se da porque la velocidad y la calidad de la cicatrización de una herida dependen de aspectos particulares, como los factores genéticos y las características de la lesión (pérdida de tejido, características de los bordes de la lesión, presencia de tejido desvitalizado y/o de edema, grado de suciedad o cantidad de gérmenes, etc.)
3. El 46.3 % de las pacientes presentó además anemia, seguido por un 24.4 % con sobrepeso, 9.7 % diabetes, 7.3 % bajo peso y obesidad; y 4.8 % no presentó comorbilidad. En el caso de la anemia, esta afecta la oxigenación, impidiendo el rápido cierre de la herida. El sobrepeso se da porque así se tiene mayor tejido celular subcutáneo. Sería importante saber si en los pacientes con sobrepeso, las cirugías se hicieron en verano, en las cuales las heridas tienden más a infectarse. El 100 % de las pacientes no se realizó baño pre operatorio en la Institución, debido a que no se consideró necesario por la localización de la herida.

El 70.7 % no se realizó curación diaria de la herida quirúrgica. Muchas de estas mujeres provienen de distritos muy lejanos, a veces siendo zonas sin acceso a establecimientos de salud donde se brinde una curación adecuada, a veces incluso curándose en casa, sin las medidas antisépticas recomendadas.

El 66 % recibió profilaxis antibiótica y 34 % no. Es muy probable que este porcentaje esté dentro de las pacientes cesareadas, ya que a ellas se les coloca esta clase de profilaxis. El 66% corresponde al mismo porcentaje de pacientes que tuvieron herida quirúrgica por cesárea. El 34% corresponde a pacientes con episiotomía, debido a que este procedimiento quirúrgico se realiza sin la necesidad de administrar profilaxis antibiótica, por lo que para estos casos solo se administra tratamiento analgésico con paracetamol o ibuprofeno y enjuagues con manzanilla.

El 100 % tuvo un procedimiento quirúrgico con una duración de menos de 1 hora. Muchas de las cesáreas tienen un tiempo quirúrgico que oscila entre los 30 o 38 minutos, salvo que se presente alguna complicación, al igual que las episiotomías, que son un procedimiento que promedian unos 20 minutos

En el 100 % de las pacientes no se aisló germen causante. Ese tipo de análisis no es realizado en el hospital, pero sería importante llevarlo a cabo para futuros estudios.

4. Según el tiempo de estancia hospitalaria, el 78 % de las pacientes estuvo hospitalizada por 2 días luego del procedimiento quirúrgico, 18 % por un día y 4% por más de 3 días.

Según el tiempo de estancia hospitalaria, el 63.4 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica estuvo hospitalizada por 2 días para tratar su infección, 29.3 % por un día y 7.3 % por más de 3 días.

5. El 66 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica tuvo diagnóstico de puerperio mediato, post cesárea segmentaria transversa y el 34% de Episiotomía media lateral derecha.

VIII. RECOMENDACIONES.

VIII. RECOMENDACIONES.

- A los pacientes con alteraciones en el peso se debe dar orientación especial en el cuidado post operatorio de la herida quirúrgica ya que son un factor de riesgo. Además de realizar estudios sobre el tipo y dosis de antibiótico que deben recibir estas pacientes, sobre todo las que presentan sobrepeso y obesidad.
- El baño pre operatorio en la Institución es importante, para futuras investigaciones se debe preguntar también a la paciente si se realizó baño antes de ingresar al hospital, ya que puede ser por ejemplo cesárea de emergencia y la realización del baño ya no pueda ser realizada.
- Orientar a la paciente sobre la importancia de la curación diaria de la herida quirúrgica, ya sea en un establecimiento de salud o en su vivienda, pero esta debe ser realizada o al menos tomar las medidas correspondientes como en el caso de la episiorrafia con lavados con manzanilla y la administración de tratamientos antibióticos y analgésicos si se presentaran complicaciones.
- Se debe realizar el cultivo de germen causante de la infección como algo rutinario ante este tipo de patología como es la infección de sitio quirúrgico, para poder así tomar medidas preventivas.
- Realizar estudios en los que se profundice por qué el porcentaje de puérperas que recibió profilaxis antibiótica pro cesárea, y por ende, de manera ambulatoria al ser dadas de alta, presentaron pese a esto infección de sitio quirúrgico. A las pacientes a las que no se les realizó profilaxis antibiótica, porque en las episiotomías no se realiza dicho procedimiento, realizar estudios sobre en qué casos se debe efectuar dicha profilaxis a pacientes que dan parto vaginal.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Gádor M, González A, Aceituno L, González V, Redondo R, Mauro L, Delgado L. Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal [Internet]. Rev Chil Obst Ginecol 2013; 78(5): 344-348. Disponible en URL: <http://revistasochog.cl/articulos/ver/663>
2. Taylor H y Monterosa A. Infección nosocomial en ginecología y obstetricia [Internet]. Colombia, 2016. Disponible en URL: <https://intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=23982&pagina=3>
3. Richter L. Factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria post cesárea en el Hospital Vidarte, periodo 2013 a junio 2015 [Internet]. Perú, 2016. Disponible en URL: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/746/1/Richter_L.pdf
4. Berríos S, Umscheid C, Bratzler D, Leas B, Stone E, Kelz R, Reinke C, Morgan S, Solomkin J, Mazuski J, Dellinger P, Itani K, Barbari E, Segreti J, Parvizi J, Blanchard J, Allen G, Kluytmans J, Donlan R, Schechter P. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017 [Internet]. Division of Healthcare Quality Promotion, Centers for Disease Control and Prevention: Atlanta, Georgia. USA, 2017; 784. Disponible en: URL: https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2623725?utm_source=FBPAGE&utm_medium=social_jn&utm_term=890704675&utm_content=content_engagement|article_engagement&utm_campaign=article_alert&linkId=37317954
5. Hantash M, Abu K, Alsous M, Awad W, Hadadden R, Bakri F y Fram K. Surgical site infections following caesarean operations at a Jordanian teaching hospital: Frequency and implicated factors [Internet]. Jordania, Sci Rep. 2017; 7: 12210. Disponible en URL: <https://nature.com/articles/s41598-017-12431-2>

6. Suarez S, Zafran N, Garmi G y Salim R. Postcesarean wound infection: prevalence, impact, prevention, and management challenges [Internet]. Int J Womens Health. 2017; 9: 81–88. Disponible en URL: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5322852/>
7. Frias N, Begué N, Martí L, Frias N y Méndez L. Infección del sitio quirúrgico poscesárea”, llevaron a cabo una investigación descriptiva y transversal de 21 puérperas cesareadas con infección de sitio quirúrgico, ingresadas en el Hospital Ginecoobstétrico Dra. "Nelia Irma Delfín Ripoll" [Internet]. MEDISAN vol.20 no.5 Santiago de Cuba mayo.-mayo 2016. Disponible en URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500002
8. Mecias K y Rodriguez L. Infección de Heridas Quirúrgicas en Procedimientos Ginecológicos y Obstétricos en Relación con el Índice de Masa Corporal, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Pablo Arturo Suarez y Hospital San Francisco de Quito en el Periodo de Junio 2014 a Junio del 2016 [Internet]. Ecuador, 2017. Disponible en URL: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12728/INFECCIÓN%20DE%20HERIDAS%20QUIRÚRGICAS%20EN%20PROCEDIMIENTOS%20GINECOLÓGICOS%20Y.pdf?sequence=1>
9. Ramírez Y, Zayas A, Infante S, Ramirez Y, Mesa I y Montoto V. Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea [Internet]. Cuba, 2015. Disponible en URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000100005
10. Vélez G. y Vera M. Factores de riesgo asociados a complicaciones infecciosas del sitio quirúrgico en usuarias post-cesareadas en el Hospital Dr. Verdi Cevallos

- Balda [Internet]. Portoviejo, Ecuador, 2015. Disponible en URL: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/358/1/FACTORES%20DE%20RIESGO%20ASOCIADOS%20A%20COMPLICACIONES%20INFECCIOSAS.pdf>
11. Lamont R, Sobel J, Kusanovic J, Vaisbuch E, Mazaki S, Kim S, Uldbjerg N, Romero R. Current debate on the use of antibiotic prophylaxis for caesarean section [Internet]. Perinatology Research Branch, Wayne State University/Hutzel Women's Hospital, Detroit, MI 48201, USA. 2010. Disponible en URL: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1471-0528.2010.02729.x>
 12. Opøien H, Valbø A, Grinde A, Walberg M. Post-cesarean surgical site infections according to CDC standards: rates and risk factors. A prospective cohort study [Internet]. Department of Obstetrics and Gynaecology, Asker og Bærum Sykehus HF, Dramen, Noruega, 2007; 1098. Disponible en URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00016340701515225?scroll=top&needAccess=true>
 13. Buitrón G, López D, Basurto K, Romero C, Chessin A, Carrasco R. Infección del sitio quirúrgico. Experiencia de dos años en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de México [Internet]. México D.F. 2006. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=14450>
 14. Espilco M. Factores Relacionados a la Infección de Sitio Quirúrgico en Pacientes Postoperadas de Cesárea [Internet]. Perú, 2017. Disponible en URL: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/804>
 15. Casique T, Rojas K, Saboya P y Torres M. Características institucionales relacionadas con infección de sitio quirúrgico en púerperas post-cesareadas del

- Hospital Regional de Loreto, 2016 [Internet] [Tesis]. Perú, 2016. Disponible en URL: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/485>
16. Buitrón R, López M, Basurto E, Romero R, Chessin A y Rendón J. Infección del sitio quirúrgico. Experiencia de dos años en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General de México Rafael Buitrón García [Internet]. Ginecol Obstet Mex 2006;74:260-4. Disponible en URL: <http://medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2006/gom065e.pdf>
 17. Villanueva M. Md. Joseph Lister [Internet]. Rev. Gal. VOL 43 / Año 6 / Número 7. Disponible en URL: <http://galenusrevista.com/?Joseph-Lister>
 18. Miranda M. y Navarrete L. Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas [Internet]. Rev Chil Infect 2008; 25 (1): 54-57. Disponible en URL: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v25n1/art11.pdf>
 19. Ferreira R. Infecciones del área quirúrgica [Internet]. Argentina, 2015. Disponible en URL: <http://intramed.net/contenidover.asp>
 20. Carvalho R, Campos C, De Castro L, De Mattia A y Falci F. Incidence and risk factors for surgical site infection in general surgeries [Internet]. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2848. Disponible en URL: http://scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2848.pdf
 21. Fernández O, Rodríguez Z, Ochoa G, Pineda J y Romero L. Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias [Internet]. MEDISAN. 2016; 20(2):132. Disponible en URL: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n2/san02202.pdf>
 22. Rojas J, González A y Azcoaga A. Infecciones en cirugía [Internet]. España, 2014. Disponible en URL: <http://fisterra.com/guias-clinicas/infecciones-cirugia/>
 23. Mangram A, Horan T, Pearson M, Silver L, Jarvis W. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999 [Internet]. The Hospital Infection Control Practices

Advisory Committee, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, USA.

1999: 254. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/501620>

24. OMS. La OMS recomienda 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar microorganismos multirresistentes [Internet]. Ginebra, 2016. Disponible en URL: <https://who.int/es/news-room/detail/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>
25. Jiménez A. Para la prevención de la infección del sitio quirúrgico. 29 formas para detener las infecciones quirúrgicas y evitar las súper bacterias [Internet]. EEUU, 2016. Disponible en URL: http://conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin9/prevencion_infeccion.pdf
26. Yuste P. Infecciones quirúrgicas [Internet]. España, 2015. Disponible en URL: <https://ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-20-07%20Infecciones%20quirurgicas.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 01

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"Incidencia de infección de heridas quirúrgicas en el Servicio de Obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, 2018"

1. **Edad** : _____
2. **Afiliación al SIS**: Sí _____ No _____
3. **Área** : Puerperio _____ Alto riesgo obstétrico A _____
Alto riesgo obstétrico B _____
4. **Diagnóstico (incluido tipo de incisión)**: _____
5. **Tiempo de estancia hospitalaria post operatoria**: _____ días
6. **Tiempo de estancia hospitalaria actual (reingreso)**: _____ días
7. **Enfermedad concomitante**: _____
8. **Diagnostico nutricional**: _____
9. **Se realizó baño pre operatorio**: Sí _____ No _____
10. **Se realizó curación de herida**: Sí _____ No _____
Frecuencia _____
11. **Recibió profilaxis antibiótica**: Sí _____ No _____
12. **Duración de la cirugía**: Más de 1 hora _____ Menos de 1 hora _____
13. **Germen aislado**: _____

ANEXO N° 02

Tabla N° 12: Comorbilidades infecciosas

COMORBILIDAD INFECCIOSA	Fi	%
SI	0	0
NO	41	100
TOTAL	41	100

Interpretación: El 100 % de las pacientes no presentó comorbilidad infecciosa de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia durante el 2018.

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Tabla N° 13. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según afiliación al seguro integral de salud, 2018.

SEGURO	Fi	%
SIS	41	100
NO SIS	0	0
TOTAL	41	100

Interpretación: El 100 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia durante el 2018 cuenta con Seguro Integral de Salud.

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Tabla N° 14: Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según incisión de la cesárea.

	Nº	(%)
Cesárea segmentaria transversa	27	100
Cesárea segmentaria vertical	0	0
TOTAL	27	100

Interpretación: El 100 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia durante el 2018, a los que se le realizó cesárea, el 100% fue del tipo segmentaria transversa.

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Tabla N° 15: Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según incisión de la episiotomía.

	PACIENTES	(%)
Episiotomía medio lateral derecha	14	100
Episiotomía medio lateral izquierda	0	0
Episiotomía medial o vertical	0	0
TOTAL	14	100

Interpretación: El 100 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia durante el 2018, a los que se le realizó episiotomía, el 100% fue del tipo medio lateral derecha.

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Tabla N° 16. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según área de hospitalización, 2018.

HOSPITALIZACIÓN	Nº	%
Puerperio	29	70.7
Alto riesgo obstétrico A	5	12.2
Alto riesgo obstétrico B	7	17.1
TOTAL	41	100

Interpretación: El 70.7 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia durante el 2018 se hospitalizó en puerperio.

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.

Tabla N° 17. Infección de heridas quirúrgicas en el servicio de obstetricia en el Hospital Docente Las Mercedes, según diagnóstico nutricional, 2018.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	Nº	%
Eutrófico	25	60.9
Bajo peso	3	7.3
Sobrepeso	10	24.4
Obesidad	3	7.3
Total	41	100

Interpretación: El 60.9 % de las pacientes que presentó infección de herida quirúrgica en el Servicio de Obstetricia del Hospital Docente Las Mercedes durante el 2018 tuvo peso dentro de lo normal, 31.7 % presentaron aumento de peso y 7.3 % bajo peso.

Fuente: Hoja de recolección de datos - Registro del servicio de obstetricia e historias clínicas.