



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTE CLINICO
QUIRURGICO**

**FACTORES RELACIONADOS A LA INFECCION DE
SITIO QUIRUGICO EN PACIENTES POST
OPERADAS DE CESAREA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE CUIDADO ENFERMERO EN PACIENTE CLINICO
QUIRURGICO**

Presentado por:

AUTOR: ESPILCO LIMACO, MARUJA GLADYS

ASESOR: Dr. WALTER GÓMEZ GONZALES

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Walter Gómez Gonzales por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: Dr. Walter Gómez Gonzales

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernandez

Secretario: Mg. Violeta Zavaleta Gutierrez

Vocal: Mg. Cesar Bonilla Asalde

INDICE

Hoja en Blanco	I
Caratula	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Asesor	V
Jurado	VI
Índice	VII
Índice de tablas	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo General	15
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	17
2.4. Técnica de análisis	18
2.5. Aspectos éticos	18

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea. 19

Tablas 2: Resumen de estudios factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea. 30

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión 33

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones 36

5.2. Recomendaciones 37

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 38

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.	34
Tabla 2: Resumen de estudios sobre factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.	35

RESUMEN

Objetivo: Analizar las evidencias sobre los factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.

Materiales y Métodos: Las Revisiones Sistemáticas de los 06 artículos científicos sobre factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea, fueron hallados en las siguientes bases de datos Lilacs, Scielo y Medline, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios 01 revisión sistemática, 02 cohortes, 02 transversales y 01 caso control.

Resultados: Los factores relacionados más importantes a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea, fueron los gérmenes más aislados como el *Staphylococcus aureus* (34%) y la *Escherichia Coli* (17%); asimismo, se han podido encontrar factores de riesgo como son los vinculados al paciente, los cuales producen alteraciones inmunológicas preoperatorias (tales como la diabetes, el alcoholismo, la anemia (66,6%), desnutrición, neoplasias), obesidad (42,8%), edad, segundas intervenciones (una cicatriz anterior altera el aporte de sangre).

Conclusiones: El 66.6% de los artículos revisados evidencian, que los factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea son los gérmenes y microorganismos encontrados como el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia Coli*. Y el 50% de los artículos revisados evidencian que el factor relacionado al tiempo de intervención quirúrgica es el factor vinculado a la infección de sitio quirúrgico.

Palabras Clave: “Infección sitio quirúrgico”, “factores relacionados”, “paciente post operadas de cesárea”.

ABSTRACT

Objective: To analyze evidence about factors related to surgical site infections in post-operative patients. **Materials and Methods:** The systematic reviews of the 6 scientific articles, about surgical site infections post-operative cesarean section patients, were found in the following data base: Liliacs, Scielo and Medline. All of them correspond to the type and design of study of 1 systematic review, 2 cohorts, 2 transversals and 1 control case. **Results:** The most important factors related to surgical site infections in post-operative cesarean section patients were the most isolated germs such as Staphylococcus aureus (34%) and Escherichia Coli (17%); moreover, it was possible to find risk factors such as the ones linked to patients, which produce preoperative immunologic alterations such as diabetes, alcoholism, anemia (66%), malnutrition, neoplasms, obesity (42.8%), age, second interventions (previous scars alter blood supply). **Conclusions:** The 66.6% of articles show that the different factors related to surgical site infection in post-operative cesarean section patients were the most isolated germs such as Staphylococcus aureus (34%) and Escherichia Coli (17%); and the 50% of the articles show that the other related factor is the time required in quirurgical intervention.

KEYWORDS: "Surgical site infection", "related factors", "post-operative cesarean section patients".

CAPÍTULO I: INTRODUCCION

1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad las complicaciones más frecuentes después de una cirugía en pacientes post operadas de cesárea, se hallan las infecciones del sitio quirúrgico, las consecuencias directas de estas infecciones son de una gran relevancia, ya que se asocian a un aumento en los gastos hospitalarios y la morbimortalidad, afirma Lòpez D. (1)

Los procedimientos quirúrgicos son parte fundamental del cuidado médico hospitalario. De acuerdo a la Escuela de Harvard de Salud Pública, Boston, USA, se estima que se realizan más de 234 millones de cirugías al año en todo el mundo (2). Las cirugías pueden salvar vidas, sin embargo, se asocian a un riesgo considerable de complicaciones e incluso de muerte.

Segùn Tapia C., Castillo R., Ramos O., entre las complicaciones más frecuentes después de una cirugía, figuran las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) (3). Las consecuencias directas de las Infecciones de Sitio Quirurgico, son de una gran relevancia, debido al aumento en los gastos hospitalarios y la morbi-mortalidad.

La prevención y el tratamiento de éstas infecciones son de interés para el cirujano, el consultor clínico; médico internista, infectólogo y para el personal administrativo / directivo de los nosocomios.

De acuerdo a Andrus Dudeck, las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) se clasifican en superficiales de la incisión (piel y tejido celular subcutáneo), profundas de la incisión (fascias o músculos) y de órgano espacio (cuando se ven afectadas las cavidades o las suturas de vísceras intraabdominales) (4). La infección debe ocurrir dentro de los primeros 30 días del acto quirúrgico (generalmente en los primeros 5-10 días del postoperatorio) o dentro del primer año de haberse implantado algún material (prótesis de rodilla) para poder clasificarse como Infección Sitio Quirúrgico. El diagnóstico se hace con un cultivo positivo de la secreción purulenta, con el uso de criterios clínicos, y/o cuando el cirujano abre deliberadamente la herida y juzga que la infección existe.

De acuerdo a Anderson DJ, Kave Ks. y Classen D. (2008), se estima que suceden más de 500,000 Infecciones de Sitio Quirúrgico por año en Estados Unidos con el respectivo aumento en la estancia hospitalaria, en los costos hospitalarios y en la morbilidad (5). Las Infección de Sitio Quirúrgico incrementan la Mortalidad (riesgo de muerte de 2-11 veces mayor en comparación con aquellos post-operados sin ISQ) incrementan los días de estancia hospitalaria (7-10 días más de estancia hospitalaria) y aumentan los costos de la atención médica (\$10 billones de dólares extra por año en atención médica en EUA).

De acuerdo a la Dra. Frias Chang, Norla Virgen, la infección de sitio quirúrgico es una complicación seria y una causa importante de morbilidad y mortalidad intrahospitalaria, estancia hospitalaria prolongada y genera mayores gastos de atención (6). Señala Veliz Alcivar, Maria Elena que la infección de la herida quirúrgica en la paciente es un problema relativamente frecuente y suele ser consecuencia de una mala

técnica quirúrgica, incluida la preparación defectuosa de la piel antes de la incisión, pero con mayor frecuencia se relaciona directamente con una hemostasia deficiente en el cierre de la herida y la posterior formación de un hematoma (7). No se debe descartar la lesión hística directamente relacionada de igual forma con la técnica quirúrgica empleada. Afirma Quiroz Valenzuela, Celer Mauricio que la incidencia de infección de las incisiones quirúrgicas posteriores a la intervención varia del 2 al 16 % con un promedio alrededor del 6%, cuando se administra antibioticoterapia profiláctica la incidencia es del 2% o menos (8).

Según Chaim W. Bashiri, la experiencia al recorrer los servicios de hospitalización, nos permite constatar que una buena cantidad de pacientes lo ocupan por largo periodo debido a que su post operatorio se ha complicado con infección de herida, situación que genera escases de camas en los servicios y gastos adicionales por concepto de hospitalización, insumos, medicinas, análisis de laboratorio y otros análisis auxiliares. (9)

De acuerdo a Castro López, Manuel, los factores de riesgo de complicaciones de herida quirúrgica pueden clasificarse de la siguiente manera: 1) factores de riesgo por parte de la paciente: cuadros clínicos que producen alteraciones inmunológicas preoperatorias (diabetes, alcoholismo, anemia, desnutrición, neoplasias, cirrosis), obesidad, edad, segundas intervenciones (una cicatriz anterior altera el aporte de sangre). 2) factores de riesgo debido a la hospitalización: estancias preoperatorias prolongadas (a partir de las 48 horas de estancia en el hospital se produce la colonización de gérmenes habituales en dicho centro), las salas con elevados números de pacientes, la ocupación del 100% de las camas y las visitantes en gran número y de forma indiscriminada.

3) factores de riesgo debido a la técnica quirúrgica: cirujano, asepsia estricta, hemostasia cuidadosa, cuerpos extraños, duración de la intervención, cauterización y afeitado operatorio (10).

La importancia del presente estudio radica en poder conocer cómo se comportan los principales factores relacionados a infección de sitio quirúrgico en los pacientes post operadas de cesárea que han sido sometidos a una intervención quirúrgica.

1.2 Formulación Del Problema

Por lo expuesto, la pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.	No corresponde	No corresponde.	Factores relacionados

¿Cuáles son los factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea?

1.3 Objetivo General

Analizar las evidencias sobre los factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Tipos y diseño

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la Enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica

2.2 Población y muestra

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 06 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de diez años y que responden a artículos publicados a texto completo y en idioma inglés y español.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal los factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Factores AND Sitio quirúrgico AND Relacionados AND Infección

Factores OR Sitio quirúrgico OR Relacionados OR Infección

Bases de Datos:

Lipecs, Lilacs, Scielo, ebevidencia

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (ver anexos) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos nacionales e internacionales, así como una evaluación crítica e intensiva de cada artículo de acuerdo los criterios técnicos establecidos y a partir de ello establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 Aspectos Éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, respetando el cumplimiento de los principios éticos.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. Autores	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Machado Lilian, Turrini Ruth N. T, Siqueira Ana L.	2013	Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora (11)	http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071610182013000100002&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182013000100002. Chile	Rev. chil. infectol. [Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Mayo 06] ; 30(1): 10-16.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN					
Tipo de investigación Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativa Revisión Sistemática	13 artículos base de datos LILACS, SCOPUS, COCHRANE y MEDLINE	Artículos científicos	No corresponde.	Después de la cirugía y hubo un mayor número de estudios relacionados con procedimientos ortopédicos. La tasa de reingreso por ISQ en los estudios fue inferior a 5%. El principal agente aislado en las ISQ fue Staphylococcus aureus y Staphylococcus coagulasa negativas.	Los factores que contribuyen a la ocurrencia de ISQ post-alta, son los procedimientos ortopédicos, tiempo de la intervención quirúrgica y los Staphylococcus aureus y Staphylococcus coagulasa negativas.

DATOS DE LA PUBLICACION

2. Autores	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Numero
Velázquez Mendoza J. Dolores, García Celedón Sergio Hugo, Velázquez Morales César Augusto, Vázquez Guerrero Miguel Ángel, Vega Malagón Alfredo Jesús.	2011	Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal (12).	http://www.scielo.org.mx/scielo.ph p?pid=S1405- 00992011000100006&script=sci- arttext&tlng=pt	Cir. gen vol.33 no.1 México ene./mar. 2011

CONTENIDO DE LA PUBLICACION

Tipo de investigación	Población	Instrumentos	Aspectos	Resultados	Conclusiones
Diseño de Investigación	Muestra		Éticos	Principales	
Cuantitativo Transversal	105 procedimientos quirúrgicos. mujeres y hombres	Ficha registro	de Consentimie nto informado	La edad promedio de los pacientes con infección fue de 46.33 ± 18.24 años, con un rango de 18 a 71 años y, en relación al procedimiento quirúrgico, el tiempo operatorio fue de 127.86 (± 62.9) minutos, (60 a 240 min.). Las intervenciones quirúrgicas que se efectuaron en estos pacientes fueron, una colecistectomía abierta, dos plastías umbilicales, una apendicectomía y dos laparotomías exploradoras. Todos los casos	La prevalencia de infección de la herida quirúrgica en este estudio es similar a la reportada por otros autores. Las heridas limpias contaminadas presentaron infección del sitio quirúrgico con más frecuencia, el tiempo operatorio y la edad son variables que

correspondieron a infecciones del sitio quirúrgico superficial, detectándose en la primera o segunda semana después del procedimiento quirúrgico, comprometiendo piel y tejido celular subcutáneo contribuyen a la infección de sitio quirúrgico.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autores	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Frias Chang Norla, De las Mercedes Begué Dalmau Nuris, Martí Rodríguez Luis Armando, Méndez Leyva Leonor.	2015	Infección del sitio quirúrgico post cesárea (13).	http://medisan.sld.cu/index.php/san/articulo/view/620/html . Cuba	MEDISAN2016; Volumen 20 Numero 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo De Investigación	Población	Instrumentos	Aspectos	Resultados	Conclusiones
Diseño De Investigación	Muestra		Éticos	Principales	
Cuantitativa Descriptivo y transversal,	Puérperas cesareadas: 21 puérperas cesareadas con infección del sitio quirúrgico.	Historia clínica	Consentimiento informado	Según variables seleccionadas. En la serie predominaron el grupo etario de 20-29 años, la anemia (66,6 %) y la obesidad (42,8 %) como principales factores de riesgo, la cirugía urgente limpia	Se concluye que la presencia de factores de riesgo y la identificación de bacterias como agentes causales importantes, exige mantener una vigilancia epidemiológica

contaminada (76,1 permanente
%), así como el para
Staphylococcus disminuir la
aureus y la infección en
Escherichia coli estas pacientes.
como
los gérmenes más
aislados; asimismo,
se utilizaron
combinaciones de
antibióticos de
primera línea con
resultados favorables
en todas las
pacientes

DATOS DE LA PUBLICACION

4. Autores	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Cairo Gonzalez Vivian, Marín Tápanes Yoany, Roche Caso Clara Sofía, Álvarez Miranda María del Carmen, Pentón Cortés Rogelio Jesús, Vega Castillo María P.	2011	Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea. (14)	http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/547. Cuba	Rvta medica del centro Volumen 5 Numero 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación	Población	Instrumentos	Aspectos	Resultados	Conclusiones
Diseño de Investigación	Muestra		Éticos	Principales	
Cuantitativo Caso-control	Pacientes post cesareadas: 94 pacientes cesareadas no sépticas.	La información fue recogida mediante formulario y los datos fueron extraídos de los expedientes	Consentimiento informado	En el período de estudio se realizaron 6033 cesáreas; 94 casos presentaron infección, para un índice de 1.55%; la edad promedio fue de 31.7±4.2 años; cesárea se realizó como	A pesar del incremento del número de cesáreas, los índices de infección post cesáreas se comportaron con una

clínicos y el libro de registro de cesáreas.	urgencia en el 71.2% de las mujeres; los tactos vaginales múltiples y la rotura de las membranas de más de 24 horas constituyeron factores de importancia; los que en las intervenidas por cesárea previa y desproporción cefalopélvica fue dos veces más frecuente el riesgo de infección; la infección de la herida quirúrgica (53.2%) y la endometritis (32%) fueron las localizaciones más frecuentes y el staphylococcus aureus (34%) y la escherichia coli (17%) fueron los gérmenes aislados más frecuentes.	tendencia baja y estable; pero existen aún factores prevenibles y evitables sobre los que debemos trabajar para que la cesárea sea una operación segura para las madres.
--	---	--

DATOS DE LA PUBLICACION

5. Autores	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Zaki MN, Truong M, Pyra M, Kominiarek MA , Irwin T .	2016	“Herida quirúrgica complicaciones en las mujeres obesas después de la cesárea: una comparación de las sutura con grapas y sutura subcuticular” (15)	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Zaki+MN+1+%2C+Truong+M+1+%2C+Pyra+M+2+%2C+Kominiarek+MA+3+%2C+Irwin+T+1 Estados Unidos	J Perinatol. 2016 junio 2. doi: 10.1038/jp.2016.89.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación Diseño de Investigación	Población Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Cohorte retrospectivo	Se incluyo 1144 pacientes post cesárea Pacientes con antecedentes de cesárea	Historia clínica	Consentimiento informado	De las 1147 mujeres incluidas en el estudio, las mujeres con cierre de grapas eran mayores y tenían un IMC más altos (40,6 ± 9,3 frente a 36,1 ± 5,4) y tenían más probabilidades de ser multípara, tiene un cierre de herida antes,	En las mujeres obesas, cierre de la piel con grapas en el momento de cierre de la herida quirúrgica se asocia con una mayor tasa de complicaciones

diabetes y la de herida, en hipertensión en comparación con las con la sutura mujeres con sutura subcuticular. subcuticular. La cierre de la piel incidencia global de las con una sutura complicaciones de subcuticular. El herida fue 15,5% uso de grapas (178/1147). Las mujeres se debe con grapas tenían considerar en mayores complicaciones mujeres obesas heridas en comparación sometidas a una con las suturas (22,0% cesárea, frente a 9,7%) con un independientem 2,27 sin ajustar el riesgo ente de la relativo (RR) (intervalo incisión cutánea de confianza del 95% (IC), 1,7 a 3,0) y 1,78 RR ajustado (IC del 95%, 1,27 a 2.49) después de controlar los factores de confusión en el análisis final, incluyendo incisiones en la piel verticales.

DATOS DE LA PUBLICACION

6. Autores	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Gádor Manrique María, González Antonio, Longinos Aceituno, Valois González Rosario, Redondo Leonardo Mauro, Luís Delgado Aisa.	2013	Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal. (16)	http://www.scielo.cl/scielo.php ?pid=S0717752620130005000 03&script=sci_arttext&tlng=pt. Chile	Rev. chil. obstet. ginecol. vol.78 no.5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo de investigación	Población	Instrumentos	Aspectos	Resultados Principales	Conclusiones
Diseño de Investigación	Muestra		Éticos		
Cuantitativo Cohorte prospectivo	Pacientes post operadas: 715 pacientes intervenido de cesárea o histerectomía abdominal o vaginal.	Historia clínica	Consentimie nto informado	Se han analizado como variables la Incidencia Acumulada y la Densidad de Incidencia para cada tipo de infección nosocomial detectada, independientemente para cada tipo de intervención. También se han calculado las Incidencias ajustadas	Las infecciones nosocomiales, especialmente las de localización quirúrgica, son un problema potencialmente grave y relativamente frecuente, que se relaciona con una

por el índice NNIS mayor morbilidad. (Nacional Nosocomial Infection Surveillance System). Resultados: Se detectaron 30 infecciones nosocomiales (4,2%). La infección nosocomial diagnosticada con mayor frecuencia fue la endometritis tras cesárea, siendo el microorganismo más frecuentemente detectado la Eschericia Coli. Por ello es importante realizar una correcta vigilancia para el diagnóstico e instauración precoz del tratamiento, así como una profilaxis adecuada.

Las infecciones nosocomiales más incidentes han sido las endometritis tras cesáreas, seguidas de infecciones de localización quirúrgica superficial.

Tabla 02: Resumen de estudios factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea.

Tipo de estudio / Titulo	Tipo de Intervención / Resultado	Calidad de evidencia	Fuerza de recomendación	País
Revisión sistemática Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora.	Los factores que contribuyen a la ocurrencia de ISQ post-alta, son los procedimientos ortopédicos, tiempo de por la intervención quirúrgica, segundas intervenciones y estancia prolongada y una los <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativas.	Alta	Fuerte	Chile
Transversal Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal.	La prevalencia de infección de la herida quirúrgica en este estudio es similar a la reportada por otros autores. Las heridas limpias contaminadas presentaron infección del sitio quirúrgico con más frecuencia, el tiempo operatorio y la edad son variables que contribuyen a la infección de sitio quirúrgico.	Moderada	Débil	México
Transversal Infección del sitio post cesárea.	Según variables seleccionadas. En la serie predominaron el grupo etario de 20-29 años, la anemia (66,6 %) y la obesidad (42,8 %) como principales factores de riesgo, la cirugía urgente limpia contaminada (76,1 %), así como el <i>Staphylococcus aureus</i> y la <i>Escherichia coli</i> , como los gérmenes más aislados; asimismo, se utilizaron combinaciones de antibióticos de primera línea con resultados favorables en todas las pacientes.	Moderada	Débil	Cuba

Caso control	<p>En el período de estudio se realizaron 6033 cesáreas; 94 casos presentaron Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea. infección, para un índice de 1.55%; la edad promedio fue de 31.7±4.2 años; la cesárea se realizó como urgencia en el 71.2% de las mujeres; los tactos vaginales múltiples y la rotura de las membranas de más de 24 horas constituyeron factores de importancia relacionadas con la infección puerperal; en las intervenidas por cesárea previa y desproporción cefalopélvica fue dos veces más frecuente el riesgo de infección; la infección de la herida quirúrgica (53.2%) y la endometritis (32%) fueron las localizaciones más frecuentes y el staphylococcus aureus (34%) y la escherichia coli (17%) fueron los gérmenes aislados más frecuentes.</p>	Moderada	Débil	Cuba
Cohorte	<p>En las mujeres obesas, cierre de la piel con grapas en el momento de cierre de la herida quirúrgica se asocia con una mayor tasa de complicaciones de herida, en comparación con la sutura subcuticular cierre de la piel con una sutura subcuticular.</p> <p>El uso de grapas se debe considerar en comparación de la sutura con grapas y mujeres obesas sometidas a una sutura subcuticular". cesárea, independientemente de la incisión cutánea</p>	Moderada	Débil	Estados Unidos
Cohortes prospectivo	<p>Se han analizado como variables la Incidencia Acumulada y la Densidad de Incidencia de infección nosocomial para cada tipo de infección nosocomial detectada,</p>	Moderada	Débil	Chile

quirúrgica en independientemente para cada tipo de
ginecología y intervención. También se han calculado
obstetricia en un las
hospital comarcal Incidencias ajustadas por el índice NNIS
(Nacional Nosocomial Infection Surveillance System). Resultados: Se
detectaron 30 infecciones nosocomiales (4,2%). La infección nosocomial
diagnosticada con mayor frecuencia fue la endometritis tras cesárea, siendo el
microorganismo más frecuentemente detectado la Eschericia Coli.

Las infecciones nosocomiales más incidentes han sido las endometritis tras cesáreas, seguidas de infecciones de localización quirúrgica superficial. Es de destacar la baja incidencia de bacteriemias (un caso en el periodo referido) y de infecciones urinarias (también un sólo caso), lo que podría estar en relación con la retirada precoz de la sonda vesical.

CAPITULO IV: DISCUSION

Los factores que determinan las infecciones de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea, según los resultados obtenidos de la revisión sistemática realizada en el presente estudio, cuyos resultados muestran del total de 06 artículos revisados sistemáticamente, el 100% (n = 6/6) de los artículos evidencian que existen factores que determinan las infecciones de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea, estos resultados son similares a los encontrados en otros estudios tanto nacionales como latinoamericanos.

La investigación “Reingreso por infección de sitio quirúrgico”, realizada por los autores, Machado Lilian, Turrini Ruth N. T, Siqueira Ana L.; la investigación “Infección del sitio quirúrgico post cesárea”, realizada por los autores Frias Chang Norla, De las Mercedes Begué Dalmau Nuris, Martí Rodríguez Luis Armando, Méndez Leyva Leonor; La investigación “Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea”, realizada por los autores Cairo Gonzalez Vivian, Marín Tápanes Yoany, Roche Caso Clara Sofía, Álvarez Miranda María del Carmen, Pentón Cortés Rogelio Jesús, Vega Castillo María P.; y la

investigación “Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal”, realizada por los autores Gádor Manrique María, González Antonio, Longinos Aceituno, Valois González Rosario, Redondo Leonardo Mauro, Luís Delgado Aisa; éstas cuatro investigaciones señalan que los factores de riesgo que presentan una cirugía de cesárea son los gérmenes y microorganismos como el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia Coli*.

En la investigación “Reingreso por infección de sitio quirúrgico”, el autor Machado Lilian señala que el factor que contribuye a la ocurrencia de Infección de sitio quirúrgico post alta son los procedimientos post ortopédicos, tiempo de la intervención quirúrgica y los gérmenes. (17). En la investigación “Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal”, los autores Velásquez Mendoza, García Celedon, Velásquez Morales el factor que contribuye a la ocurrencia de infección de sitio quirúrgico es el tiempo operatorio y la edad. (18). De acuerdo a la investigación “Infección del sitio quirúrgico post cesárea”, los autores Frías Chang, Martí Rodríguez y Méndez Leyva concuerdan con que los factores que contribuyen a la infección de sitio quirúrgico son las bacterias y gérmenes. (19)

De acuerdo a la investigación “Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea; los autores concuerdan que el factor relacionado al paciente (segundas intervenciones) y el factor técnica quirúrgica (asepsia, duración de la intervención, cirujano), son los factores vinculados a la infección de herida operatoria. (20). En la investigación “Herida quirúrgica complicaciones en las mujeres obesas después de la cesárea: una comparación de las sutura con grapas y sutura subcuticular” el factor que contribuye a la ocurrencia de infección de sitio quirúrgico es el momento de cierre de la herida quirúrgica con el uso de grapas. (21).

En la investigación “Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal”, realizada por los autores Gábor Manrique María, González Antonio, Longinos Aceituno, Valois González Rosario, Redondo Leonardo Mauro, Luís Delgado Aisa, se establece que el factor técnica quirúrgica (asepsia, duración de la intervención, cirujano) y el factor debido a hospitalización (estancia hospitalaria prolongada), y bacterias son la causa principal para una posible infección de herida operatoria. (22)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Posterior a la revisión sistemática de los 06 artículos científicos sobre factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea fueron halladas en las siguientes bases de datos Lilacs, Scielo y Medline, todos ellos correspondiendo al tipo y diseño de estudios donde el 16.6% es revisión sistemática, el 33.3% son cohortes, el 33.3% son transversales y el 16.6% son caso control, posterior a ello se concluye que el 66.6% de los artículos revisados evidencian, que los factores relacionados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes post operadas de cesárea son los gérmenes y microorganismos encontrados como el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia Coli* (17,19,20,22).
- El 50% de los artículos revisados como son “Reingreso por infección de sitio quirúrgico”, “Infección del sitio quirúrgico post cesárea”, “Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea”; evidencian que el factor relacionado al tiempo de intervención quirúrgica es el factor vinculado a la infección de sitio quirúrgico (17,18,22).

5.2 Recomendaciones

- Para evitar los gérmenes y bacterias en sitio quirúrgico, es importante lograr la concientización adecuada del personal de salud a cargo del cuidado clínico quirúrgico, que se va tener con las pacientes cesareadas, dando cumplimiento a la norma técnica que detalla cómo tratar y prevenir los gérmenes y microorganismos de herida operatoria en pacientes post intervención quirúrgica de cesárea, brindar capacitaciones a todo el personal de salud acerca de Bioseguridad (Lavado de mano, lavado quirúrgico, uso de guantes, entre otros).
- Con respecto al tiempo de intervención quirúrgico, es importante capacitar al personal con respecto a ello para evitar infecciones en tiempos prolongados dentro de las cesáreas y dar a conocer las medidas preventivas, revisando normas técnicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López D, Hernandez M, Saldivar T, Sotolongo T, Valdés O. Infección de la Herida Quirúrgica. Aspectos Epidemiológicos. Rev. Cubana Med. Mil. 2007; 36.
2. WR. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. Lancet. 2008 Jul 12;372(9633):139-44. Revisado el 16 de Junio del 2017; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18582931>
3. Tapia C, Castillo R, Ramos O, Morales J, Blacud R, Vega R, Detección precoz de infección de herida operatoria en pacientes apendicectomizados. Rev. Chilena Cir. 2006; 58 (3) : 181-18.
4. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. Am J Infect Control. 2008 Jun;36(5):309-32.
5. DJ Anderson, KS Kaye, D. Classen, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008 Oct;29 Suppl 1:S51-61
6. Frias Chang Norla V, de las Mercedes Nuris, Begué Dalmau, Martí Rodríguez Luis Armando, Méndez Leyva Leonor ,2015 Infección del

sitio quirúrgico pos cesárea, cuba. Revisado el 16 de Junio del 2017;
Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/620/html>

7. Veliz Alcivar Maria Elena. 2011. Rol de Enfermería en la Atención y Prevención de Infección de Heridas Quirúrgicas Post- Cesárea en el Área de Gineco- Obstetricia del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. Revisado el 07 de Julio del 2017. Revisado el 17 de Junio del 2017; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/805/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-33.pdf> .
8. Quiroz Valenzuela, Celer Mauricio. 2009. Infección de Herida Quirúrgica en Cesáreas en el Instituto Materno Perinatal. Revisado el 17 de Junio del 2017; Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1779/1/Quiroz_vc.pdf
9. Chaim W, Bashiri A, Bar-David J, Shoham-Vardi I, Mazor M. Prevalence and clinical significance of postpartum endometritis and wound infection. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology* 2000;8:77-82.
10. Castro-López, Manuel de Atocha; Romero-Vázquez, Argeo Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva *Salud en Tabasco*, vol. 16, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 869-874 Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México. Revisao el 19 de Junio del 2017; Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48719442003.pdf>

11. Machado Lilian, Turrini Ruth N. T, Siqueira Ana L. Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Mayo 06] ; 30(1): 10-16. Revisado el 19 de Junio del 2017, Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000100002&lng=es.
12. Velázquez Mendoza J. Dolores, García Celedón Sergio Hugo, Velázquez Morales César Augusto, Vázquez Guerrero Miguel Ángel, Vega Malagón Alfredo Jesús. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. Cir. gen [revista en la Internet]. 2011 Mar [citado 2017 Mayo 06] ; 33(1): 32-37. Revisado el 19 de Junio del 2017; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-009920110001000006&lng=es.
13. Frias Chang Norla V, de las Mercedes Nuris, Begué Dalmau, Martí Rodríguez Luis Armando, Méndez Leyva Leonor ,2015 Infección del sitio quirúrgico pos cesárea, cuba. Revisado el 23 de junio del 2017; Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/620/html>
14. Cairo Gonzalez Vivian, Marín Tápanes Yoany, Roche Caso Clara Sofía, Álvarez Miranda María del Carmen, Pentón Cortés Rogelio Jesús, Vega Castillo María P. 2011, Morbilidad infecciosa asociada a la operación

cesárea, Cuba. Revisado el 23 de junio del 2017; Disponible en:
<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/547>

15. Zaki MN, Truong M, Pyra M, Kominiarek MA, Irwin T. 2016 Herida complicaciones en las mujeres obesas después de la cesárea : una comparación de las grapas de sutura subcuticular frente. USA. Revisado el 23 de Junio del 2017; Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Zaki+MN+1+%2C+Truong+M+1+%2C+Pyra+M+2+%2C+Kominiarek+MA+3+%2C+Irwin+T+1>

16. Gádor Manrique María, González Antonio, Longinos Aceituno, Valois González, Redondo Rosario, Mauro Aisa Leonardo, Delgado Luís, 2013, Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal, Chile. Revisado el 24 de Junio del 2017; Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775262013000500003&script=sci_arttext&lng=pt

17. Machado Lilian, Turrini Ruth N. T, Siqueira Ana L. Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Mayo 06] ; 30(1): 10-16. Revisado el 25 de mayo del 2017; Disponible en:
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000100002&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000100002&lng=es)

18. Velázquez Mendoza J. Dolores, García Celedón Sergio Hugo, Velázquez Morales César Augusto, Vázquez Guerrero Miguel Ángel, Vega Malagón Alfredo Jesús. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. Cir. gen [revista en la Internet]. 2011 Mar [citado 2017 Mayo 06]; 33(1): 32-37. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000100006&lng=es
19. Frias Chang Norla V, de las Mercedes Nuris, Begué Dalmau, Martí Rodríguez Luis Armando, Méndez Leyva Leonor ,2015 Infección del sitio quirúrgico pos cesárea, cuba. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/620/html>
20. Cairo Gonzalez Vivian, Marín Tápanes Yoany, Roche Caso Clara Sofía, Álvarez Miranda María del Carmen, Pentón Cortés Rogelio Jesús, Vega Castillo María P. 2011, Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea, Cuba. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/547>
21. Zaki MN, Truong M, Pyra M , Kominiarek MA , Irwin T .2016 Herida complicaciones en las mujeres obesas después de la cesárea : una comparación de las grapas de sutura subcuticular frente. USA. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Zaki+MN+1+%2C+Truong+M+1+%2C+Pyra+M+2+%2C+Kominiarek+MA+3+%2C+Irwin+T+1>

22. Gádor Manrique María, González Antonio, Longinos Aceituno, Valois González, Redondo Rosario, Mauro Aisa Leonardo, Delgado Luís, 2013, Incidencia de infección nosocomial quirúrgica en ginecología y obstetricia en un hospital comarcal, Chile. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775262013000500003&script=sci_arttext&tlng=pt
23. González-Aragoneses F, Moreno N, Orusco E, Vázquez JC, Peña E, Folqué E. Mediastinitis descendente necrosante de origen orofaríngeo. Arch Bronconeumol 1996; 32: 3946. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en: http://www.neumomadrid.org/descargas/manual_neumo_nm.pdf
24. Vélez-Pérez Eduardo, Tovar-Guzmán Víctor José, Méndez-Velarde Felipe López-López Carlos Rosario, Ruiz-Bustos Eduardo. 2013, Factores de Riesgo de la Operación Cesárea en el Hospital de GinecoPediatria del IMSS de Hermosillo, Sonora. México. Revisado el 26 de mayo del 2017; Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=42055>
25. Tejada Romina, Huayanay Leandro, Gutiérrez César, Velásquez Carlos, Loarte César, 2012, Asociación entre el estado de infección por VIH y

complicaciones infecciosas pos cesárea electiva, Perú. Revisado el 27 de mayo del 2017; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342012000400005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

26. León Cid Iraisa; Rodríguez Iglesia Guillermo; Segura Fernández Anadys; Pérez Riveiro Leonor; Atienza Barzaga Alba Marina, 2010 Complicaciones posoperatorias en la operación cesárea sin sutura del plano peritoneal, Cuba. Revisado el 27 de mayo del 2017; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000300004

27. Calderón León María Fernanda, Calle Morillo Lennys Viviana, Hidalgo Acosta Javier Aquiles, Parodi de Zurita Roxanna, 2012, Infección puerperal poscesárea vs posparto. Estudio realizado en el hospital gineco-obstétrico “Enrique c. Sotomayor”, Ecuador. Revisado el 28 de mayo del 2017; Disponible en: <http://editorial.ucsg.edu.ec/medicina/article/view/562>