



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
Facultad de Medicina

Hospital de la Mujer Bertha Calderón Roque.

Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia.

“COMPORTAMIENTO CLINICO DE LAS INFECCIONES DEL SITIO
QUIRÚRGICO DE CESÁREA EN PACIENTES EN SALA DE MATERNIDAD.
HOSPITAL BERTHA CALDERÓN. MANAGUA. ENERO A DICIEMBRE 2017.”

Autor:

Dra.Karla María Blandón García.

Médico Residente de IV año de Ginecobstetricia.

Tutor:

Dr.José de los Angeles Méndez.

Médico Especialista en Ginecobstetricia.

Hospital de la Mujer Bertha Calderón Roque.

Managua 2018.

Opinión del tutor.

El estudio sobre comportamiento clínico de las infecciones de herida quirúrgica por cesárea cobra importancia en el sentido de que en nuestra unidad constituye la más frecuente realizada y en los últimos años ha mostrado una tendencia ascendente en el número de indicaciones, con el fin de ofrecer a nuestras pacientes las mejores condiciones para dicha intervención; además es un hecho preocupante que nos debe de interesar a todo el gremio que las complicaciones pos cesárea aumentan la morbi mortalidad del binomio madre hijo, e incrementa los recursos destinados al tratamiento y la rehabilitación por dicha patología. Es relevante el hecho de sentar las bases de dicho comportamiento a través de estudios descriptivos para que a partir de ellos se originen estudios analíticos que conllevaran a desarrollar estrategias de intervención reproducibles en la unidad, por lo que se debe crear el interés en la temática.

En mi calidad de tutor, la tesis: "*Comportamiento clínico de las infecciones de herida quirúrgica por cesárea en la sala de maternidad del Hospital Berta Calderón Roque, durante el período de enero a diciembre 2017*". realizado por la Dra. Karla María Blandón García, para optar al título de especialista en Ginecología y obstetricia. Considero que reúne los requisitos que pueden ser sometidos a evaluación y presentación por parte del tribunal examinador, que se le designe con los méritos necesarios para su aprobación,

Dr: José De Los Angeles Méndez.

Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Managua, Marzo 2018.

Dedicatoria

A **Dios** por acompañarme día a día y darme fortaleza espiritual en cada una de las etapas de mi vida.

A mis padres que con su ejemplo y esfuerzo diario me impulsaron para lograr mis metas y siempre me apoyaron en mis decisiones.

A mi esposo, gracias por ser mi compañero, por el apoyo, las críticas y las tasas de café.

A mi hijo, *Álvaro* por ser el motor que impulsa mi vida, gracias por tus sonrisas y tus bracitos abiertos siempre al finalizar la jornada.

A cada uno de los maestros de esta santa casa que me acogieron y brindaron esa calidez y aportaron con sus conocimientos a mi formación profesional.

Agradecimientos

A **Dios** padre por la salud y la compañía infinita en cada procedimiento y cada momento

A mis padres y hermanos por ayudarme a seguir siempre de frente

A mis compañeros, mis hermanos de profesión aunque muchas veces peleamos, gracias por la complicidad y la ayuda mutua en cada rotación, en cada turno, en cada módulo.

A cada uno de mis docentes por transmitirnos sus experiencias y su conocimiento y por contribuir a mi formación.

A mi tutor Dr. José de los Ángeles Méndez por tomarse el tiempo y la dedicación de guiarme en el estudio y aportar con su experiencia para dar validez y forma al mismo.

Resumen.

Tema: “Comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico por cesárea en sala de maternidad del Hospital Bertha Calderón Roque. Managua. Enero a Diciembre 2017”. “

Objetivos: Determinar el comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico de cesárea en sala de maternidad del Hospital Bertha Calderón Roque. Año 2017.

Material y método: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de 62 púerperas ingresadas en sala de maternidad con cuadro clínico de infección del sitio quirúrgico a quienes se caracterizaron según variables seleccionadas en el instrumento de recolección, obteniendo la información de manera secundaria por expedientes clínicos y registros de infectología.

Resultados: Predominó el grupo etáreo entre 26 a 30 años(25.8%), sobrepeso(50%); siendo la anemia el antecedente que más se presentó. Se indicaron como urgencia (64.5%), el perfil que más realizó las cesáreas fueron los Residentes del tercer año en el 50% de los casos, y el tiempo operatorio de 31 a 45 minutos fue en 38.7% de los casos; se realizó cierre sub cuticular en el 54% ; en los cultivo prevaleció la infección monomicrobiana en 71% de los casos. El *Staphylococo coagulasa negativa* y *Escherichia coli* como patógenos más aislados. La estancia intrahospitalaria en el 50% de las pacientes fue entre 8 a 14 días.

Conclusión: La presencia de factores asociados y la identificación de las bacterias como agentes causales, exige mantener una vigilancia epidemiológica permanente para disminuir la infección de las pacientes por esta patología.

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	7
II. ANTECEDENTES	9
III. JUSTIFICACIÓN	13
IV. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	14
V. OBJETIVOS	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos	15
VI. MARCO TEORICO	16
Conceptos de Cesárea.....	16
Infección de la herida quirúrgica	18
Factores de riesgo dependientes del paciente.....	20
Factores de riesgo dependientes del acto quirúrgico.....	21
Factores dependientes de los recursos materiales Quirófano.....	24
Factores dependientes del postoperatorio.....	25
Detención de la propagación de la resistencia a los antibióticos	26
VII. DISEÑO METODOLOGICO	33
7.1. Tipo de estudio	33
7.2. Área y periodo de estudio	33
7.3. Población de Estudio.....	33
7.4. Técnicas y Procedimientos:	34
7.5. Plan de tabulación y análisis:	35
7.6. Aspectos éticos:	35
Fuente: EXPEDIENTE CLÍNICO.	46
XI. RECOMENDACIONES.	53
XII BIBLIOGRAFIA.....	54
XIII.ANEXOS.....	56

Anexos 1. Instrumento de recolección de la información

I. INTRODUCCIÓN

La infección de la herida quirúrgica (IHQ) y las complicaciones que de ella se derivan han constituido un hecho inseparable a la práctica quirúrgica desde sus rudimentarios comienzos hasta la actualidad. Las primeras medidas activas para luchar contra las infecciones asociadas a la cirugía se deben a Holmes y Semmelweis en 1846, que estudiaron la alta mortalidad de las mujeres hospitalizadas con fiebre puerperal en las maternidades de Viena. A pesar de los avances aparecidos en las técnicas, los materiales quirúrgicos, los antibióticos y los métodos de esterilización, un número importante de procedimientos quirúrgicos desembocan en este tipo de complicación. Entre las causas que motivan esto se postulan el aumento global de la actividad quirúrgica. (Santalla,, y otros, 2007). La OMS recomienda que el índice de cesárea en una unidad hospitalaria en cualquier parte del mundo tiene que ser de 5 hasta 20% de todos los partos atendidos.

Varios factores han contribuido al aumento global de las tasas de cesáreas, entre ellos, mejores técnicas anestésicas y quirúrgicas, menor riesgo de complicaciones postoperatorias a corto plazo, factores demográficos y nutricionales, y la percepción de la seguridad del procedimiento por parte de los prestadores y las pacientes.

De las complicaciones por cesárea, las infecciones del sitio quirúrgico posterior al alta prolongan la morbilidad y el tiempo de recuperación de los pacientes, y en cerca de un 72% de los casos puede tener como resultado el reingreso y la reintervención de los mismos, La IHQ es una complicación seria y causa importante de morbilidad posparto, estancia hospitalaria prolongada y genera mayores gastos de atención. De acuerdo a la OMS, no existen argumentos que justifiquen una tasa de cesárea superior al 15% y considera porcentajes superiores a este como un indicador de mala calidad de atención obstétrica.

En Nicaragua los nacimientos por cesáreas son altos. El promedio nacional oscila entre un 30% y 36% anual. El MINSA pretende reducir el índice hasta el 20%. En el hospital Bertha Calderón han demostrado cifras hasta de 44.0%, en

relación a los nacimientos. El incremento obedece, en parte que hay mayor captación institucional de los embarazos de alto riesgo cuando se realizan controles prenatales. También se experimenta un incremento de los embarazos en adolescentes, lo que deriva generalmente en cesárea. Así mismo muchas mujeres resultan embarazadas de forma seguida, dejando a su organismo sin oportunidad para soportar otro parto. (Matute Pérez. & Nicaragua Chamorro, 2015). Tal como se menciona el incremento en la indicación de cesárea, está se relacionado al incremento de complicaciones. La infección del sitio quirúrgico, ocupa el segundo lugar de las complicaciones infecciosa de todas las complicaciones que suceden por indicación de cesárea, tiene una frecuencia de 6.0% en este hospital de todos los partos acabado por este procedimiento. (Matamorros Díaz, 2014).

II. ANTECEDENTES

A nivel internacional

Aguiar da Cruz y Col (2013). En estudio que tenía como objetivo caracterizar los casos de infección de herida operatoria tras cesárea en las mujeres que permanecieron hospitalizadas en el periodo 2008 a 2010 en un hospital público de Fortaleza. Es un estudio documental retrospectivo, con enfoque cuantitativo, con 51 formularios de notificación de infección hospitalaria de mujeres por cesárea, siendo excluidos los que no se completaron correctamente. De los 51 formularios de notificación de las mujeres del hospital por infección de cesárea, 5 no cumplieron con los criterios de inclusión, lo que resulta en 46 formularios de información. La edad media de las pacientes fue de 26,57 años, con edades entre 14 y 40 años, mediana de 24 años y una desviación estándar de 8,1. En este estudio, se observó que de 46 pacientes con infección de herida operatoria el diagnóstico de ingreso fue diversificado de forma que el diagnóstico del proceso del parto se destaca con 19 pacientes. 45 pacientes de esta población mostraron signos y síntomas característicos de este tipo de infección, el grupo de edad predominante con diagnóstico de infección en sitio quirúrgico fue de 20-29 años, las infecciones del sitio quirúrgico que se produjeron con mayor frecuencia fue la infección del sitio quirúrgico superficial con 31 mujeres afectadas y todos los pacientes evolucionaron al alta hospitalaria. (Aguiar da Cruz, Vieira Freitas, Moura Barbosa, de Souza Gomes, & Moreira Vasconcelos, 2013).

Quinde Núñez. (2014). En estudio para determinar los factores de riesgo asociados a infecciones del sitio quirúrgico en pacientes operadas de cesárea, en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Belén de Trujillo. Estudio analítico, retrospectivo, observacional y de casos y controles. El tamaño muestral fue de 64 pacientes para los casos y 64 para los controles. En el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2012 y el 31 de diciembre del 2013. Se analizó las características sociodemográficas y ginecoobstétricas, así como factores de riesgo para adquirir la ISQ en pacientes operadas de cesárea. Para la

descripción de variables categóricas se usó la frecuencia y para las variables cuantitativas, el promedio y desviación estándar. Para el Análisis inferencial se utilizó el Odds ratio y la prueba Chi cuadrado.

La edad promedio de los casos fue de 26,61 años, el 75 % era conviviente y en paridad, el número de partos promedio fue de 0,97 partos. Se encontró como factores de riesgo: Obesidad OR 9.533 (IC 4.196 – 21.658), RPM prolongado OR= 4.480 (IC 1.389 - 14.451) y P= 0.007. No se identificó como factores de riesgo a la Corioamnionitis y tiempo quirúrgico prolongado. La antibioticoterapia profiláctica resulto beneficioso para prevenir las infecciones, presentando una tasa de fracaso del 9.4%. (Quinde Nuñez, 2014).

Richter (2016). Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, observacional de caso y control pareado. El tamaño muestral fue de 29 pacientes para los casos y 29 para los controles atendidas durante 2013 a junio del 2015. Se analizó los factores de riesgo para adquirir infección de herida operatoria post cesárea para esto los datos ingresados a la ficha de recolección de datos fueron ingresados a una base computarizada de SPSS versión 23 donde se realizó los siguientes análisis: un análisis descriptivo de las variables que consiste en análisis de tendencia central y medidas de dispersión de las variables cuantitativas, Se calculó de frecuencias de las variables cualitativas. Luego se realizó un análisis bivariado usando chi cuadrado o exacta de Fisher buscando los factores asociados a infección de herida operatoria para un $p < 0.05$. Luego de encontrar diferencias significativas se procedió a realizar una regresión logística bivariada y multivariada buscando riesgo.

El promedio de edad de las pacientes fue 24.93 años (DS \pm 7,497). Además el 70.76% tuvo una edad menor o igual que 29 años y 29.3% mayor de 29 años. El promedio de índice de masa corporal (IMC) en las pacientes estudiadas fue de 29.57 kg/m² (DE \pm 3.99). Además el 56.9 6% tuvo un IMC (Richter Soto, 2016)

Ramírez Salina y Col. (2016). En estudio para caracterizar microbiológica y epidemiológicamente las pacientes con cesárea con infección de herida quirúrgica y cultivo bacteriológico positivo.

Es un estudio descriptivo, prospectivo y transversal en el Hospital "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" desde noviembre de 2013 hasta noviembre de 2014. El universo del estudio estuvo constituido por 69 puérperas con cesárea, heridas infectadas y estudios bacteriológicos realizados. La muestra la constituyeron 62 pacientes en las que se aisló el agente infeccioso. Se identificaron los agentes etológicos y su resistencia antimicrobiana. Se operacionalizaron variables epidemiológicas.

El estudio reveló infección de la herida en 4,9 % del total de cesáreas realizadas. Prevalcieron infecciones monomicrobianas (88,7 %) por bacterias grampositivas (59,4 %). El *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo predominante (42,02 %). Se demostró la presencia de agentes multidrogosresistentes: *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, *Pseudomona aeruginosa* y enterobacterias productoras de betalactamasas. La anemia (87,1 %), estadía preoperatoria mayor de tres días (82,3 %), ganancia insuficiente de peso (33,9 %) y diabetes mellitus (27,4 %) fueron los principales factores de riesgo identificados. Predominaron las cesáreas urgentes (91,9 %), con heridas limpias contaminadas (93,5 %) e infecciones incisionales superficiales (53,2 %). La dehiscencia de la herida se observó en 74,2 % de las pacientes. (Ramírez Salinas, y otros, 2016).

A nivel nacional

Pineda y Pineda (2014). Estudio para determinar los factores de riesgo de sepsis de herida post-cesárea. Fue un estudio analítico de casos y controles, no pareado; en el HEODRA, período de enero 2006 a 2013. La muestra constó de 106 casos y 212 controles. Las variables estudiadas fueron aspectos sociodemográficos, antecedentes personales, datos pre-quirúrgicos, datos trans-quirúrgicos, y datos post-quirúrgicos. Se estimó el odds ratio y el IC al 95%.

El estado civil soltera OR 2.35 (IC 1.83-2.09), bajo nivel académico OR 2.81 (IC 1.63-2.45), desnutrición 2.52 (IC 1.85-2.72), primigestas OR 1.77 (IC 1.95-3.33), RPM mayor de 12 hrs OR 3.27 (IC 1.05-10.34), procedencia rural OR 1.01 (IC 1.93- 2.03), trabajo de parto prolongado OR 12.31 (IC 4.64-34.46), IVU OR 5.88 (IC 3.01-11.6), focos de infección a distancia OR 4.7 (IC 1.91-11.94), LAM OR 4.04 (IC 1.75-9.51), múltiples tactos vaginales OR 3.89 (IC 2.77-5.47), TdP antes de la cirugía OR 3.58 (IC 1.79-7.2), leucorrea OR 3.3 (IC 1.78-6.15), dehiscencia de herida OR 3.28 (IC 2.53-4.26), anemia postquirúrgica OR 3.17 (IC 2.2-4.57), EIH mayor de 72 hrs OR 2.86 (IC 2.18- 3.74), endometritis OR 2.59 (IC 2.11-3.18), LUI trans-cesárea OR 2.36 (IC 1.9-6.32), obesidad OR 1.16 (IC 1.36-3.72), cesárea de urgencia OR 4.1 (IC 1.99-8.57), cesárea mayor de 30 min OR 1.14 (IC 1.61-2.11). (Pineda & Pineda Hernández, 2014).

En el hospital Bertha Calderón Roque actualmente se identificaron estudios sobre factores de riesgo a infecciones de sitio quirúrgico, pero se incluyen todas las cirugías realizadas y no así solo las cesáreas según indagación por medios electrónico y en la biblioteca de dicho hospital.

III. JUSTIFICACIÓN

La prevención de las infecciones quirúrgicas nunca ha sido más importante, pero es compleja y requiere diversas medidas. Estas directrices son un valioso instrumento para proteger a los pacientes. (OMS, 2016).

La contaminación del sitio quirúrgico no solo debe de tomarse los factores del paciente si no los dado antes durante y después de la cirugía por personal hospitalario, así cuenta medidas de asepsia y antisepsia, a mejorar el estado general o local del paciente o a evitar la transformación de la contaminación en infección usando una profilaxis antibiótica.

Los microorganismos que causan infección de herida quirúrgica, usualmente provienen del mismo paciente (infección endógena), y pueden estar presentes en piel o en vísceras abiertas. La infección exógena puede ocurrir por instrumental contaminado, por contaminación del ambiente operatorio, o cuando los microorganismos tienen acceso a la herida cuando ésta ya ha sido cerrada, después de la operación. Rara vez la infección puede provenir de diseminación hematológica o provenir de prótesis o implantes colocados en el sitio de la cirugía. (Vèlez Mendoza & Vera Moncayo, 2015).

Las Infecciones Intrahospitalarias de causa obstétrica post - Cesárea constituyen uno de los problemas esenciales comunes y de gran interés para la administración hospitalaria, la epidemiología y la atención de la salud en general, tal como se observa pueden ser múltiples factores que pueden actuar solo o confluentes entre varios para generar el efecto mórbido, de ahí la importancia de estudiar e investigar cuales factores inciden más que otros para establecer las estrategia correctiva que involucre un actuar activo en las tres directrices que se conocen que pueden ser modificables que influyen en la IHQ en función de evitar que más mujeres expuesta a cesárea sufran esta patología y se expongan a mayor daños, a la vez esto contribuirá a reducir costo de inversión institucional por atención de estos problemas.

IV. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

¿Cuál es el comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico por cesárea en sala de maternidad del Hospital Bertha Calderón- Managua en el período de enero a diciembre 2017?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

- ▶ Presentar el comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico por cesárea en sala de maternidad del Hospital Bertha Calderón Roque. Enero a diciembre 2017.

Objetivos Específicos

1. Identificar las características generales de las pacientes con infección del sitio quirúrgico.
2. Mostrar los antecedentes de las pacientes que desarrollaron infección del sitio quirúrgico.
3. Identificar las manifestaciones clínicas de las pacientes con infección del sitio quirúrgico.
4. Seleccionar las condiciones de la cirugía presentes en las pacientes con infección del sitio quirúrgico.

VI. MARCO TEORICO

Conceptos de Cesárea.

Extracción de un feto, vivo o muerto, a través de una incisión en abdomen (laparotomía) y en pared anterior del útero (histerotomía), después de las 20 semanas de gestación. Puede ser de emergencia o electiva, segmentaria o corporal. ⁽⁷⁾

Cesárea electiva: Indicación determinada durante el control prenatal o la hospitalización y da tiempo para programar la cirugía en las mejores condiciones para la madre y el feto. ⁽⁷⁾

Cesárea de emergencia: Se decide de manera imprevista por la presencia de una patología de aparición súbita que obliga la culminación del embarazo en la brevedad posible, pero respetando los requisitos para su ingreso a sala de operaciones. (OPS, 2014) ^(3,7,8)

Apertura de la cavidad abdominal

Se suele llevar a cabo mediante la incisión de Pfannenstiel o la incisión de Joel-Cohen modificada (forma parte de la técnica de Mesgav- Ladach, una de las más extendidas en la actualidad). La incisión de Pfannenstiel se realiza 2 traveses de dedo por encima del pubis, la de Joel-Cohen modificada 5-6cm sobre la sínfisis púbica. En ambas el tipo de incisión es segmentaria transversa y su principal ventaja es un mejor resultado estético que la laparotomía media. Tanto la apertura del tejido celular subcutáneo y del músculo como del peritoneo parietal se llevará a cabo con una incisión con bisturí y posterior ampliación digitalmente, para así evitar la lesión de vasos y nervios. ^(7,9,13)

- Histerotomía.

Antes de realizar la histerotomía, y para evitar lesionarla, con una torunda es alejada la vejiga del segmento uterino inferior. La histerotomía suele ser

segmentaria transversa a nivel del segmento uterino inferior, de forma que se lesionen menos fibras musculares al estar el segmento más adelgazado. Asimismo, la pérdida sanguínea será menor al incidir en las fibras musculares de forma paralela, y la cicatriz será más resistente que si la histerotomía fuese corporal. Para evitar lesión de vasos, se amplía la incisión digitalmente.^(7,9,13)

- Extracción fetal y alumbramiento.

Una vez extraído el feto, se ha demostrado que el manejo activo en el alumbramiento disminuye la incidencia de hemorragia postparto. La placenta se extrae preferentemente de forma espontánea, ya que la extracción manual de la misma parece aumentar el riesgo de infección y la pérdida de sangre. Si la cesárea se realiza sin trabajo de parto previo, se puede facilitar el drenaje de sangre y loquios con la dilatación cervical digital o con tallos de Hegar, pero no existe evidencia científica del beneficio aportado. ^(7, 8,9,13)

- Histerorrafia.

En la histerorrafia no parece haber diferencia en cuanto a la seguridad que ofrece el cierre mediante uno o dos planos; se suele hacer en un plano ya que se acorta el tiempo quirúrgico y proporciona una cicatriz uterina con menor deformidad. La extracción del útero para facilitar el cierre no aumenta la tasa de infecciones, pero plantea la posibilidad de producir embolias gaseosas; no obstante, no se ha podido demostrar que la exteriorización del útero ofrezca una mayor morbilidad materna, con lo que se considera una opción válida. ^(7,9)

- Cierre de pared.

La ausencia del cierre del peritoneo no se asocia a una mayor morbilidad postoperatoria ni parece aumentar la tasa de dehiscencias posteriores, además acorta el tiempo de cirugía y el tiempo de íleo paralítico y disminuye la irritación peritoneal y la fiebre postcesárea. ^(7,8,9)

Dentro de las complicaciones de las cesáreas están las infecciosas relacionada a la infección del sitio Quirúrgico.

Infección de la herida quirúrgica

Tiene una frecuencia del 6% de todos los partos acabados por cesárea. La frecuencia se reduce a un 2 % si se aplica profilaxis antibiótica perioperatoria. (Manrique Fuente, 2009). Las infecciones de sitio quirúrgico se clasifican según criterios clínicos, de laboratorio y patológicos. Para la vigilancia de las infecciones de sitio quirúrgico de una operación cesárea se tomarán en cuenta las infecciones que se manifiesten hasta un mes después de esa operación. Al igual que otras infecciones de sitio quirúrgico, las que surgen como consecuencia de una operación cesárea se clasifican como superficiales o profundas.^(9,10,13,14)

Criterios de infección superficial de sitio quirúrgico

Una infección superficial de sitio quirúrgico debe cumplir con los siguientes criterios; la infección se produce dentro de los 30 días siguientes al procedimiento quirúrgico, abarca solo la piel y el tejido subcutáneo de la incisión y al menos uno de los siguientes: drenaje purulento de la incisión superficial, microorganismos aislados a partir de un cultivo de líquido o tejido de la incisión superficial obtenido asépticamente y por lo menos uno de los siguientes signos o síntomas de infección; dolor o sensibilidad, hinchazón localizada, enrojecimiento o calor, la incisión superficial es abierta deliberadamente por el cirujano y el cultivo es positivo o no hay cultivo (un hallazgo con cultivo negativo no cumple con este criterio), diagnóstico de infección superficial de sitio quirúrgico realizada por un cirujano o médico tratante.^(9,10,13)

Criterios de infección profunda de sitio quirúrgico

Una infección profunda de sitio quirúrgico debe cumplir con los siguientes criterios; la infección se produce dentro de los 30 días siguientes a la intervención quirúrgica y afecta tejidos blandos profundos de la incisión (por ejemplo, la fascia y

las capas musculares) y al menos uno de los siguientes: supuración de la incisión profunda, pero no del componente órgano /espacio del sitio quirúrgico (útero; véase la definición de endometritis), dehiscencia espontánea de los planos profundos o apertura deliberada de la incisión por un cirujano; se obtiene cultivo positivo o no hay cultivo (un hallazgo con cultivo negativo no cumple con este criterio) y al menos uno de los siguientes signos o síntomas, fiebre ($> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$), dolor localizado o sensibilidad, absceso u otra prueba de infección que abarca la parte profunda de la incisión, que se detecta en examen directo, durante la reintervención o por examen histopatológico o radiológico, diagnóstico de infección profunda de una incisión por un cirujano o médico de cabecera. (OPS, 2014).^(8,10,14)

Criterio de infección de órgano es aquella en la que se dan las siguientes condiciones: La infección ocurre en los 30 días siguientes a la cirugía, sin implante, la infección ocurre al año siguiente de la cirugía, cuando hay un implante en el lugar quirúrgico, la infección puede relacionarse con la cirugía y compromete cualquier órgano o espacio diferente de la incisión, que fue abierto o manipulado durante el procedimiento quirúrgico, mínimo una de las siguientes condiciones:

Drenaje purulento que es sacado de un órgano o espacio por la incisión. • Microorganismos aislados de un cultivo tomado en forma aséptica de un líquido o tejido relacionado con órgano y espacio.

Un absceso u otra evidencia de infección que envuelva el órgano o el espacio, encontrado en el examen directo durante reintervención, por histopatología o examen radiológico. ^(9,10,14)

Diagnóstico de infección de órgano y espacio por el cirujano que lo está atendiendo. (Richter Soto, 2016).

Factores de riesgo dependientes del paciente.

El control y el tratamiento prequirúrgicos, en la medida de lo posible, de estos factores se pueden considerar una medida activa efectiva en la disminución de la aparición de IHQ.

Estado inmunitario El estado inmunitario del paciente es un determinante fundamental de la susceptibilidad del huésped a desarrollar una IHQ.

Estados de inmunodeficiencias, ya sean permanentes (inmunodeficiencias congénitas o VIH) o transitorias por tratamiento (corticoides, administración de inmunodepresores o quimioterápicos), predisponen a una mala respuesta a la colonización microbiana habitual de la herida quirúrgica y, por tanto, al desarrollo y extensión sistémica de una IHQ. (6, 9,10,14)

Es importante el control adecuado del sistema inmunitario, ya sea mediante el tratamiento adecuado de enfermedades como la infección por el VIH o mediante la supresión o reducción, si es posible, de tratamientos inmunodepresores previos a la cirugía. (6,9,13,14)

Enfermedades de base. Diabetes Se ha demostrado una relación lineal entre la tasa de IHQ y los valores de hemoglobina glucosilada (HbA1c), así como los valores en el postoperatorio inmediato de glucemia mayores de 200 mg/dl. (6,9,13,14)

Hábito tabáquico El consumo de tabaco provoca una inhibición del movimiento de los macrófagos que altera así la quimiotaxis alrededor de la herida.

Estado nutricional Un estado nutricional deficitario se asocia con el aumento de incidencia de IHQ, así como con el retraso en la cicatrización. Aunque en distintos estudios el aporte de nutrición parenteral previa a la cirugía no ha conseguido, por sí mismo, disminuir la aparición de IHQ, en pacientes sometidos a grandes intervenciones y en los que reciben cuidados críticos el aporte calórico pre y posquirúrgico es una práctica habitual en muchos hospitales. Por otro lado,

la obesidad se asocia a un mayor riesgo de IHQ debido a la maceración de los tejidos. (6,9,13,14)

Estancia hospitalaria preoperatoria La estancia hospitalaria se ha asociado clásicamente a una mayor aparición de IHQ; hoy por hoy, se duda de si se trata en realidad de un factor de confusión, ya que pacientes con enfermedades de base que necesitan control y aquellos que desarrollan otras complicaciones quirúrgicas tienen una mayor estancia hospitalaria y una mayor frecuencia de IHQ, pero no es un factor independiente. Por otro lado, hoy el 75% de la actividad quirúrgica es ambulatoria, lo que infradiagnostica las IHQ que se desarrollarán en el domicilio del paciente. (6,9,13,14)

Colonización preoperatoria de mucosas del paciente por S. aureus es uno de los patógenos asociados con más frecuencia a IHQ. El 20-30% de la población es portadora de S. aureus en la mucosa nasal. En estudios recientes se ha encontrado una asociación significativa entre el estado de portador de S. aureus e IHQ. En la actualidad se están desarrollando más estudios que parecen confirmar estos resultados. (6,9,13,14)

Transfusión perioperatoria Se ha relacionado un aumento de aparición de IHQ con situaciones en las que se precisó transfusión perioperatoria de hemoderivados. Actualmente se piensa que este hecho podría tratarse de un factor de confusión, ya que es bien conocido que estados hipovolémicos operatorios debidos a la disminución de aporte sanguíneo (con disminución de llegada de leucocitos) y disminución de aporte de oxígeno (que impiden la proliferación de anaerobios) se asocian a una mayor incidencia de IHQ. La transfusión de hemoderivados casi siempre es consecuencia de un estado hipovolémico marcado. (6,9,13,14)

Factores de riesgo dependientes del acto quirúrgico

Ducha preoperatoria con antisépticos, Aunque la ducha preoperatoria con clorhexidina y povidona yodada ha demostrado reducir el número de colonias en la

piel del paciente de 280.000 a 300, no ha demostrado reducir el número de IHQ, por lo que su aplicación no es habitual. (6,9,13,14)

Rasurado Se ha demostrado la reducción de IHQ con el rasurado, preferentemente eléctrico, de la zona quirúrgica inmediatamente antes de la operación. No se recomiendan rasurados más extensos ni realizarlos el día antes de la cirugía, ya que se producen pequeñas heridas en la piel que favorecen la colonización bacteriana de la zona. (6,9,13,14)

Limpieza de la piel con antiséptico previa a la cirugía Existen en el mercado diversos preparados antisépticos para la desinfección del campo operatorio en el paciente, así como para el lavado de las manos del personal que interviene en la operación. Existen diversas características que hay que considerar a la hora de elegir un antiséptico para el lavado del personal y del campo quirúrgico, como:

- Su espectro de acción, que debe ser lo más amplio posible, cubriendo gérmenes grampositivos, gramnegativos, virus y esporas. (6,9,13,14)

- Rapidez de acción tras la aplicación en el campo.

- Duración de la acción (efecto dentro del guante): se calcula que en el 50% de las operaciones se produce la perforación de un guante. Este porcentaje aumenta al 90% si el acto quirúrgico dura más de 2 h. Con el paso de las horas, dentro del guante se produce el ascenso de gérmenes que se encuentran en el fondo de las glándulas sudoríparas, por lo que la duración prolongada en la acción del antiséptico permitirá que el ambiente dentro del guante continúe siendo estéril si se produce una perforación. (6,9,13,14)

- Efectos indeseables en la piel del paciente y del personal, como irritaciones y alergias.

- Efectos adversos sistémicos, generales y en poblaciones especiales (hipotiroidismos e hipertiroidismos asociados a la absorción de yodo en embarazadas y neonatos).

- No neutralización de su acción al interactuar con la sangre y otros fluidos que pueden aparecer en el campo operatorio.

- Características fisicoquímicas especiales: volatilidad, almacenaje. Los principales antisépticos usados y sus características. (6,9,13,14)

El proceso de “pintado” de la piel debe iniciarse en la zona de la incisión y extenderse desde ahí de forma concéntrica lo suficiente como para permitir ampliaciones de la incisión inicial prevista si fuese necesario, así como la salida de drenajes. Debe esperarse un tiempo prudencial de 30 s previo al secado del antiséptico. Actualmente existen láminas de plástico impregnadas en antiséptico que se adhieren al campo quirúrgico y a través de las cuales se realiza la incisión. (9,13,14)

El lavado de las manos debe iniciarse en las palmas, para después descender en sucesivas pasadas cada vez más extensas hasta los codos. Se deben mantener los brazos flexionados y elevados hasta el secado, para evitar la caída de agua desde los codos a las manos. La duración mínima debe ser de 3 min y no se ha demostrado beneficio entre el lavado de 3 y el de 10 min. El primer lavado del día debe incluir limpieza de las uñas. Se ha demostrado una mayor colonización bacteriana en mujeres con las uñas pintadas, largas o postizas, por lo que estas prácticas deben desaconsejarse. (9,13,14)

Profilaxis antibiótica El uso de antibioticoterapia profiláctica en cirugía es una medida extendida y eficaz en la prevención de IHQ, pero para mantener esta eficacia y no aumentar inútilmente las resistencias antibióticas la profilaxis antibiótica se debe usar sólo cuando el beneficio sea evidente. Como norma general, los CDC recomiendan la profilaxis antibiótica en:

- Cirugía limpia contaminada.
- Cirugía limpia en los órganos donde las consecuencias de una IHQ serían catastróficas (corazón, sistema nervioso central).

– Cirugía limpia, si se deja algún tipo de material protésico. ^(9,13,14)

Por definición, no se aplica profilaxis antibiótica en cirugía sucia, ya que en ésta la administración de antibióticos es terapéutica. En cuanto a las normas de aplicación, la profilaxis antibiótica debe hacerse preferiblemente en monodosis, y sólo se aceptarán dosis repetidas en cirugías de más de 2 h de duración. La pauta global no debe durar más de 48 h. Se deben elegir antibióticos de amplio espectro o eficaces para el tipo de microorganismo que contamine con más frecuencia esa cirugía. ^(9,13,14)

En la actualidad la SEGO recomienda como profilaxis en cirugía ginecológica el uso de amoxicilina-ácido clavulánico, 1 g, por vía intravenosa, cefalosporinas de segunda generación o anaerobicidas (metronidazol 500 mg por vía intravenosa). La administración debe empezar alrededor de 15 a 30 min antes de la operación, para que los valores hemáticos de antibiótico sean máximos en el momento de la incisión. ^(9,10, 13,14)

En operaciones en las que se prevea que se vaya a acceder al interior del contenido colónico, se recomienda la preparación intestinal previa. En la mayoría de la cirugía ginecológica (mama, intervenciones vaginales y abdominales), se recomienda el uso de profilaxis antibiótica. ^(9,10, 13,14)

Factores dependientes de los recursos materiales Quirófano

Aunque son pocos los casos en los que la génesis de una IHQ es atribuible al ambiente del quirófano, su vigilancia y funcionamiento no se deben descuidar. El quirófano debe tener unas medidas mínimas de 6,5 m². La ventilación del quirófano es importante para disminuir los gérmenes, polvo y escamas de piel del personal que normalmente hay en suspensión. El aire debe pasar por 2 filtros sucesivamente tipo HEPA (de alta eficiencia, que elimina bacterias y hongos, pero no virus) y renovarse en su totalidad 25 veces a la hora. Al menos 3 veces en una hora el aire proviene del exterior. La entrada de aire al quirófano se produce por el techo y la succión, por el suelo, con el objeto de favorecer la sedimentación de

partículas que están en suspensión. A veces existen dispositivos que dirigen un chorro de aire (“ultralimpio” con rayos UV) directo a la mesa de operaciones con el fin de crear una turbulencia en el campo quirúrgico que impida el depósito de sustancias en éste. (9,10, 13,14)

La presión en el quirófano debe ser positiva respecto al exterior, para impedir la entrada de partículas a éste, las puertas se deben mantener cerradas y dentro de la sala debe haber el mínimo movimiento de personal posible para evitar el desplazamiento de microorganismos en suspensión. (9,10, 13,14)

Limpieza del quirófano Se debe realizar desinfección del quirófano entre operaciones; no se ha demostrado la necesidad de esterilización o cierre del quirófano tras la cirugía. **Uso de mascarilla, guantes, gorro, batas y patucos** El uso de este material previene tanto la contaminación de la herida por gérmenes procedentes del personal como el contacto de éste con fluidos y sangre del paciente que pueden salpicar durante la intervención. Aunque no existe evidencia científica que demuestre la necesidad de uso de éste material para disminuir la aparición de IHQ, la plausibilidad biológica de su uso lo hace recomendable. (9,10, 13,14)

Esterilización del material quirúrgico La esterilización del material quirúrgico se puede llevar a cabo por distintos métodos, como presión, calor, etileno, etcétera. Lo más importante es la existencia de un control de calidad del proceso de esterilización en todo el material que se utiliza. (9,10, 13,14)

Factores dependientes del postoperatorio

Cuidado postoperatorio de la herida Se recomienda tapar la herida con apósitos estériles durante 48 h; posteriormente, se deja descubierta, siempre se deben manipular las heridas con guantes estériles. En caso de heridas para cierre primario diferido o por segunda intención se deben mantener cubiertas más tiempo y hacer curas con agua oxigenada. **Plan hospitalario de vigilancia de infecciones nosocomiales** Se debe articular un sistema adecuado de vigilancia de aparición de

IHQ para lo que se necesita unificar los criterios de definición de IHQ, y crear un sistema. (Santalla,, y otros, 2007). (9,10, 13,14)

Prevención de las infecciones antes, durante y después de la intervención

Las directrices contienen 13 recomendaciones para el periodo pre quirúrgico y 16 para prevenir las infecciones durante y después de la intervención. Dichas recomendaciones van desde simples precauciones, como bañar o duchar al paciente antes de la intervención o la mejor forma de que el equipo quirúrgico se limpie las manos, hasta orientaciones sobre cuándo utilizar antibióticos para prevenir las infecciones, los desinfectantes que hay que emplear antes de la incisión o las suturas que hay que usar. (9,10, 13,14)

“Aplicando estas nuevas directrices, los equipos quirúrgicos pueden reducir daños, mejorar la calidad de vida y contribuir a detener la propagación de la resistencia a los antibióticos”. (9,10, 13,14,15)

Las nuevas directrices de la OMS son válidas para todos los países, adaptables a las circunstancias locales y tienen en cuenta la firmeza de las evidencias científicas, los costos y recursos necesarios, y los valores y preferencias de los pacientes. Por otra parte, al ofrecer recomendaciones más detalladas sobre la prevención de las infecciones, complementan la popular lista de verificación de la seguridad quirúrgica publicada por la OMS. (7,10, 13,15)

Detención de la propagación de la resistencia a los antibióticos

Otro hecho importante es que las directrices recomiendan que para prevenir infecciones solo se utilicen antibióticos antes y durante la cirugía, una medida crucial para detener la propagación de la resistencia a los antibióticos. Al contrario de lo que es habitual, no se deben utilizar antibióticos después de la cirugía. (1,2,7)

Los antibióticos son medicamentos utilizados para prevenir y tratar las infecciones bacterianas. La resistencia se produce cuando las bacterias sufren cambios a consecuencia del uso de estos medicamentos. La resistencia aparece

de forma natural con el tiempo, pero el uso inapropiado de los antibióticos en los humanos. ^(1,2,7)

La resistencia a los antibióticos está poniendo en riesgo los logros de la medicina moderna. Sin antibióticos eficaces para prevenir y tratar las infecciones, la quimioterapia del cáncer, las intervenciones quirúrgicas como la cesárea o las prótesis de cadera, y los trasplantes de órganos se volverán mucho más peligrosos y aumentarán las estancias en el hospital, los costos médicos y la mortalidad. ^(1,2,7)

Muchos estudios revelan que aplicación de diversas medidas preventivas reduce significativamente los daños de las infecciones quirúrgicas. Un estudio piloto realizado en cuatro países africanos mostró que la aplicación de algunas de las nuevas recomendaciones podría reducir las infecciones quirúrgicas en un 39%. Sobre la base de estos ejemplos de éxito, la OMS está elaborando una guía y una serie de herramientas que ayudarán a las autoridades nacionales y locales a poner en práctica las recomendaciones. (OMS, 2016). ^(2,7,12)

Las medidas de control de infecciones destinadas a disminuir los riesgos de infecciones del sitio quirúrgico se dividen en momentos diferentes:

- No rasurar el pelo antes de la cirugía, a menos que el pelo a nivel del sitio de incisión interfiera con la cirugía. Si el pelo debe ser removido, hacerlo inmediatamente antes del acto quirúrgico, preferentemente con afeitadora eléctrica. ^(2,7,12)

- Requerir al paciente que se bañe o duche con jabón antiséptico, por lo menos la noche previa a la cirugía. ^(2,7,12)

- Lavar y limpiar meticulosamente la zona anatómica de la cirugía y su alrededor, para remover contaminación grosera, antes de la preparación de la piel con antiséptico. ^(2,7,12)

- Mantener al paciente internado, en el preoperatorio, únicamente el tiempo necesario para una preparación quirúrgica adecuada. .(2,7,12)

- Administrar un antibiótico profiláctico únicamente cuando este indicado y seleccionarlo en base a su eficacia frente a los patógenos más frecuentes causales de las infecciones del sitio quirúrgico, según el tipo de procedimiento y según las normas locales si estuvieran disponibles. .(2,7,12)

- En las cesáreas de alto riesgo, administrar el antibiótico inmediatamente después del clampado del cordón umbilical. .(2,7,12)

Postquirúrgicas: .(2,7,12)

- Proteger la herida con cierre primario con un apósito estéril, las primeras 24 a 48 horas del postoperatorio. .(2,7,12)

- Lavarse las manos antes y después de cambiar los apósitos y en todo contacto con el sitio quirúrgico. .(2,7,12)

- La curación de la herida, si está seca, se realizará a las 48 horas post operación y se la deja descubierta preferentemente. .(2,7,12)

- Usar técnica estéril para el cambio de los apósitos. El personal no debe tocar una herida abierta o reciente, directamente, a menos que estén usando guantes estériles o usen la técnica de “mirar y no tocar”. .(2,7,12)

- Los apósitos sobre las heridas quirúrgicas deben ser removidos o cambiados si están húmedos o si el paciente tiene signos y síntomas sugestivos de infección (fiebre o dolor inusual en la herida). Cualquier líquido que drene de una herida, que es sospechosa de estar infectada, debe ser cultivado. .(2,7,12)

- Educar al paciente y a su familia sobre el cuidado apropiado de la herida quirúrgica, los síntomas de las infecciones del sitio quirúrgico y la necesidad de

informar al médico acerca de estos síntomas. (Casique Salas, Rojas Saldaña., Saboya Torrejón, & Torres Hu, 2017). (1, 2,7,12)

Antibioticoterapia en la operación Cesárea.

Como en otras intervenciones quirúrgicas, la realización de la operación cesárea conlleva riesgo de infección; la frecuencia y severidad de las infecciones depende de las condiciones en las que se realiza y con base en ello, puede considerarse como:

- a) Limpia
- b) Contaminada
- c) Séptica

a) **Limpia:** Se considera que una operación cesárea es limpia cuando se realiza en condiciones asépticas, sin defectos de la técnica, ni lesiones en los aparatos gastrointestinal o urinario. No hay reacción inflamatoria en la vecindad y la cavidad uterina no está contaminada. En ésta no hay necesidad de utilizar antibióticos. (7,9,13)

b) **Contaminada:** Se considera de este modo cuando existen:

- Trabajo de parto de más de 6hrs. (7,9,13)
- Más de 6 tactos vaginales
- Membranas rotas entre 6 y 24hrs.
- Antecedentes de amniocentesis o instrumentaciones.
- Alto grado de dificultad en la técnica quirúrgica.
- Anemia severa (Hb. menor de 9 mg /dl).
- Líquido amniótico meconial (7,9,13)

Se utilizarán antibióticos de manera profiláctica desde el momento en el que se realiza el pinzamiento del cordón umbilical. (7,9,13)

c) **Séptica:** Cuando hay evidencia de infección clínica, supuración o presencia de materia fecal; en esta categoría se incluyen las cesáreas con uno o más de los siguientes factores:

- Cuadro febril.
- Líquido amniótico fétido o caliente.
- Ruptura de las membranas ovulares de más de 24hrs.
- Cesáreas con alto grado de dificultad en la técnica quirúrgica.

La antibioticoterapia se mantendrá por vía endovenosa 72hrs y se completará el esquema según la evolución de la paciente, si ésta es desfavorable, se revalorará la conducta y se adecuará el antibiótico, de acuerdo a los protocolos del Comité para el uso racional de antibióticos de la unidad hospitalaria. (Secretaría de Salud Mexicana , 2002)^(4, 14)

Seguimiento posoperatorio.

El posoperatorio es el periodo de mayor riesgo para la paciente intervenida por cesárea. Las más graves complicaciones, como por ejemplo la hemorragia, ocurren de forma inmediata durante las primeras 24 horas; la infección como complicación aparece más tardíamente, por ello no se debe olvidar que del 60 al 70 % de las muertes maternas ocurren en el puerperio. . ^(7,9,13)

Manejo Postoperatorio.

- Deambulación debe ser precoz, en caso de anestesia epidural, a las 8 – 12 horas.
- El baño se debe realizar dentro de las 24 horas pos operación.
- La curación de la herida, si está seca, se realiza a las 48 horas post operación y se la deja descubierta preferentemente.

- El alta se da a las 72 horas postparto, con estabilidad hemodinámica y sin complicaciones. . (7,9,13)

Mecanismos de transmisión. La transmisión es el mecanismo por el cual un agente potencialmente infeccioso es diseminado a otro huésped. Para que se desarrolle la infección, el agente debe ser en número suficiente para su multiplicación. La transmisión puede ser directa o indirecta. La transmisión directa puede producirse por contacto entre huéspedes, por la expulsión de gotas durante la tos o estornudo hacia otro huésped o por el contacto directo de un huésped susceptible con un reservorio ambiental del agente. . (7,9,13)

La transmisión indirecta es el mecanismo más común de propagación de los agentes infecciosos, siendo el transporte a través de las manos de los trabajadores de salud, el mecanismo más frecuente. La transmisión indirecta puede producirse por medio de vehículos, vía aérea, o por vectores. . (7,9,13)

Transmisión por vehículo: La transmisión podría ser llevado a través de alimentos, agua, fluidos biológicos, o mediante los dispositivos médicos contaminados. Como ejemplo se puede citar las especies de pseudomonas y otras bacterias gram negativas en los suministros de agua potable que. (7,9,13) pueden ser fácilmente diseminados por medio de las manos hacia los pacientes.

Los dispositivos médicos como los catéteres venosos pueden ser contaminados con patógenos y ser transmitidos al torrente sanguíneo, asimismo a través de esta vía pueden transmitirse los virus de la hepatitis b y c y el virus de inmunodeficiencia humana. . (2, 9,13)

Transmisión aérea: Los aerosoles que contienen pequeñas partículas (1-5um) pueden estar suspendidas por largos periodos y ser inspirados hacia el sistema respiratorio; es la principal ruta de transmisión de la tuberculosis. Otro ejemplo producido por este mecanismo es la diseminación de esporas de ciertos hongos desde reservorios depositados en la tierra y ciertas construcciones hacia los pulmones de pacientes inmunocomprometidos. . (2, 7,9,13)

Finalmente podemos citar la transmisión de la Legionella a través de los sistemas de aire acondicionado y nebulizadores. La transmisión a través de vectores como los artrópodos u otros insectos es otro mecanismo indirecto, principalmente en hospitales ubicados en lugares tropicales que presentan enfermedades endémicas transmitidas por vectores. (Casique Salas, Rojas Saldaña., Saboya Torrejón, & Torres Hu, 2017).^(2, ,9,13)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

7.1. Tipo de estudio

Descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

7.2. Área y periodo de estudio

Se realizó en el servicio de maternidad del Hospital Bertha Calderón Roque- Managua. Este estudio se realizó revisando el periodo de enero a diciembre 2017.

7.3. Población de Estudio

Todas las pacientes que fueron reingresadas al servicio de maternidad con diagnóstico de infección del sitio quirúrgico por cesárea dentro de los 30 días postquirúrgico. Se identificó que en el periodo estudiado se realizaron 4834 cesáreas, de las cuales a 82 pacientes con diagnóstico de ISQ.

Muestra:

Se estableció por conveniencia, ya que el número de pacientes con esta patología fueron 82, sin embargo únicamente 54 pacientes cumplieron todos los criterios de selección para el estudio. (Hospital de La Mujer Bertha Calderón Roque, 2017).

Criterio de inclusión

1. Pacientes en las que la cesárea y la atención de la ISQ fueron atendidos dentro de nuestro hospital.
2. Todas las pacientes con diagnóstico de ISQ y con cultivo positivo.
3. Que presentaron cuadro clínico entre los 30 días posteriores a la cesárea.

4. Pacientes que no hallan sido dadas de alta poscesárea, pero que desarrollaron el cuadro clínico estando aún ingresadas en sala de maternidad y que su estancia se halla prolongado después de la cesárea por razones médicas no infecciosas.
5. Con cultivo positivo independiente del microorganismo aislado.

Criterios de exclusión

Pacientes en quienes no se encuentre en el expediente el ingreso para la realización de cesárea y el reingreso por la complicación con infección del sitio quirúrgico.

Pacientes que en su reingreso no se les encuentre el expediente de la cesárea.

Pacientes con expediente previsional al reingreso.

Los expedientes en los que a la revisión tengan enmendadura, daños e ilegibilidad de la lectura de los datos que dificulte la recolección de la información solicitada.

Pacientes con cultivos negativos o con un único cultivo contaminado.

7.4. Técnicas y Procedimientos:

Fuente de información

Fue secundaria; recolectada de los expedientes clínicos que se encontraban en el área de archivo del hospital y los informes de bacteriología(año 2017) para reconocer los microorganismos aislados.

Método e Instrumento

Para cumplir con los objetivos del estudio se formuló un instrumento de recolección de la información que contuvo datos sobre los elementos de manejo

de las infecciones del sitio quirúrgico(ISQ), este contenía preguntas en su mayoría cerradas sobre datos generales, los antecedentes personales, manifestaciones clínicas y condiciones propias de la cirugía.

Para validar el instrumento se requirió al menos 10 expedientes de los mismos que fueron incluidos en el estudio, previo a decidir el levantamiento definitivo. Se observó que todos los ítems fueron llenados de manera satisfactoria.

Procedimientos

Se solicitó el permiso a la institución hospitalaria para realizar el estudio y tener acceso a los expedientes clínicos del área de archivo. La recolección de la información se realizó por la misma investigadora, y se solicitaron 10 a 15 expedientes por días, recolectando en 1 semana los datos.

7.5. Plan de tabulación y análisis:

Ya Obtenida la información mediante la ficha de recolección de la misma, se elaboró base de datos en el programa SPSS 24.0 para Windows, las variables a estudiar fueron las variables propuestas de dicha base.

La información se presentó en tablas y gráficos construidos por el programa Word, Excell y Power Point.

7.6. Aspectos éticos:

Se tomará información que es de utilidad para el estudio meramente académico, no se modificaran, ni alteraran los datos ni los diagnósticos o cualquier contenido del mismo, la información se mantendrá en anonimato y confidencialidad sobre los nombres de las pacientes y personal médico tratante. La información se dará a conocer en la misma institución para genere conciencia sobre planes de mejora.

7.8 . Operacionalización de variable

Variable	Concepto	Indicador	Escala/valor
Objetivo 1.			
Edad	Tiempo transcurridos en años desde el nacimiento hasta el momento de presentar la ISQ.	Consignado en los expedientes clínicos.	14 a 19 años 20 a 25 26 a 30 > 30
Procedencia	Lugar donde habita el paciente según la jurisdicción municipal	Consignado en los expedientes clínicos	Urbana Rural
Escolaridad	Pensum académico cumplido según orden legal establecido por las autoridades institucionales de estudio	Consignado en los expedientes clínicos	Solo lee y escribe Primaria Secundaria Universitario
Índice de Masa Corporal	Es la relación establecida entre peso en kilogramo y dos veces la talla en metro cuadrado	Consignado en los expedientes clínicos	<19 19-25 26-30 > 30
Objetivo 2.			
Antecedentes previos	Hechos o situaciones dadas previamente al momento de la cesárea del actual embarazo	Tabaquismo Alcohol Drogadicciones DM HB<10grs HTA VIH (+) Enfermedad Endocrina IVU Pielonefritis Infección oral o dentaria Cesárea Anterior Legrado anterior Periodo intergenésico corto Presencia de meconio antes del parto RPM Uso de corticoides	Si No Si No Si No Pre término

		Cesárea	A término Post término
		Tipo de Embarazo	Único Múltiple
Objetivo 3.			
Manifestaciones clínicas para el diagnóstico	Son todas las características que presenta la lesión que la identifica como proceso infeccioso de la herida y establece la diferencia entre profunda y superficial	Tiempo de ocurrencia de la cirugía Con cultivo Microorganismo aislado Signos de infección superficial y profunda	1 a 30 días Positivo Negativo Staphylococcus coagulasa(-) Klebsiella E.coli Staphylococcus aureus Múltiples Ninguno Dolor Inflamación Enrojecimiento calor local Fiebre >38 Dolor localizado e hipersensibilidad Evidencia de absceso e infecciones profunda La infección se evidencia por la intervención La infección se evidencia por ultrasonido Infección en piel y tejido subcutáneo de

		Evidencia de infección superficial y profunda	la incisión Presencia de pus en la incisión Infección en tejido blando fascia y capa muscular Drenaje purulento de manera espontaneo o deliberado por el medico
Objetivo 4.			
Condiciones de la cirugía	Es la forma y elementos que en que se realizó la cesárea y pueden de alguna manera ser factores que contribuyen a infecciones del sitio quirúrgico	Tipo de cesara Estancia hospitalaria previo a la cesárea Uso de antimicrobiano profiláctico Indicación de la cesárea Técnica quirúrgica utilizada Incisión en piel	Programada Urgencia <24hr 24 a 48hr > 48hrs MB R1 R2 R3 R4 Si No Iterativa Pérdida de bienestar fetal Distocias Desproporción cefalopélvica Preeclampsia Otras Monroe kerr Beck Corporal o clásica Longitudinal Transversa

		Duración de la cesárea	<30 30 a 44 min 45 a 60min >60min
		Tipo de cierre piel	Subcuticular Discontinuo
		Histerectomía	Si No
		Estancia postquirúrgica	<3 días 3-7 días 8 a 14 días >15 días
		Antibiótico postquirúrgico intrahospitalario	Ceftriazona Clindamicina Carbapenem Ciprofloxacina Cloxacilina Gentamicina Ampicilina
		Antibiótico con el alta	Amoxicilina Ciprofloxacina Dicloxacilina Cefalexina Clíndamicina
		Evidencia de Cuido de la herida	Ninguno Si No

VIII. RESULTADOS.

Tabla N° 1. Características sociodemográficas de las pacientes.

Fuente: EXPEDIENTE CLÍNICO.

El grupo etáreo se distribuyó así: de 14 a 19 años 14(22.6%), de 20 a 25 años 15

Características sociodemográficas de las pacientes.			
		Frecuencia	Porcentaje
Edad	14 a 19	14	22.6
	20 a 25	15	24.2
	26 a 30	16	25.8
	Mayor de 30	17	27.4
Total		62	100
Procedencia	Urbano	44	71.0
	Rural	18	29.0
Total		62	100
Escolaridad	Solo lee y escribe	2	3.2
	Primaria	15	24.2
	Secundaria	43	69.4
	Universidad	2	3.2
Total		62	100
Índice de masa corporal	19 a 25	9	14.5
	26 a 30	31	50
	Mayor de 30	22	35.0
Total		62	100

pacientes(24.2), de 26 a 30 años 16 pacientes (25.8%) y el mayor número encontrado de mayores de 30 años que fue de 17 pacientes(27.4%). Respecto a la procedencia 44 eran del casco urbano(71%) y 18 de procedencia rural(29%). De acuerdo a la escolaridad encontramos que 2 pacientes sólo leían y escribían(3.2%), cursaron primaria 15 pacientes(24.2%), secundaria fue el nivel que cursaron mayor número de pacientes con 43 que corresponde a 69.4% y el nivel universitario fue alcanzado por 2 pacientes con (3.2%). El índice de masas corporal de 19 a 25 años fue de 9 pacientes(14.5%), de 26 a 30 de 31 pacientes

con 50% en donde se ubicó la mayor distribución de esta variable y en mayor de 30 lo presentaron 22 pacientes que corresponde a 35%.

Tabla N° 2. Sintomatología clínica de las pacientes a su ingreso.

Sintomatología clínica de los pacientes al momento del ingreso.	
Síntomas	Frecuencia
Enrojecimiento	54
Calor local	49
Pus en la incisión	36
Dolor	25
Inflamación	21
Fiebre	17
Infección de tejidos profundos	2

Fuente: EXPEDIENTE CLÍNICO

En cuanto a la sintomatología clínica que presentaron las pacientes en el momento de su ingreso el eritema o enrojecimiento ocupó el mayor número con 54pacientes, seguido de calor local con 49 pacientes, pús en la incisión 36 pacientes, dolor en 25 pacientes, inflamación en 21 casos, fiebre en 17 pacientes y los datos de infección en tejidos profundos como músculos y fascia únicamente se presentó en 2 pacientes.

Tabla N° 3. Caracterización de los factores de la cesárea con microorganismos infectantes (únicos y polimicrobianos).

Características de la	Total	Número de patógenos
-----------------------	-------	---------------------

cesárea	n (%)	Positivo(1) 44(71) n (%)	Más de 2 10 (16.1) n (%)	Negativo 8(12.9) n (%)
Programación				
Programada	22(35.5)	12(24.3)	5 (8)	5 (8)
De urgencia	40 (64.5)	32(51.6)	5(8)	3 (4.8)
Indicación				
Iterativa	23 (37.1)	17(27.4)	4(6.5)	2(3.2)
PBF	16 (25.8)	11(17.7)	3(4.8)	2(3.2)
Distocias	12 (19.4)	6(9.6)	3(4.8)	3(4.8)
DCP	3(4.8)	3(4.8)	-	-
Pre-eclampsia	2(3.2)	2(3.2)	-	-
Otros	6 (9.6)	5 (8)	-	1(1.6)
Perfil del cirujano				
MB	8(12.9)	6(9.6)	1(1.6)	1(1.6)
R2	8(12.9)	6(9.6)	2(3.2)	-
R3	31(50)	20(32.2)	5 (8)	6(9.6)
R4	15(24.2)	12(19.4)	2(3.2)	1(1.6)
Histerotomía				
Kerr	59 (95.2)	41(66.1)	10(16.1)	8 (12.9)
Beck	2 (3.2)	2(3.2)	-	-
Corporal	1 (1.6)	1(1.6)	-	-
Incisión piel				
Longitudinal	24 (38.7)	16(25.8)	6(9.6)	2(3.2)
Transversa	38 (61.3)	28(45)	4(6.5)	6(9.6)
Duración (minutos)				
Menos de 30	4(6.5)	3(4.8)	1(1.6)	-
31 a 45	24(38.7)	17(27.4)	4(6.5)	3(4.8)
46 a 60	16(25.8)	11(17.7)	3(4.8)	2(3.2)
Más de 60	18(29)	13(20.9)	2(3.2)	3(4.8)
Cierre piel				
Subcuticular	54 (87)	38 (61.2)	8(12.9)	8(12.9)
Discontinuo	8 (12.9)	6(9.6)	2(3.2)	-

Fuente: Expediente clínico

Respecto a la indicación de la cesárea fué más común la de urgencia con 40 casos (64.5%) y programadas 22 casos (35.5%); de las cirugías de urgencia 32(51.6%) dieron son monomicrobianas, 5(8%) polimicrobianas y 5(8%) son negativos; de las cirugías de urgencia: 32(51.6%) monomicrobianas, 5(8%) polimicrobianas y 3(4.8%) negativos.

En cuanto a la indicación de la cesárea el mayor número se realizó en cesáreas iterativas 23 casos (37.1%), de los cuales 17 (27.4%) son monomicrobianas, 4 (6.5%), son polimicrobianas y 2 (3.2%) son negativos; respecto a la Pérdida de bienestar fetal se presentó en 16 (25.8%) de los cuales 11 (17.7%), son monomicrobianas, 3 (4.8%) polimicrobianas y 2 (3.3%) negativos; la indicación por distocias presentó 12 casos (19.4%) de los cuales 6 (9.6%) corresponde a 1 sólo microorganismo y 3 (4.8%) para polimicrobianos y negativo respectivamente. Por DCP se realizaron 3 (4.8%) que corresponden todos a infección por un único patógeno; en preclapsia con datos de severidad e tiene 2 casos 3.2%, que son todas infecciones con único patógeno; en otras indicaciones (doble circular, pélvico y desprendimiento prematuro de placenta normoincisa) son 6 casos (9.6%), en los que 5 (8%) son monomicrobianas y 1 (1.6%) fue negativo.

Respecto al perfil del cirujano los médicos de base (MB), realizaron 8 cesáreas (12.9) con 6 (9.6%) monomicrobianas, 1 (1.6%) con polimicrobios y 2 (3.2%) cultivo negativo. Los R2 operaron a 8 pacientes (12.9%) con 6 pacientes (9.6%) con microorganismo único y 2 (3.2%) polimicrobianos. Los R3 realizaron el mayor número de cirugías con 31 (50%) de las cuales 20 (32.2%) son únicas, 5 (8%) polimicrobianas y 6 (9.6%) son negativos los cultivos. Los R4 15 casos (24.2%), 12 (19.4%) son con único patógeno, 2 (3.2%) son polimicrobianas y 1 (1.6%) negativos.

La histerotomía el mayor número se realizó con técnica tipo Munro Kerr en 59 (95.2%) de los casos, que se corresponde a 41 (66.1%) monomicrobianas, 10 (16.1%) polimicrobianas y 8 (12.9%) negativos; tipo Beck se realizaron 2 (3.2%) y para ambos casos el cultivo reveló un único patógeno; la incisión corporal se realizó en 1 caso (1.6%), que dio resultado positivo para un único patógeno

La incisión en la piel más común fue la transversa con 38 casos (61.3%) de los cuales 28 (45%) son monomicrobianas, 4 (6.5%) polimicrobianas y 6 (9.6%) cultivo negativo; para la incisión longitudinal 24 pacientes (38.7%) de los cuales 16 (25.8%) son monomicrobianas, 6 (9.6%) son polimicrobianas y 2 (3.2%) son cultivos negativos.

En cuanto a la duración de la cesárea en minutos los menores de 30 minutos se

Tabla N° 4. Microorganismo aislado y pacientes en las que se le realizó histerectomía

realizaron en 4 pacientes (6.5%), con 3 infecciones con único patógeno, de los cuales 3(4.3%) son monomicrobianas y 1(1.6%) fue polimicrobiana; en el tiempo de 31 a 45 minutos 24 cirugías(38.7%), de los cuales 17(27.4%) son monomicrobianas, 4(6.5%) polimicrobianas y 3(4.8%) son negativas; en el tiempo entre 46 a 60 minutos se realizaron 16 cirugías de los cuales 11 son monomicrobianas, 3 polimicrobianas y 2 negativas.

En el cierre de piel se observó que fue más realizado el cierre sub cuticular con 54(87%) pacientes de las cuales 38(61.2%)son cultivos con un solo patógeno, 8(9.6%) son polimicrobianas y la misma cantidad de cultivos negativos; el cierre con sutura discontinua se realizó en 8(12.9%) pacientes, de las cuales 6(9.6%) son monomicrobianas y 2(3.2%) son polimicrobianas.

Resultado de cultivos en relación a pacientes con histerectomía.

		Pacientes en las que se le realizó histerectomía		Total
		si	no	
Microorganismo aislado	<i>Staphylococo coagulasa</i> negativo	0	15	15
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	3	6
	<i>Escherichia coli</i>	1	11	12
	<i>Staphylococos aureus</i>	1	4	5
	Otras especies	3	13	16
	Sin crecimiento	0	8	8
	Total	8	54	62

Fuente: EXPEDIENTE CLINICO

En esta tabla se evidencia la presencia de ***Klebsiella pneumoniae*** en 3 de las pacientes que se les realizó histerectomía, , así como una de las pacientes con ***Escherichia coli*** y 1 para ***Staphylococos aureus***. Se revisaron un total de 8 histerectomías en el estudio sin embargo cabe señalar que se realizaron 2 histerectomías obstétricas de causa no infecciosa, siendo la razón de estas atonía uterina en uno de los casos y en la otra por útero de couvelaire.

Tabla N°5. Microorganismo aislado con días de hospitalización al reingreso de las pacientes.

		Días de hospitalización al Reingreso			Total
		4 a 7 días	8 a 14 días	15 días	
Microorganismo aislado	<i>Staphylococo coagulasa negativo</i>	2	6	7	15
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	2	4	6
	<i>E. coli</i>	1	8	3	12
	<i>Staphylococos aureus</i>	0	3	2	5
	Otras especies	1	7	8	16
	Sin crecimiento	2	5	1	8
Total		6	31	25	62

Fuente: EXPEDIENTE CLÍNICO.

Respecto a los microorganismos aislados en combinación con los días de hospitalización al momento del reingreso se tiene que el ***Staphylococos coagulasa negativo*** se aisló en 2 de las pacientes que reingresaron por período de menos de 4 días, 6 en las que cursaron con 8 a 14 días de estancia y en 7 con más de 15 días, ***Klebsiella neumoniae*** se presentó en 6 casos de los cuales 2 estuvieron en el grupo de hospitalización por 7 a 14 días y 4 en las de más de 15 días. *E. coli* lo presentó en un caso con hospitalización menor de 7 días 8 de las pacientes con 8 a 14 días, y 3 casos cursaron estancia de más de 15 días. ***Staphylococos aureus*** se presentó en un total de 5 pacientes de los cuales 3 cursaron de 8 a 14 días de estancia y 2 con más de 15 días; en otras especies los cuales nos referimos a ***Enterobacter cloacae***, ***P penneri***, ***Pseudomona Aeuruginosa*** y ***Escherichia vulneris***, presentaron en 3 de los casos menos de 7 días de hospitalización, 7 para 8 a 14 días y 8 para más de 15 días.

Tabla N° 6. Evidencia de cuidados del sitio quirúrgico en la epicrisis.

Se evidenció los cuidados del sitio quirúrgico al alta.

	Frecuencia	Porcentaje
si	55	88.7
no	7	11.3
Total	62	100.0

Fuente: EXPEDIENTE CLÍNICO.

La evidencia en el expediente acerca de las orientaciones para el cuidado del sitio quirúrgico se apreció en el 88.7% de los casos que corresponde a 55 pacientes y en 7 de las pacientes (11.3%) no se evidenció por escrito orientaciones respecto a cuidados generales de las pacientes.

IX. DISCUSIÓN.

En los últimos años la cesárea se ha convertido en la operación obstétrica más frecuentemente realizada, con una incidencia entre el 20 a 60 % con una media de 38% en países latinos como México, Chile y Argentina, entre otros, según informe de UNICEF 2014.

En la actualidad el índice de infección de heridas quirúrgicas post cesárea varía del 2.5 al 16.1% según la población evaluada, ya que influyen de manera directa los determinantes para la misma: bacterias, resistencia del huésped a la infección

En el Hospital Bertha Calderón Roque el número de nacimientos en el año 2017 fue de 9825, de los cuales 4834 fueron vía cesárea, en relación al hecho que nuestra unidad es de referencia nacional por lo que las pacientes aquí atendidas tienen más riesgo de complicaciones tanto maternas como fetales que claramente aumenta el número de indicaciones de finalización por vía alta.

Existen factores que precipitan el desarrollo de infecciones puerperales; entre ellos tenemos a la Ruptura Prematura de Membranas (RPM), infecciones durante el embarazo, realización de tactos vaginales de forma repetitiva e índice de masa corporal mayor de 30, contribuyendo también al retraso de la cicatrización y dehiscencia de sutura.(Estudio de Perú, 2010)

En nuestro estudio se observó más incidencia de ISQ en mayores de 30 años que corresponde al 27.4%, coincidiendo con Lemus Rocha 2005, ya que el grupo etáreo con mayor afectación es de 27.6 ± 4.9 ; en el estudio de Matamoros Díaz (HBCR 2014) la media de edad para ISQ fue de 26 años.

Respecto a los antecedentes patológicos en nuestro estudio prevaleció el padecimiento de anemia en 21%, que se encuentra en relación a que las pacientes con esa condición presentan una respuesta más lenta de cicatrización y a la vez defectos en la oxigenación tisular que está en relación a la colonización por patógenos en el área del sitio quirúrgico, dicho dato también fue encontrado en el estudio Cubano de Ramirez Salinas 2016, en el que se evidenció un 87.1% de las pacientes con infección del sitio quirúrgico también cursaron con anemia.

Otro factor de riesgo que se observó en nuestra población fue la de infección de vías urinarias con 21% de los casos presentados en el que se evidencia que predispone a sepsis de la herida por continuidad o por que las mismas características del patógeno predisponen a una respuesta inflamatoria que hace que el proceso de cicatrización y la inmunidad disminuyan con el consiguiente proliferación bacteriana en el área del sitio quirúrgico, este dato se corresponde con en el estudio de Hernández

Pineda (HEODRA, 2014) en el que se realizó un estudio de casos y controles para determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de infección del sitio quirúrgico; se encontró que el 61% de las pacientes con antecedentes de IVU desarrollo ISQ en comparación con el 21% que tuvo dicho antecedente pero que no desarrollo ISQ.

Cochrane en el año 2014, reporta que la obesidad se presentó en el 90% de los casos con ISQ. En nuestro estudio este dato difiere en dicho dato puesto que el 50% se concentra en las pacientes con sobrepeso (IMC 26 a 30).

En cuanto a los factores propios del parto se tiene que las pacientes con cesáreas previas corresponden al mayor porcentaje de IST con 23% esto está a su vez en relación al tiempo quirúrgico el cual se prolonga en cesáreas anteriores ya que en las notas del procedimiento revisadas se evidencia mayor número de liberación de adherencias o dificultades en el cierre de la histerorrafia. Le siguen la ruptura de membranas anteparto con un 19%, luego la presencia de meconio en 17% y el período intergenésico corto con 14.5%.

El período en el que ocurrió el mayor número de reingresos fue en pacientes con más de 7 días poscesáreas con un 53.2% de las pacientes, evidenciada en las hojas del reingreso que es el tiempo en el cual a las pacientes se les orienta retiro de las suturas en los diferentes unidades de salud quienes al retirarlos observan alguno de los datos clínicos de ISQ y las enviaron a la emergencia de nuestra unidad. En las pacientes que desarrollaron datos de ISQ en período menor al tercer día fue el 9.7% de los casos (6 pacientes), en las cuales dos pacientes tenían indicaciones de no dar altas precoces y cuatro de ellas continuaban hospitalizadas por otro tipo de condición o comorbilidades que impidieron su alta precoz.

Respecto a las características propias de los microorganismos infectantes en el 87.1% de los cultivos el resultado fue positivo, presentando en el 71% de los casos un único patógeno, y en el 16% dos o más patógenos.

En cuanto a la presentación clínica de las pacientes al reingreso se tiene que el síntoma que más predominante al ingreso fue el enrojecimiento del sitio quirúrgico en el 87.1% de las pacientes, seguido de calor local en 79%, salida de secreción purulenta en 58%, dolor en 40% y la inflamación en 33%.

En cuanto al tipo de programación de la cesárea podemos afirmar que nuestra unidad por ser una institución de referencia nacional que recibe pacientes las cuales acuden con condiciones predisponentes para terminar en cesárea, en el 2017 se atendieron un total de 9825 nacimientos, de los cuales 4834 fueron vía cesárea que corresponde a un 49% del total de

nacimientos, 82 pacientes desarrollaron ISQ lo cual se corresponde al 1.69%, en comparación con estudios en Latinoamérica de Lemus Rocha Roberto, México 2005 en que el índice de infección del sitio quirúrgico post cesárea varía del 2.5 al 16.1%, nuestro estudio reveló que el 64.5% de las cesáreas fueron debidas a urgencia, lo que impidió preparar las condiciones óptimas de prevención de factores predisponentes al desarrollo de ISQ; y respecto a las semanas de gestación el 74.2% de las pacientes se realizaron en gestaciones a término.

En cuanto al perfil del recurso que ejecutó la cirugía el 50% fueron por residentes del tercer curso y un 24.2% por residentes del cuarto curso, en correspondencia con el hecho de que nuestra unidad es hospital docente y la mayoría de las cirugías son realizadas por residentes de los dos últimos años y también por la distribución de los recursos en las diferentes áreas sobretodo en la emergencia en horario diurno y en los turnos los residentes de tercer curso son los que realizan la mayor parte de los procedimientos. En cuanto las cirugías realizadas por MB 12.9% se corresponden a pacientes los cuales tienen muchos factores de riesgos asociados a mayores complicaciones durante la cirugía sea por causas fetales o maternas en quienes se prevén cirugías de mayor complejidad.

El análisis estadístico demostró que la utilización de cefotaxima como profilaxis tiene efectividad del 28% y especificidad del 66% es decir, que puede prevenir la infección de herida quirúrgica en tan sólo 28% de los casos; por lo tanto, su utilización en cuanto a costo-beneficio no es significativa (Lemus Rocha Roberto, México 2005). Cabe señalar que la profilaxis antibiótica forma parte de una de las prácticas con mayor evidencia de recomendación en cuanto a la prevención de ISQ, según estudios de Cuba de Ramirez(2016), en nuestra revisión en la hoja de anestesia que es el único documento en el que se consigna su aplicación, el 45% de las pacientes cumplieron y se consignó de manera clara su aplicación, sin embargo únicamente en dos expedientes figuró la no aplicación por lo que es preocupante que en 32 expedientes no se encuentre consignado el dato de la profilaxis y aunque no exista manera de avalar que el porcentaje de cumplimiento es mayor al encontrado en los expedientes, sugerimos como parte de las recomendaciones aunque no forme parte de los objetivos de este estudio que se normativice o se le asigne de manera explícita en otro lugar del expediente si dicho fármaco se aplicó, o se denote como un acápite extra de la nota operatoria.

En cuanto a la indicación de la cirugía el mayor porcentaje es por cesárea previa con 37%, luego la pérdida de bienestar fetal con 25.8% y las distocias 19.3%.

en la actualidad la infección de herida quirúrgica posterior a cesárea varía del 2.5 al 16.1%, y la profilaxis antimicrobiana se ha incrementado de forma rutinaria e irracional, sin disminuir los casos de infecciones.

En la actualidad es común el uso inapropiado de antimicrobianos profilácticos, con errores frecuentes que incluyen: tiempo incorrecto de administración de la primera dosis, extensión de la profilaxis durante más de 24 h, selección incorrecta del antimicrobiano y régimen inapropiado de las dosis

La infección de la herida quirúrgica (IHQ) aparece en un 2-5% de todas las cesáreas. Se debe a gérmenes de la flora cutánea o contenidos en la cavidad amniótica, procedentes del tracto genital inferior, siendo polimicrobianas en un 63%, anaerobia en un 30% y aerobias en un 7%.(15).

X. CONCLUSIONES.

1. Las pacientes con mayor incidencia del ISQ corresponden al grupo etáreo de 26 a 30 años, con escolaridad secundaria y en sobrepeso, de procedencia urbana.
2. Los antecedentes que tuvieron en la aparición de ISQ corresponde a las pacientes con cesárea anterior, las que presentaron ruptura de membranas anteparto y las que tuvieron presencia de meconio.
3. En cuanto a las comorbilidades de las pacientes preparto se tiene que predominó la anemia, seguido de infecciones de vías urinarias y diabetes mellitus con hipertensión estos dos últimos con resultados estadísticos similares.
4. Respecto a la sintomatología que presentaron las pacientes el eritema fue el más encontrado seguido por el signo de calor local y pus en la incisión.
5. En cuanto a los factores propios de la cesárea, se realizaron más cirugías de urgencia, siendo la indicación más común por cesárea anterior, realizada en mayor número por residentes del 3° año, siendo la histerotomía de Munro Kerr la más empleada y en cuanto al cierre de la piel se empleó en mayor porcentaje la sutura sub cuticular.

XI. RECOMENDACIONES.

1. Al personal que atiende a pacientes obstétricas en sala de ARO y en la sala de emergencia que detecten pacientes con sobrepeso se les remita de manera oportuna al servicio de nutrición.
2. A las pacientes en las cuales se detecte un valor de hemoglobina menor de 10 se les proporcione sus sales de hierro con el fin de evitar la presencia de anemia en el preparto parto y puerperio
3. Consignar de manera clara y concisa en la nota de alta y en la epicrisis las orientaciones respecto al cuidado de la herida quirúrgica así como especificar en lenguaje sencillo la aparición y los signos e infección precoces del sitio quirúrgico y el momento de acudir a la unidad de salud.
4. Supervisar de manera continua el plan sobre el adecuado lavado de manos, así como la serie de medidas encaminadas a la prevención de la infección del sitio quirúrgico
5. Al personal de anestesiología cumplir con la normativa establecida de aplicación de antibiótico profiláctico a todas las pacientes que van a ser sometidas a cesárea y consignarlo de manera clara en su nota de registro y en aquellas pacientes que ya vienen con antibiótico indicados que se consigne en los expedientes de manera clara.

XII BIBLIOGRAFIA

1. Aguiar da Cruz, L., Vieira Freitas, L., Moura Barbosa, R. C., de Souza Gomes, L. F., & Moreira Vasconcelos, C. T. (2013). Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. Brasil : Hospital público de Fortaleza.
2. Casique Salas, T. D., Rojas Saldaña., K., Saboya Torrejón, P., & Torres Hu, M. (2017). Características institucionales relacionadas con infección de sitio quirúrgico en puerperas post-cesareadas del Hospital Regional de Loreto, 2016. Lima : Hospital Regional de Loreto.
3. Hospital de La Mujer Bertha Calderón Roque. (2017). Registro de ingreso mensuales del servicio de Ginecología y Obstetricia. Managua: MINSA.
4. Manrique Fuente, M. G. (2009). Complicación de la Cesárea. Granada España : Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves .
5. Matamorros Díaz, N. d. (2014). Complicaciones de la Herida Quirúrgica de pacientes sometidas a operación de Cesárea en el Hospital Bertha Calderón Roque, durante el 2014. Managua : UNAN - Managua .
6. Matute Pérez., B. M., & Nicaragua Chamorro, I. P. (2015). comportamiento epidemiológico de la operación Cesárea en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido de Febrero a Julio del 2015. Managua : UNAN - Managua.
7. OMS. (2016). La OMS recomienda 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar microorganismos multirresistentes. Ginebra : OMS.
8. OPS. (2014). Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio. Washington, DC: OPS.
9. Pineda, E. A., & Pineda Hernández, R. M. (2014). Factores de riesgo de sepsis de herida post-cesárea, en pacientes que reingresan al servicio de la Unidad Materno Infantil del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León. 01 Enero 2006 al 01 Enero 2013. Leon: UNAN - Leon.

10. Quinde Nuñez, R. A. (2014). Factores de riesgo más frecuentes que se relacionan con infección del sitio quirúrgico en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo-Perú durante el periodo 2012 -2013. Lima: Hospital Belén de Trujillo.
11. Ramírez Salinas, Y., Zayas Illas, A., Infante del Rey , S., Ramírez Salinas, Y. M., Mesa Castellanos, I., & Montoto Mayor, V. (2016). Infección del sitio quirúrgico en púerperas con cesárea. Santiago de Cuba: Hospital General Clínico-Quirúrgico "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso.
12. Richter Soto, L. G. (2016). Factores de riesgo asociados a la infección de herida operatoria post cesárea en pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia del hospital Vitarte durante el periodo 2013 a junio 2015. Lima: Hospital Vitarte.
13. Santalla,, A., López-Criado, M. S., Ruiz , M. D., Fernández Parra, J., Gallo, J. L., & Montoya, F. (2007). Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Granada: Servicio Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de Las Nieves.
14. Secretaría de Salud Mexicana . (2002). Cesàrea Segura . México, D. F.: Secretaría de Salud.
15. Vèlez Mendoza , G. A., & Vera Moncayo, M. A. (2015). factores de riesgo asociados a complicaciones infecciosas del sitio quirúrgico en usuarias post-cesáreas hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo Octubre 2014 - Marzo 2015. Portoviejo: Universidad Tècinca de MANABÍ.

XIII.ANEXOS



Instrumento de recolección de la información
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
UNAN – MANAGUA
Hospital Bertha Calderón Roque

“Comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico de cesáreas en pacientes de la sala de maternidad, del Hospital Berta Calderón Roque. Managua, Enero a Diciembre 2017”

Nota: la información será tomada de los expedientes clínicos y de los registros de infectología; la investigadora realizará el proceso de recolección

Nº de ficha _____

No. Exp _____

I. Características generales:

1. Edad: 14-19____ 20-25____ 26-30____ Más de 30____
2. Procedencia: Urbana _____ Rural _____
3. Escolaridad: Solo lee y escribe __ Primaria __ Secundaria__ Técnico__ Universitaria____
4. Índice de masa corporal: <19____ 19-25____ 26-30____ > 30____

II. Antecedentes patológicos y ginecobstétricos previos

5. Tabaquismo __ Alcoholismo __ Drogadicción __
6. Diabetes Mellitus __ HB <10grs __ HTA __ VIH (+) __ Enfermedad Endocrina __
IVU __ Pielonefritis __ Infecciones orales y dentarias __
7. Cesárea Anterior __ Legrado anterior __ Periodo intergenésico corto __
8. Presencia de Meconio ante de parto __ Presento RPM __ Recibió Glucocorticoides para
maduración pulmonar del feto __ Cesárea fue Pre termino __ A termino __ Post termino
__ Emb Único __ Múltiples __

III. Manifestaciones Clínicas diagnóstica.

9. La Infección ocurrió durante los 30 días posteriores (ambos casos). __ Que día ocurrió
____ Cultivos positivos __ negativo __ Organismos aislados es único __ Mas de 2
microorganismo __ en cultivos de tejido o fluido de la incisión superficial o profunda __ La
presencia de al menos uno de los siguientes signos y síntomas: dolor __ inflamación __
enrojecimiento __ calor local __
10. Para la profunda Fiebre mayor de 38° C __ dolor localizado, o hipersensibilidad __ Un
absceso u otra evidencia de infección profunda __ La infección se evidencio por re
intervención __ Se identifica la infección por US __
11. Infección Superficial de la incisión
Está involucrado en la infección piel y tejido subcutáneo de la incisión __ Hay presencia de
pus en la incisión quirúrgica __
12. Infección profunda de la Incisión
Involucra tejidos blandos profundos de la incisión, (fascia y capa muscular) __ Drenaje
purulento de los tejidos blandos y profundos de la incisión sin involucrar órgano __
Dehiscencia espontanea de la incisión profunda __ Fue abierta deliberadamente por el
cirujano __
13. Sensibilidad a _____
14. Resistente a _____

IV. Condiciones de la cirugía.

15. Tipo de cesárea: Programada ___ Urgencia___
16. Estancia hospitalaria previa a la cesárea Sí _____ No _____
17. Si hospitalización, días _____
18. Médico que realizo la cirugía. MB _____ R1 ___ R2 ___ R3 ___ R4 _____
19. Uso de antimicrobiano profiláctico si ___no ___ no consignado
20. Indicaciones de cesárea _____
21. Técnica quirúrgica utilizada _____
22. Incisión en piel: Longitudinal _____ Transversa _____
23. Duración de la cesárea (minutos) _____
24. Tipo de cierre en piel: Subcuticular _____ Discontinuo _____
25. Histerectomía Sí ___ No ___
26. Estancia postquirúrgica ___ días.
27. Antibiótico postquirúrgico intrahospitalario _____
28. Antibiótico al Alta _____
29. Evidencia de indicaciones de cuidado de la herida quirúrgica si ___ no ___

Agradecimientos

A **Dios** padre por la salud y la compañía infinita en cada procedimiento y cada momento

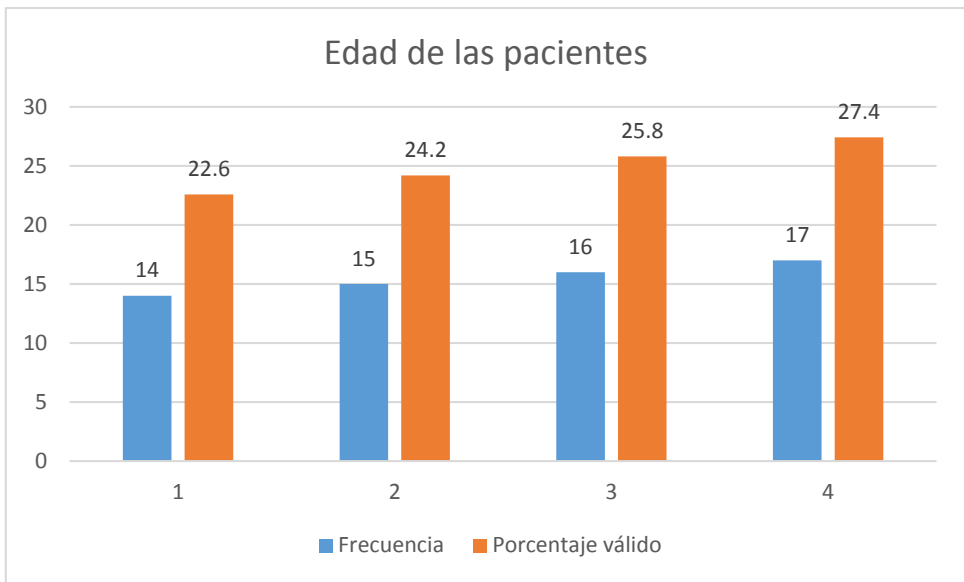
A mis padres y hermanos por ayudarme a seguir siempre de frente

A mis compañeros, mis hermanos de profesión aunque muchas veces peleamos, gracias por la complicidad y la ayuda mutua en cada rotación, en cada turno, en cada módulo.

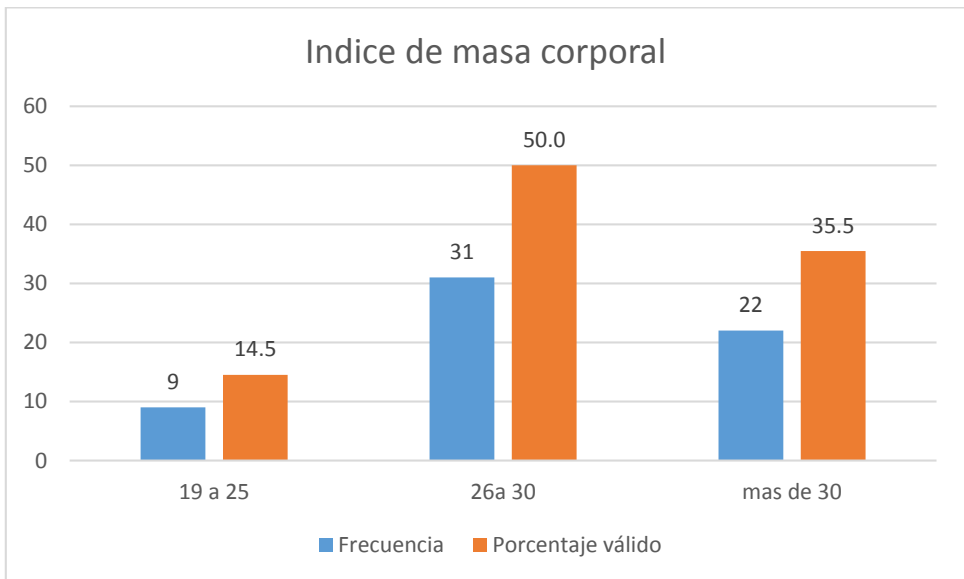
A cada uno de mis docentes por transmitirnos sus experiencias y su conocimiento y por contribuir a mi formación.

A mi tutor Dr. José de los Ángeles Méndez por tomarse el tiempo y la dedicación de guiarme en el estudio y aportar con su experiencia para dar validez y forma al mismo.

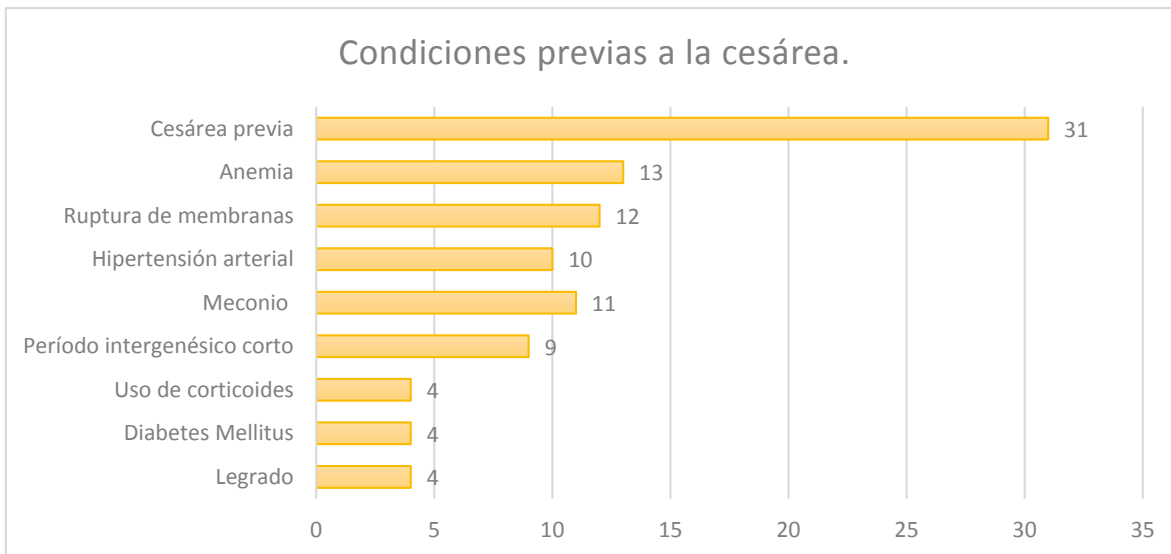
Gráfica N° 1. Edad de las pacientes.(ver tabla 1)



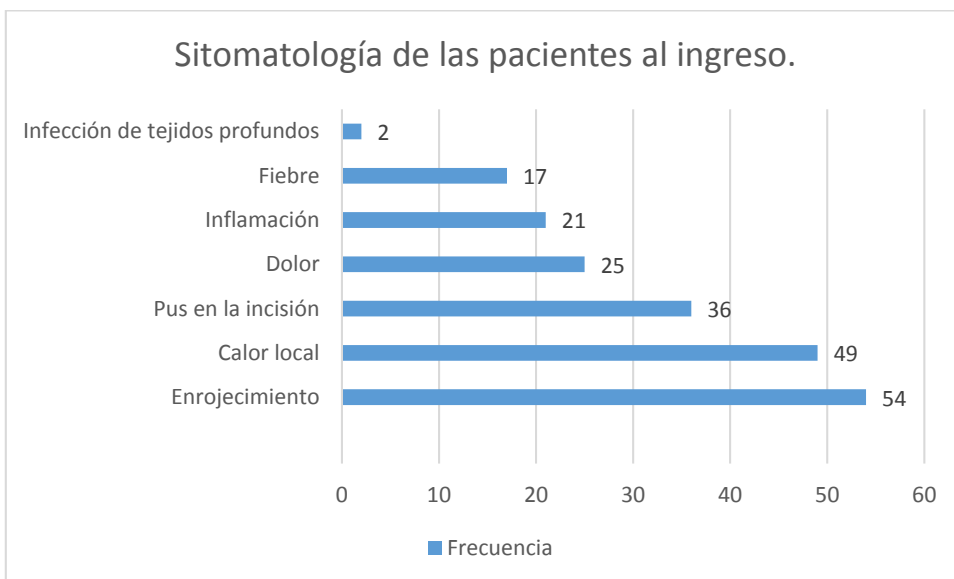
Gráfica N° 2. Índice de masa corporal de las pacientes. (ver tabla 1)



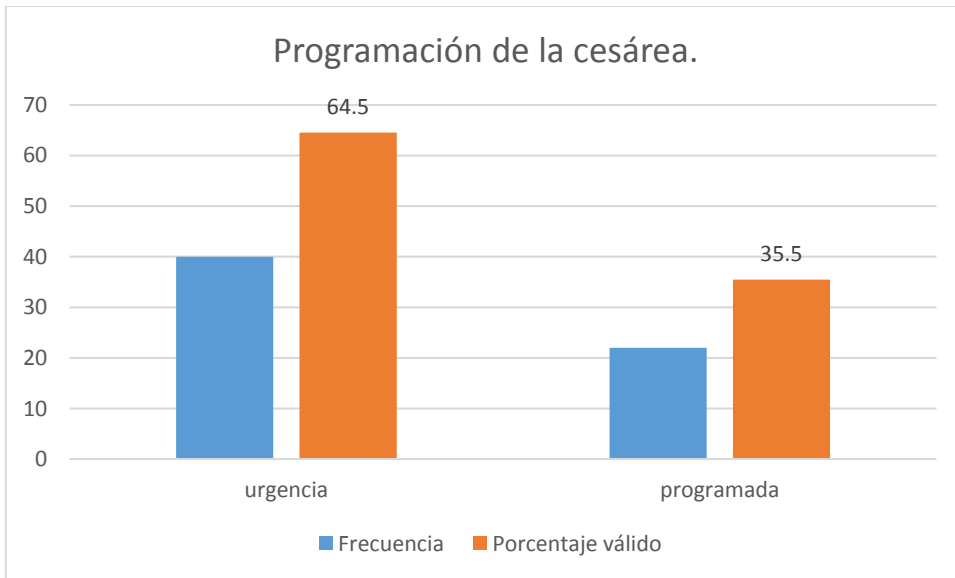
Gráfica N° 3. Condiciones previas a la cesárea. (ver tabla 2)



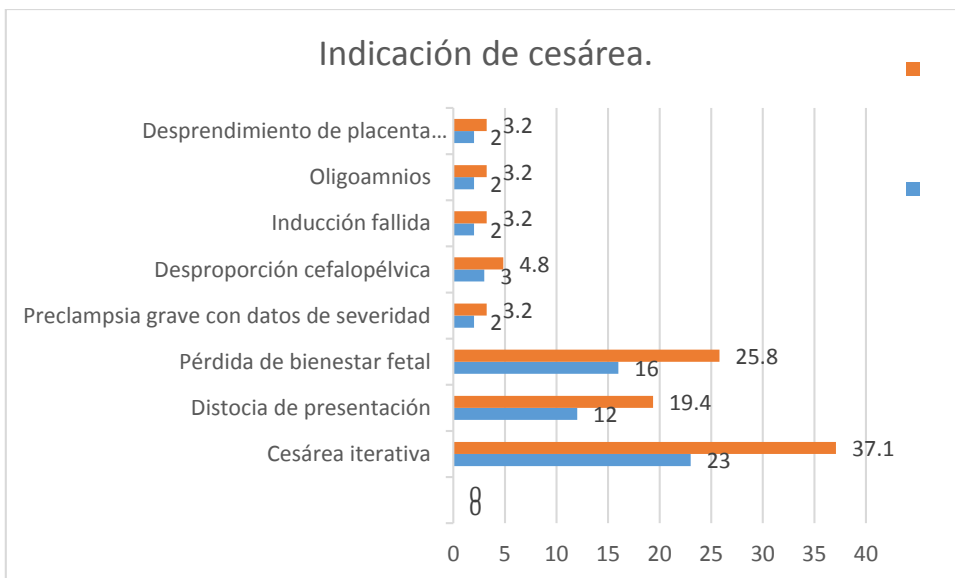
Gráfica N° 4 . Sintomatología clínica de las pacientes. (ver tabla 2)



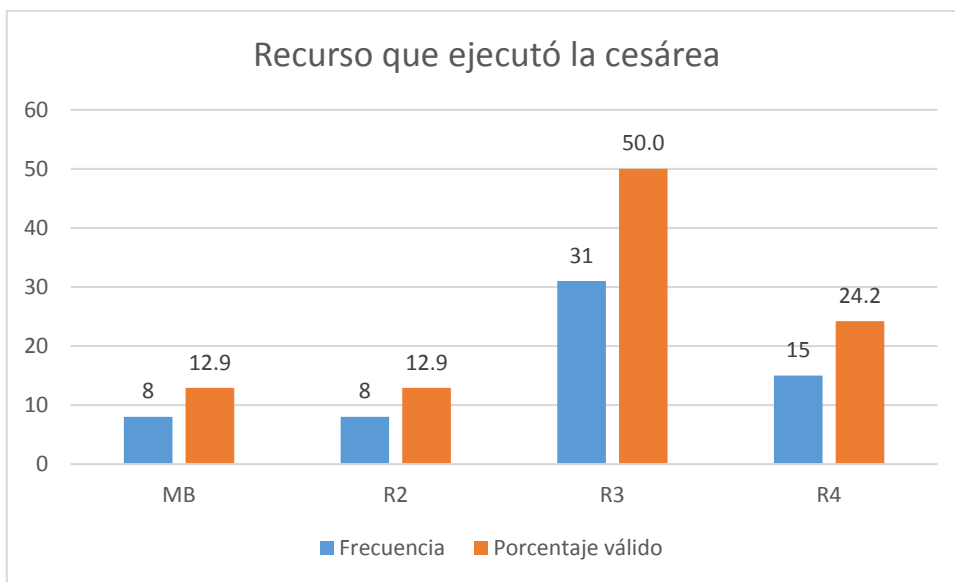
Gráfica N° 5. Tipo de programación de la cesárea (ver tabla 3)



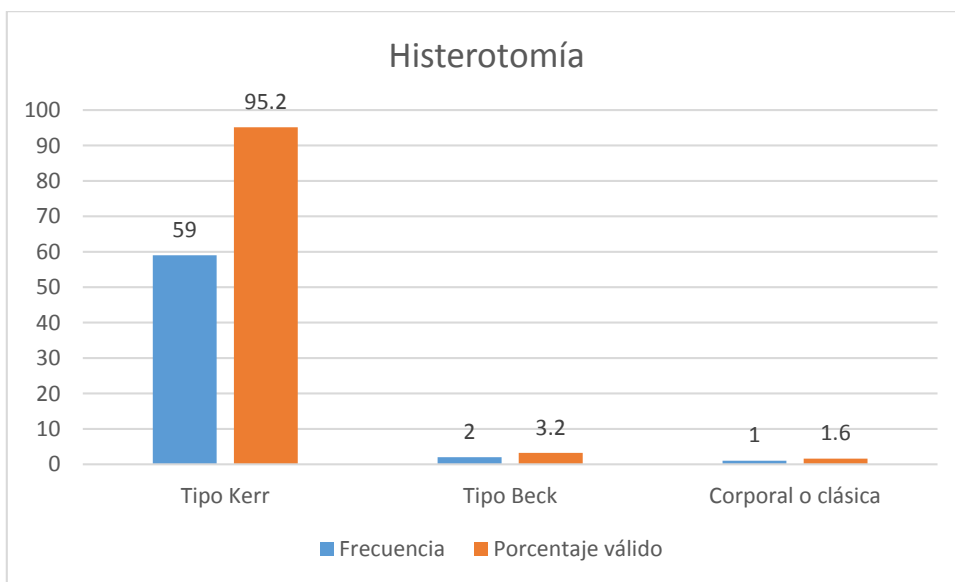
Gráfica N° 6. Indicaciones de la cesárea. (ver tabla 3)



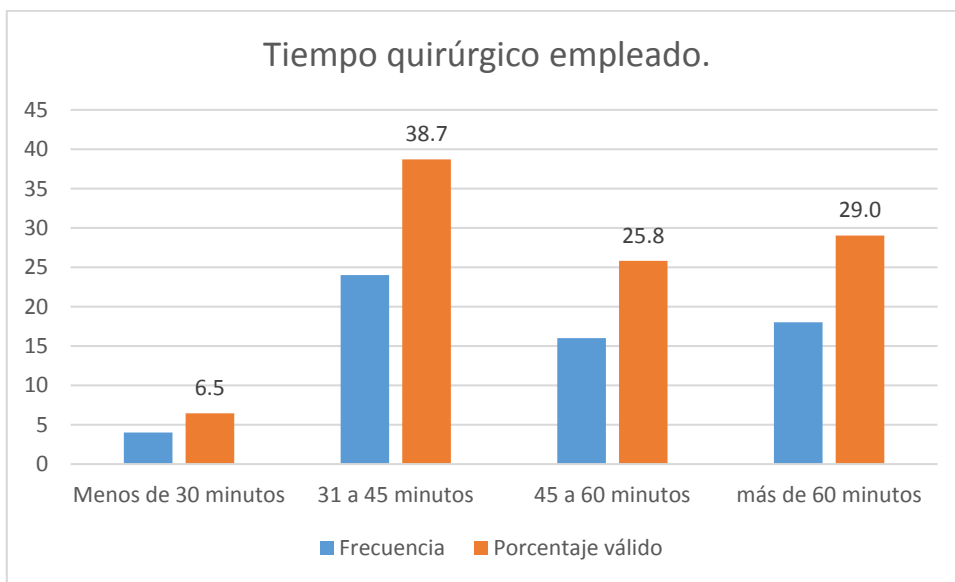
Gráfica N° 7. Perfil del recurso que realizó la cesárea. (ver tabla3)



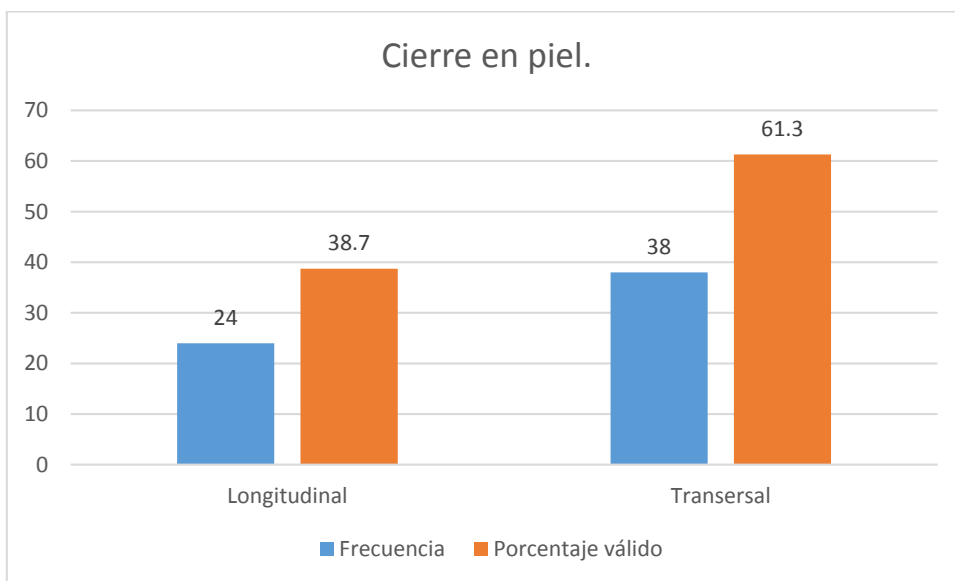
Gráfica N° 8. Técnica de la histerotomía. (ver tabla 3)



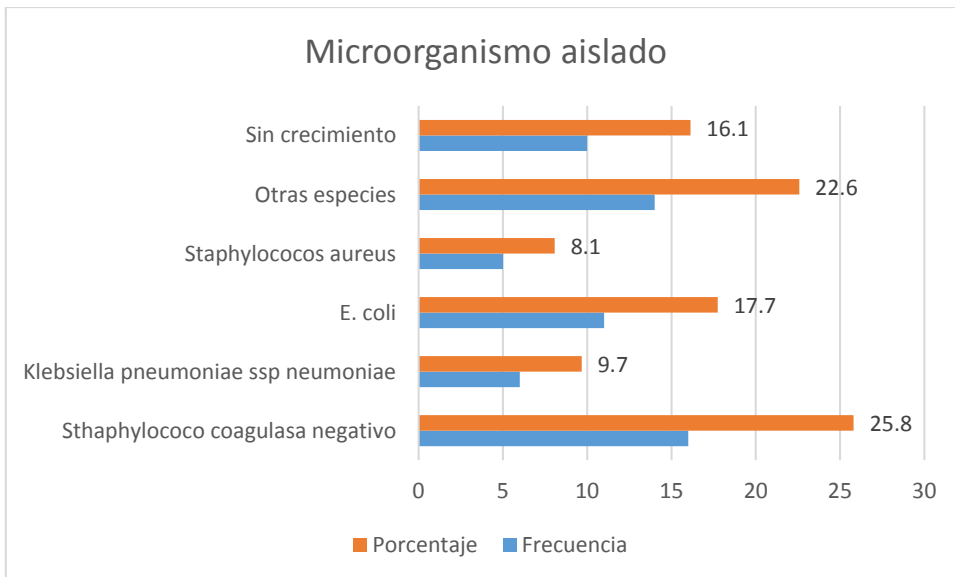
Gráfica N° 9. Duración de la cesárea (Ver tabla 3)



Gráfica N° 10. Modo de cierre en piel. (ver tabla 3)



Gráfica N° 11. Microorganismos aislados (ver tabla 4)



Gráfica N° 12. Días de hospitalización.(ver tabla5)

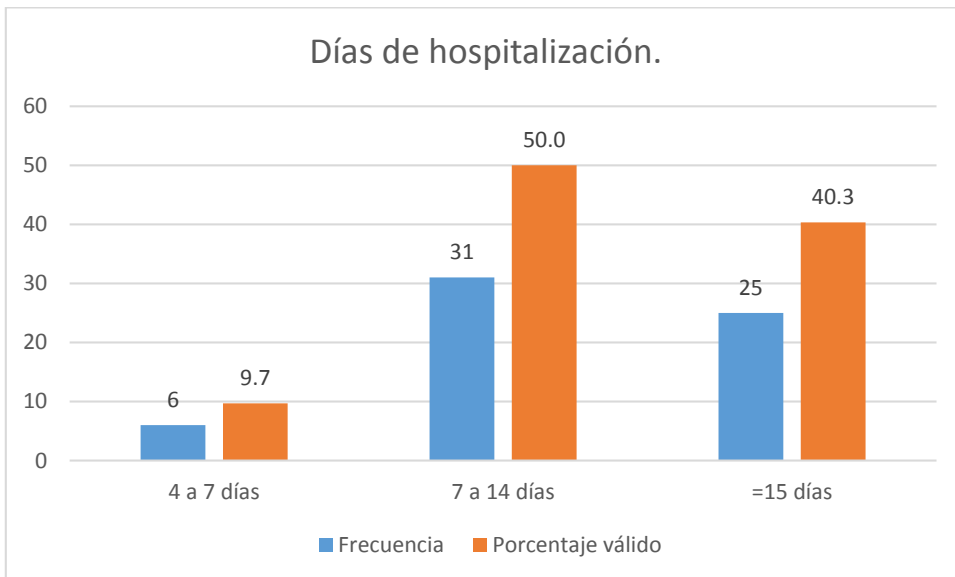


Gráfico N°13. Evidencia cuidados posquirúrgicos en la epicrisis (ver tabla 6)

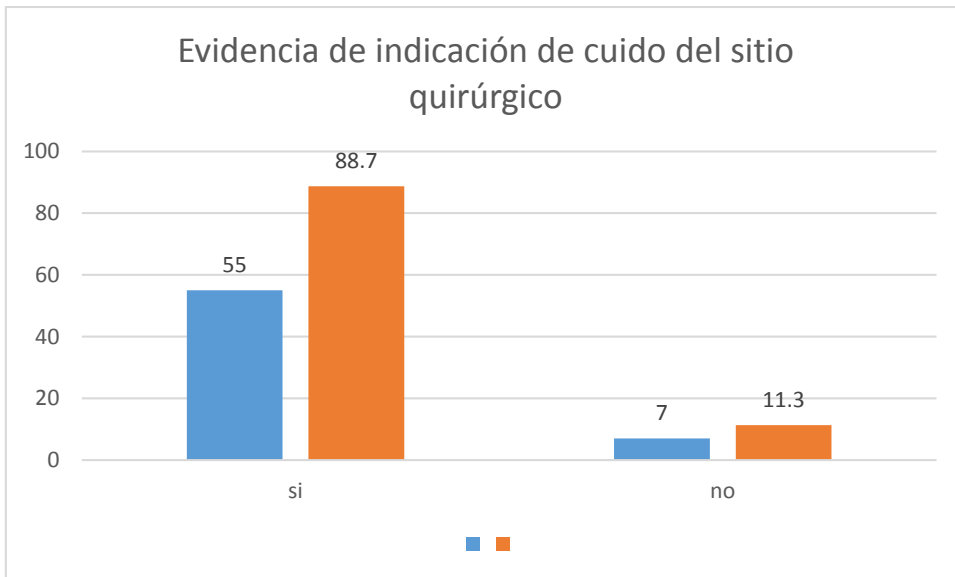


Gráfico N ° 14. Uso de cefazolina profiláctica.

