



**FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACIÓN CON INFECCIÓN
DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES POST-CESAREADAS
EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑOS 2016-
2017**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:
BACHILLER HUAMAN CAHUA GRISSEL ISIDORA**

ASESOR: MIRTHA AGUILAR TUPIA

ICA – PERU

2018

DEDICATORIA

La presente tesis esta dedicada a Dios por haberme ayudado a concluir mi carrera, a mis padres por su apoyo, a mi esposo por sus palabras y confianza, a mis hijos por ser mi fuente de motivación e inspiración, a mis hermanos por sus consejos y a mis maestros por sus conocimientos concedidos.

AGRADECIMIENTO

Gracias a mi madre por apoyarme en esta etapa de mi vida profesional a mi padre que está en el cielo iluminando mi sendero, a mi esposo por entenderme en todo, gracias a él porque en todo momento fue un apoyo incondicional en mi vida, gracias hijos míos por ser la fuente de mi esfuerzo y por ser el motor de mi vida.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar si el Índice de Masa Corporal se relaciona con la infección de herida operatoria en pacientes sometidas a cesáreas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco en los años 2016-2017

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo con método deductivo, la muestra del estudio estuvo conformada por 36 pacientes en quienes ocurrió la infección después de la cesárea.

Encontrándose que el sobrepeso en gestante se presentó con una frecuencia de 47.2%, el seroma con 19,4%, lo más frecuente dentro de las infecciones de herida operatoria; seguido de normo peso con 36.1%, Obesidad con 13.8%; bajo peso con una frecuencia de 2.7%, en pacientes sometidas a cesáreas siendo un factor predisponente para hacer infección de herida operatoria.

Se concluyó que existe relación entre el índice de masa corporal y las infecciones de herida operatoria en gestantes sometidas a cesáreas en el Hospital de Pisco años 2016-2017. Con una significancia $p > 0.05$ es decir que no es significativo.

Palabras Claves: Infección de herida quirúrgica, Índice de masa corporal (IMC),

ABSTRACT

The objective of the study was to determine if the Body Mass Index is related to operative wound infection in patients undergoing caesarean sections at the San Juan de Dios hospital in Pisco in the years 2016-2017

A cross-sectional, retrospective study with a deductive method was performed. The study sample consisted of 36 patients in whom the infection did not occur after the cesarean.

It was found that the overweight in pregnant woman presented a frequency of 47.2% finding the seroma with 19.4%, most frequent within the infections of surgical wound; followed by Obesity with 13.8%; normo weight with 36.1%, low weight with a frequency of 2.7%, in patients undergoing caesarean sections being a predisposing factor to make operative wound infection.

It was concluded that there is a relationship between body mass index and operative wound infections in pregnant women undergoing caesarean sections at the Hospital de Pisco, 2016-2017. With a significance $p > 0.05\%$, this means that it is not significant.

Key Words: Surgical wound infection, Body mass index (BMI)

INTRODUCCIÓN

Los procesos infecciosos de las heridas operatórias es común encontrar en pacientes con índice de masa corporal elevado sometidas a cesáreas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, ya que encontramos una población importante con sobrepeso y obesidad en el embarazo.

En el Hospital San Juan de Dios de Pisco existen procesos infecciosos de herida operatória en las post-cesareadas con incremento de masa corporal pero existe un sub registro de estos datos por lo que es mi interés conocer la incidencia de estos casos y que pueda servir de referencia para mejorar la práctica asistencial. Las infecciones de herida operatória en post-cesareadas constituyen un problema de salud pública importante a nivel mundial y está asociada a la tendencia actual de aumento a tasas de cesáreas en los hospitales del país y del mundo.

Según el Instituto Nacional de Salud y Alimentación para el año 2016 de las gestantes atendidas en los establecimientos de salud de las diferentes regiones del Perú; según evaluación CLAP, se encontró que 10,6% cursa con Obesidad y 31,6% con sobrepeso. Estudios desarrollados comprueban que la Obesidad se asocia a problemas circulatorios, mayor tiempo quirúrgico, problemas de cicatrización de herida operatória, mayores dificultades en las técnicas desarrolladas en el procedimiento. Todos estos factores incrementan el riesgo de IHO por eso la importancia de nuestro estudio donde nos aclara algunas interrogantes que se aplicará para mejorar la atención prenatal reenfocada y hacer una vigilancia adecuada del IMC en gestantes.

INDICE

CARATULA	I
PAGINAS PRELIMINARES	II
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VI
CAPITULO I	PLANEAMIENTO METODOLÓGICO
1.1. Descripción de la realidad problemática	9
1.2. Delimitación de la investigación	11
1.3. Formulación del problema	12
1.3.1 Problema principal	12
1.3.2 Problemas secundarios	12
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2 Objetivos específicos	13
1.5. Hipótesis	13
1.5.1 Hipotesis general	13
1.5.2 Identificación y clasificación de variables e indicadores	14
1.6. Diseño de la investigación	15
1.6.1 Tipo de investigación	15
1.6.2 Nivel de la investigación	15
1.6.3 Metodo	15
1.7. Población y muestra	15
1.7.1 Poblacion	15
1.7.2 Muestra	15
1.8. Técnicas e instrumentos	16
1.8.1 Tecnicas	16
1.8.2 Instrumentos	16
1.9. Justificación	16
CAPITULO II	MARCO TEORICO
2.1 Fundamentos teóricos de la investigación	18
2.1.1 Antecedentes	18
2.1.2 Bases teóricas	26
2.1.3 Definición de términos	39

CAPITULO III	PRESENTACION, INTERPRETACION,	
ANALISIS Y DISCUSION DERESULTADOS		
3.1 Presentacion de resultados		42
3.2 Interpretacion, análisis y discusión de resultados		43
CAPITULO IV	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1 Conclusiones		51
4.2 Recomendaciones		52
FUENTES DE INFORMACION		53
ANEXOS		58
Matriz de consistencia		59
Instrumentos de recolección de datos		60
Juicio de expertos		61
Autorización institucional donde se ha realizado el estudio		62

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El nacimiento por cesárea está asociado a complicaciones hasta en 15% de los casos. Siendo la infección del sitio quirúrgico una complicación muy frecuente en los hospitales del Perú y una causa importante de morbilidad post-parto, estancia hospitalaria prolongada y genera mayores gastos de atención.¹ La incidencia de cesárea en países europeos como en el Reino Unido alcanza una cifra cercana al 21%, 26% en Estados Unidos y en Australia 23%. En América Latina en países como Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México rebasa el 50%. Esto contradice la opinión de la Organización Mundial de la Salud en el sentido de que; en ninguna región del mundo se justifica una incidencia de cesárea mayor del 10- 15 %². La infección puerperal está considerada como una de las 3 principales causas de morbi-mortalidad materna. Ciertos factores generales son parte de la frecuencia y gravedad con la que se presentan las infecciones quirúrgicas por lo que debe insistirse en una correcta técnica, con adecuada asepsia, antisepsia y una oportuna orientación a la puérpera sobre los cuidados post operatorios ya que, aunque existe la ventaja del uso de antibióticos como medida profiláctica, se debe tener presente una correcta técnica en todo procedimiento quirúrgico.³

Una de las complicaciones más frecuentes registradas en Latinoamérica y a nivel nacional es la infección de la herida operatoria, mejor conocida como infección del sitio quirúrgico, la cual aparece al quinto o sexto día del puerperio, caracterizado por dolor, eritema y calor local de la herida operatoria con o sin fiebre y en múltiples ocasiones acompañándose de exudado purulento; todo ello genera la prolongación de la estancia hospitalaria, el incremento de los costos operativos y una mayor separación del entorno familiar.

Las complicaciones postoperatorias son cualquier tipo de perturbación fisiológica en el periodo postoperatorio inmediato y mediato hasta 30 días después del evento quirúrgico³ estas se relacionan significativamente con la existencia de trabajo de parto prolongado y con la urgencia de la intervención.⁴

La etiología del riesgo aumentado de infecciones con el Incremento de Masa Corporal no es clara. Se considera que la obesidad está asociada con un estado crónico de inflamación sistémica de bajo grado, debido a la elevada producción de citocinas que se encuentra en el torrente sanguíneo de las personas obesas.⁵ El adipocito es considerado como una célula que secreta grandes cantidades de mediadores inflamatorios (interleucina [IL]-1⁶ y antiinflamatorios (adiponectina, IL10)⁹. La inflamación es aumentada adicionalmente por la inducción de los receptores innatos de inmunidad *toll-like* TLR2 y TLR4, por los ácidos grasos libres saturados y otros componentes metabólicos que están elevados en los pacientes obesos, conduciendo a la secreción de citocinas inflamatorias ⁷

La obesidad, definida como índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg/m², constituye uno de los problemas más importantes de Salud Pública en el mundo⁸.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el sobre peso y la obesidad son el sexto factor de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas por exceso de

peso. Además, 44% de la carga de diabetes, 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre 7% y 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad⁹.

En el Perú la incidencia de herida operatoria es de 30,9 %, en pacientes post-cesareadas, y el Hospital San Juan de Dios de Pisco no es ajeno a la incidencia. Para evitar las infecciones de herida operatoria el personal que realiza la atención prenatal debe prevenir los factores de riesgo como son: vigilancia nutricional, diagnóstico oportuno de ITS e ITU, que puedan incrementar las infecciones de herida operatoria en los Hospitales de la región y así evitar mayor estancia hospitalaria como gasto económico y horas perdidas de trabajo en la población económicamente activa como son las mujeres atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco. Conocer si el incremento de masa corporal se relaciona con la infección de herida operatoria, ya que es conocido que el índice de masa corporal se relaciona con otros tipos de infecciones durante el embarazo.

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Delimitación espacial. -La investigación se realizó en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

Delimitación temporal. -La investigación se realizó en los años 2016-2017.

Delimitación social. -El estudio se realizó en puérperas de partos terminados por cesáreas quienes presentaron infección de herida operatoria.

Delimitación conceptual. - El estudio pretendió determinar si el Índice de Masa Corporal es un factor predisponente para infección de herida operatoria en gestantes sometidas a cesáreas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es la relación del Índice de masa corporal con la Infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?

1.3.2. Problemas Secundarios

1. ¿La obesidad en gestantes tiene relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?
2. ¿El sobrepeso en gestante tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?
3. ¿El normo peso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?
4. ¿El bajo peso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación del índice de masa corporal con la infección de herida operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Determinar si la obesidad en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.
2. Determinar si el sobrepeso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.
3. Conocer si le normo peso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.
4. Determinar si el bajo peso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.

1.5. Hipótesis de la Investigación

1.5.1 Hipótesis General

El índice de masa corporal tiene relación directa con la infección de herida operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el hospital San Juan de Dios de Pisco en los años 2016 - 2017.

1.5.2. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO Y NATURALEZA	FUENTE
Variable independiente IMC	Es la relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m ²).	1.Obesidad	I GRADO:30<35 II GRADO:>35-40. III GRADO:>40	Nominal	Historia clínica y ficha de recolección de datos
		2.Sobre peso	1. Si 2. no	Ordinal	
		3.Normopeso	1. Si 2. No	Ordinal	
		4.Bajo peso	1. Si 2. No	Ordinal	
Variable dependiente Infección de Herida Operatoria	Infección que ocurre dentro de los primeros 30 días posteriores al procedimiento y que cumple con algunos de los siguientes requisitos: secreción purulenta en la herida, dolor, signos locales de infección, edema, eritema, calor local.	1.Absceso	a) Si 1. No	Ordinal	
		2. Dehiscencia de Herida Operatoria.	1. Si 2. No		
		3.Hematoma	1. Si 2. No		
		4.Seroma	1. Si 2. No		

1.6 Diseño de la Investigación

1.6.1. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo no experimental, porque no se modifican las variables, retrospectiva pues los datos serán obtenidos en el pasado, transversal ya que realizó un estudio por única vez y saber si existe relación; analítica

1.6.2. Nivel de Investigación

Relacional

1.6.3. Método

Deductivo

1.7. Población y Muestra de la Investigación

1.7.1. Población

La población estuvo conformada por 1208 pacientes que fueron sometidas a cesáreas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco.

1.7.2. Muestra

Estuvo conformada por 36 postcesareadas que presentaron IHO que es el 100% de los casos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con infección de herida operatoria post-cesáreas en los años 2016-2017.
- Pacientes con el dato elevado índice de masa corporal en la atención prenatal de acuerdo al CLAP.
- Historias completas que cuenten con los datos requeridos por la investigación

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes post-cesareadas sin infección de herida operatoria.
- Pacientes con parto eutócico.
- Pacientes con historia clínica incompleta de acuerdo al instrumento de recolección de datos.

1.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

1.8.1. Técnicas

Previo autorización de la jefatura del Hospital San Juan de Dios de Pisco se procedió a la revisión de todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de infección de herida operatoria post cesárea que cumplan con los criterios de inclusión.

1.8.2. Instrumentos

Ficha de recolección de datos elaborado para tal fin tomando como criterios los objetivos del estudio.

1.8.3. Técnica de análisis de datos

Los datos serán procesados en el programa estadístico para las ciencias de la salud SPSS V22 y las tablas de frecuencias y gráficos serán elaboradas en el programa. Se utilizará el análisis descriptivo donde se expresarán en porcentajes y se elaborara cuadros de doble entrada en la aplicación del estudio. Para la estadística inferencial se relacionará las variables dependientes e independiente y se utilizará la prueba estadística de chi cuadrado con un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativa.

1.9. Justificación e Importancia de la Investigación

La importancia de dicha investigación es identificar si existe relación entre el Índice de Masa Corporal y los procesos Infecciosos en las Heridas Operatorias de las gestantes que fueron sometidas a cesáreas ya que el incremento de las cesáreas en los Hospitales Docentes de la Región y entre ellos el Hospital San Juan de Dios de Pisco donde se desarrolló esta investigación además de la presencia dentro de nuestra población de un

porcentaje considerable de incremento de masa corporal según Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional/ Sistema de Información Del Estado Nutricional para el año 2016 fue Obesidad 10.6%; sobrepeso 31,6%; bajo peso 2,1% estos datos se presentaron en las gestantes atendidas en los establecimientos de salud en el año 2016. Donde la región de Ica tuvo gestantes con sobrepeso 31.8%; Obesidad 15,8% en gestantes atendida en los establecimientos de salud de la región según evaluación CLAP.

Estudios desarrollados comparaban que la obesidad se asocia a problemas circulatorios, mayor tiempo quirúrgico, problemas de cicatrización de la herida, mayores dificultades en las técnicas utilizadas durante la operación o a un aumento del área de exposición de la herida quirúrgica. Todos estos factores incrementan el riesgo de que las personas obesas sufran infecciones de la herida quirúrgicas, mayor número de complicaciones respiratorias y un tejido subcutáneo más abundante que favorece el espacio muerto, es por ello de necesidad nuestro estudio para observar y comprobar si el IMC incide directamente en las IHO o dependen de otros factores ya descritos en esta investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION

2.1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

INTERNACIONALES

CASTRO, María F. “Factores Predisponentes de la Infección Puerperal Post Cesárea en el Hospital Gineco - Obstétrico Enrique Carlos Sotomayor de septiembre 2012- febrero 2013. Universidad de Guayaquil. Ecuador 2013 Se realizaron 8817 cesáreas en los seis meses de estudio de las cuales 45 se infectaron durante este periodo lo que equivale al 1% de los casos. Cabe destacar que se presentaron más casos de infección puerperal post quirúrgica que atendió la institución, estas pacientes llegaron remitidas directamente con la complicación de otras casas de salud por lo que no constaban con historial clínico de acuerdo a esta tesis. El rango de edad más frecuente es de 20 a 29 años con el 58%; de nivel socioeconómico bajo con el 64% por lo que influye como factor predisponente; Las mujeres con mayor probabilidad de riesgo a tener alguna infección puerperal post cesárea son las Multíparas con el 67 % en relación con las primigesta que representan al 33%. El 40% tuvo entre 1 a 3 controles prenatales y el mismo porcentaje estuvo en trabajo de parto previo a la realización de la cirugía y se les hizo la cesárea en un tiempo mayor a una hora al 60%; Se concluye que el tipo más frecuente de infección durante el puerperio

quirúrgico es el hematoma de pared con el 47% en comparación al resto de patologías.¹³

Vélez, Gema A “Factores de Riesgo Asociados a Complicaciones Infecciosas del Sitio Quirúrgico en Usuarias Post-Cesareadas en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Octubre 2014 – Marzo 2015”. Universidad Técnica de Manabí Ecuador 2015. Los factores de riesgo para aumentar la posibilidad de contraer infección de las usuarias del subproceso de ginecología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda ocupa el primer lugar la anemia con 30.77% seguida de las infecciones de vías urinarias 19.23% y ruptura prematura de membranas 19.23%, por la misma razón que la mayoría de las usuarias son sometidas a cesáreas de emergencia lo cual aumenta el riesgo de contaminación. Los factores de riesgo que contribuyen al aumento de contaminación de las heridas post- cesáreas tenemos que dentro de los factores clínicos a la anemia y la infección de vías urinarias y según el tipo de cirugía en aquellas que se aplica la cesárea de manera emergente debido a que presentan alguna complicación con su embarazo. Las principales complicaciones que se dan posterior a la contaminación de la herida quirúrgica en las usuarias post-cesáreas tenemos que es el absceso, seguido de la celulitis, la presencia de pus y la dehiscencia de sutura. En las infecciones de la herida quirúrgica post-cesáreas presentan como principal repercusión en su estado hemodinámico la fiebre que las conlleva a un estado de deshidratación leve, seguida del malestar general y dolor abdominal. Las complicaciones les fue de aparición posterior a los 4 días de realizada la cesárea por lo que la mayoría opta por tratarse en casa, realizarse las curaciones y tratamientos caseros, también asisten a los centros de salud para realizarse los controles y respectivo tratamiento pocas regresan al hospital porque son complicaciones menores y les dicen que pueden ser tratadas en otras entes de salud.¹⁴

Selkis Caraballo et al, realizaron un trabajo de investigación titulado: “Complicaciones infecciosas en la operación cesárea: clasificación previa y uso de antibióticos” cuba (2011). Se realizó un estudio retrospectivo con todas las pacientes sometidas a operación cesárea durante los años 1997 y 1998 en el Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro", Cuba. Los resultados encontrados fueron que a principal indicación fue la cesárea anterior (34,1 %)

seguida de la desproporción cefalopélvica (13,5 %). Presentó alguna complicación infecciosa, 17,1 % y la endometritis resultó la más frecuente (7,9 %). Las que más complicaciones infecciosas presentaron fueron las limpias (16,7 %) y las sucias (22,3 %), en ambos grupos fueron de pacientes donde mejor se emplearon los antibióticos (96,5 y 96,6 % respectivamente). Las pacientes con uso incorrecto de antibióticos tuvieron más complicaciones infecciosas (37,8 %), se encontró asociación estadística entre ambas variables.¹⁵

Lydon-Rochelle M. “Association between method of delivery and maternal rehospitalization” (2010) Washington. Refirió que por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye una de las principales complicaciones asociadas con la cesárea y uno de los principales motivos de rehospitalización.¹⁶

Miranda, Silvia “Factores de Riesgo del huésped y de Atención Clínica, Asociados a Infección de herida post cesárea en el Hospital Regional de Occidente de enero a diciembre en Guatemala en el año 2010” La tasa de infección fue de 7.2 por 1,000. La mayoría entre 20 y 30 años. El bajo nivel socioeconómico y la ruptura de membranas fueron los factores de riesgo con mayor asociación, seguidos por la experiencia del cirujano y múltiples tactos vaginales pre operatoriamente. El uso de antibióticos constantes y la curación en casa protegen contra infección de herida. No hubo asociación para analfabetismo, tipo de incisión en piel, uso de electrocauterio, violación de técnica estéril ni número de lavados de herida. Las pacientes con bajo estado socioeconómico y membranas rotas mayor de 12 horas tienen cinco veces más riesgo de padecer infección de herida; hay 1.5 veces más riesgo de presentar infección cuando son operadas por médico residente de primer o segundo año; la curación en casa protege 1.4 veces y el uso de antibióticos constantes protege en 0.73 veces contra la infección de herida. Más de 5 tactos vaginales pre operatoriamente predispone 0.47 veces a infección de herida.¹⁷

Serrano P; La obesidad como factor de riesgo para las infecciones nosocomiales en pacientes con trauma. Artículo AmCollSurg, 2011

Los datos completos estuvieron disponibles en 1.024 pacientes. Hubo 382 (37,3%) pacientes con peso normal, 328 (32,01%) con sobrepeso, 250 (24,44%) con obesidad y 64 (16%) con obesidad mórbida. Hubo 392 (38,3%) mujeres y

632 (61,7%) hombres. No existió diferencia en las tasas de obesidad entre hombres y mujeres. La edad promedio fue de 48,8 años, con un rango entre 18 y 102 años. El IMC fue desde 14,8 hasta 66,4 kg/m², con un promedio de 27,97 kg/m². La tasa de infección para la población global fue del 8,78%. Se identificó un total de 104 infecciones nosocomiales en 90 pacientes, distribuidas como infecciones pulmonares (55), ISQ o de la herida (14), ITU (27), infecciones del torrente circulatorio (5) y colitis por *Clostridiumdifficile* (3).

Los análisis multivariados demostraron que los pacientes obesos y obesos mórbidos tuvieron una tasa más alta de infecciones nosocomiales, en comparación con los pacientes de peso normal. Se hallaron diferencias significativas en las infecciones pulmonares y de la herida quirúrgica ($P < 0,01$)¹⁸.

NACIONALES

Leveau del Aguila, Claudio A. “Factores Predisponentes de la Infección Puerperal post Cesárea en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital de apoyo Iquitos de julio 2014 a junio 2015”. Universidad Nacional de la Amazonia 2015. Se encontraron 32 casos de infección puerperal post cesárea, de todas las pacientes 982 gestantes que ingresaron a sala de cirugía para la intervención quirúrgica, en el Hospital de Apoyo Iquitos dando como resultado una frecuencia de casos del 3,3%. Entre las características sociodemográficas encontradas tenemos la edad promedio de 20,9 años, aquellas menores de 20 años con el 59,4%, las de 20 a 35 años con el 31,3%, mayores de 35 años el 9,4%, las solteras el 31,3% y las convivientes el 68,8%, aquellas sin nivel de instrucción el 15,6%, las de instrucción primaria el 12,5%, las de nivel secundario el 68,8%, las de nivel técnico el 3,1%, de zona urbana el 50%, de la zona urbano-marginal el 34,4%, de la zona rural el 15,6%, de nivel socioeconómico bajo el 90,6%, de nivel socioeconómico medio el 9,4%, nulíparas el 65,6%, primíparas el 18,8%, secundíparas el 9,4%, multíparas el 6,3%, de menos de 6 controles el 25%, de 6 a más controles el 75%, edad gestacional a término el 100%, con antecedentes de cesárea el 31,3%, de cesárea electiva el 78,1%, de cesárea de emergencia el 21,9%, .con anemia el 21,9%, con hipertensión arterial el 6,3%, desnutridas el 3,1%, con mioma el 3,1%, .sin comorbilidad el 65,6%, cuyas infecciones puerperales encontradas fueron

el absceso mamario (9,4%), grietas y fisura de pezón (9,4%), mastitis (18,8%), dehiscencia de herida operatoria (9,4%), Infección de herida operatoria (40,6%) y endometritis (12,5%). No se encontró ninguna relación significativa (valor $p < 0,05$) entre las características sociodemográficas y obstétricas con los tipos de infección puerperal.

19

Conclusiones. Los casos de infección puerperal post cesárea en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Apoyo Iquitos de julio 2014 a junio 2015 fueron del 3,3%. No se encontró relación significativa entre las características sociodemográficas y obstétricas con la infección puerperal, encontrando en la mayor parte de los casos menores de 20 años, convivientes, de nivel secundario, y nivel socioeconómico bajo.¹⁹

Bustos, Dany D. “Factores asociados a complicaciones en pacientes post-cesareadas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2014” Universidad mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana 2016.

La incidencia de complicaciones encontradas en las pacientes postcesareadas fue de 8.4%. La complicación observada más frecuente en nuestra población de estudio fue la infección de herida operatoria con un 3% y la de menor frecuencia fue la dehiscencia de herida operatoria con un 0.6%.

En cuanto al grado de riesgo de presentar complicación, de acuerdo al OR se encontró que las pacientes con edad <35 años, con estudios secundarios, pacientes primíparas, con edad gestacional <37 semanas y que presentan enfermedad al momento de la cesárea constituyen un factor de riesgo de presentar alguna complicación post-cesárea.

En cuanto a asociación entre los factores estudiados y la complicación presentada post-cesárea se encontró que los factores edad, grado de instrucción, antecedente de cesárea, antecedente de aborto, edad gestacional y enfermedad medica u obstétrica presentada al momento del embarazo no están relacionadas con la complicación, a diferencia del factor paridad que si presenta asociación.²⁰

Quinde, Ricardo A. “Factores de Riesgo Asociados a Infección del Sitio Quirúrgico en Pacientes Operadas de Cesárea Atendidas en el Hospital Belén de Trujillo 2012 – 2013”. Universidad Privada Antenor Orrego 2014.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% Conclusiones: Tanto la obesidad y RPM prolongado son factores de riesgo para adquirir una infección del sitio quirúrgico luego de una cesárea. No se halló asociación significativa entre las variables Corioamnionitis y tiempo quirúrgico prolongado.²¹

Ascoa N, Kirk L. “Obesidad, anemia y número de tactos vaginales como factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el Hospital Belén de Trujillo”.2014

Respecto a sus variables intervinientes existió homogeneidad en relación a edad ($p>0.05$), grado de paridad ($p>0.05$), y tipo de cesárea ($p>0.05$). El análisis estadístico bivariado sobre los factores de riesgo en estudio fueron: Anemia (OR: 3.39; $p<0.05$), obesidad (OR: 2.96; $p<0.05$) y número de tactos vaginales mayores a 5 (OR: 4.88; $p<0.05$). Respecto al análisis estadístico multivariado sobre los factores de riesgo en estudio fueron: Anemia (OR: 2.72; $p<0.05$), obesidad (OR: 2.12; $p<0.05$) y número de tactos vaginales mayores a 5 (OR: 3.68; $p<0.05$).

Conclusiones: La anemia, la obesidad y el número de tactos vaginales mayores a 5 son factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el Hospital Belén de Trujillo.²²

Miranda, Dyanaira Z. “Incidencia y Factores Asociados a la infección de Herida Operatoria Post Cesárea. Hospital Edmundo Escomel, Essalud Arequipa, 2014- 2015. Universidad Católica de Santa María.2016.

Los resultados muestran que: la incidencia de infección de herida operatoria post cesárea es de 6,71% por cada 100 pacientes intervenidas. Los factores asociados a la infección de herida operatoria post cesárea son: el grado de instrucción, la anemia, la estancia preoperatoria mayor a 24 horas, la infección del tracto urinario, el número de tactos, el inicio del trabajo de parto, la cesárea

de emergencia, la duración de la intervención, la falta de profilaxis antibiótica y el no uso de antibióticos después del alta. El tiempo promedio de aparición de los síntomas de la infección de herida operatoria post cesárea es de siete días. La clasificación de la infección de herida operatoria post cesárea es superficial de la incisión en 75,44%, profunda de la incisión en 19,30% y de órgano y espacios es de 5,26%. Los días de hospitalización en caso de reingreso es de uno a diez días en 68,18%, el afrontamiento de la herida fue realizado en el 54,38%²³

Richter, Lizbeth G.” Factores de Riesgo Asociados a Infección de Herida Operatoria Post Cesárea en el Hospital Vitarte, periodo 2013 a junio 2015”.

Universidad Ricardo Palma 2016. 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 ± 3.99) además el 56.9 6% tuvo un imc < 30, y el 43.1% un imc ≥ 30 se encontró como factores de riesgo el tiempo quirúrgico prolongado or 9.533 (ic 4.196 – 21.658) no se identificó como factores de riesgo a la edad mayor de 29 años, el grado de instrucción primaria, la cesárea de emergencia, la anemia, la multiparidad, la ruptura prematura de membranas, la obesidad y la cantidad de atenciones pre natales insuficientes.

Conclusiones: el tiempo quirúrgico prolongado es factor de riesgo para adquirir una infección de herida operatoria luego de una cesárea. No se halló asociación significativa entre las variables edad mayor de 29 años, grado de instrucción primaria, cesárea de emergencia, anemia, multiparidad, ruptura prematura de membranas, obesidad y la cantidad de controles pre natales insuficientes.²⁴

Arias Julca, J “Obesidad como factor de riesgo a infección de herida operatoria en Cirugía abdominal del Hospital II Luis HeysenInchaustegui, Chiclayo – 2016” Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

La frecuencia de infección de herida operatoria en los pacientes post-operados de cirugía abdominal con obesidad fue de 32.1%. La frecuencia de infección de herida operatoria en obesos es 3 veces que los no obesos. Equivalente a un OR: 0.27 IC 95%: 0.097 – 0.755. Existe asociación significativa (p<0.05) entre los pacientes con obesidad y con infección de herida operatoria. Predominaron el grupo etario de 26 a 50 años y de sexo femenino. La colelitiasis y apendicitis

aguda son las patologías quirúrgica que están asociadas altamente significativo al desarrollo de Infección de Herida Operatoria. Conclusión: la obesidad constituye un factor de riesgo para desarrollar IHO (Infección de herida operatoria) en la población estudiada²⁵

LOCALES

Boletín Epidemiológico de Infecciones Intrahospitalarias del HRI: “Tasas de Incidencia Acumulada y densidad de incidencia de Infecciones Intrahospitalarias según el tipo de Infección servicios de Hospitalización, procedimientos y categoría del establecimiento de salud”. Ica-2013. Se observa que la tasa promedio de infección del torrente sanguíneo en neonatología para nuestro hospital es de (0.2) estando por debajo del promedio nacional (2.9) además nos encontramos por debajo del promedio en hospitales de la misma categoría (3.88) y el valor observado es inferior del 50% de las tasas de los establecimientos de salud a nivel nacional. → Se observa que la tasa hospitalaria de endometritis por parto vaginal (0.3) se encuentra ligeramente por debajo del promedio nacional (0.37) además nos encontramos igual que los establecimientos de la misma categoría (0.30) y el valor observado está por debajo del 25% de los establecimientos a nivel nacional.

La tasa hospitalaria para endometritis por parto por cesárea (0.9) se encuentra por encima del promedio nacional (0.69) también por encima de hospitales de la misma categoría (0.58). El valor observado está por encima del valor más alto del 50% de los establecimientos a nivel nacional.

Se puede observar que las tasas hospitalarias para infección de herida operatoria por parto por cesárea (0.9) están por debajo del promedio nacional (1.61) y por debajo del promedio de los hospitales del mismo nivel (1.41), lo observado está por debajo del valor más alto del 50% de establecimientos a nivel nacional.²⁶

LUIS MEZA Infecciones intrahospitalarias en cesáreas de emergencia en el Instituto Materno Perinatal 1996 Determinar la tasa de infección intrahospitalaria por cesáreas de emergencias y los posibles factores predisponentes. Estudio epidemiológico de tipo transversal, retrospectivo y descriptivo. LUGAR: Instituto Materno Perinatal, Lima, Perú. MATERIAL Y

MÉTODOS: Pacientes atendidas entre enero y junio de 1996 y que tuvieron criterios de infección intrahospitalaria. **RESULTADOS:** En 10962 partos, 2784 fueron cesáreas (25.4%), de las que presentaron infección intrahospitalaria 421 casos (15.1%). El lugar más frecuente de infección fue la herida operatoria, seguida de endometritis e infección urinaria. La infección se presentó en 25% de las menores de 19 años, en 9% en las mayores de 35 años, en 56% de nulíparas, entre 37 y 42 semanas de gestación (82%), con insuficiente control prenatal en 74%. **CONCLUSIONES:** Se encuentra que alrededor de 50% de intervenciones realizadas en la madrugada presenta infecciones intrahospitalarias, no existiendo incremento de las infecciones por acortamiento o prolongación del tiempo operatorio.²⁷

2.1.2. BASES TEÓRICAS

CESÁREA:

Se define como la extracción fetal a través de la incisión de la pared Abdominal (laparotomía) y de la pared uterina (histerotomía). Su frecuencia varía según el centro pero está entorno al 16-17%. Según el momento de su indicación diferenciamos:

- Cesárea programada: Se realiza antes del inicio del parto por razón materna y/o fetal.
- Cesárea intraparto: Se realiza ya iniciado el parto por razón materna y/o fetal.
- Cesárea urgente: Se realiza ante circunstancias vitales o accidentales, maternas o fetales, puede ser intra o ante parto. Presentan con mayor frecuencia complicaciones.²⁸

- **TECNICA QUIRÚRGICA:** Se conocen unos criterios clásicos en cuanto a la técnica quirúrgica que han sido en parte modificados con vistas a disminuir la morbilidad materna por la intervención:
 - a) **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

pública. 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.

- b) **Histerotomía:** Antes de realizar la histerotomía, y para evitar lesionarla, con una torunda alejamos 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, ampliamos la incisión digitalmente.
- c) **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.²⁹
- d) **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.
- e) **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 parálítico y disminuye la irritación peritoneal y la fiebre post-cesárea.

- INDICACIONES DE LA OPERACIÓN CESÁREA

Las Indicaciones para ordenar la realización de una cesárea, se categorizan atendiendo si su causa primaria es de origen materno, fetal u ovular, las cuales, a su vez, pueden ser consideradas con criterio de absolutas o relativas.

1. **Absolutas:** Incluye a todas aquellas morbilidades y/o comorbilidades propias al embarazo-parto o asociadas a la gestación que la medicina evidencia ha mostrado que el parto vaginal no es posible, o bien de estar presentes, se asocian con altísimas probabilidades de muerte materna o fetal en caso de ocurrir un parto vaginal.

MATERNAS.

- Desproporción céfalo-pélvica.
- Estrechez pélvica.
- Fibrosis cervical.
- Plastia vaginal o del piso pélvico previas.
- Dos (2) o más cesáreas previas.
- Cesárea corporal única.
- Cirugía previa sobre el cuerpo uterino.
- Miomectomías que invaden a la cavidad uterina.
- Persistencia de la causa de la cesárea previa.
- Cesárea previa complicada (dehiscencia, Infección).
- Herpes genital activo.
- Condilomatosis florida obstructiva.
- Cardiopatía descompensada.
- Aneurismas o malformación arteriovenosa cerebral.

FETALES.

- Feto en Situación Transversa.
- Feto en variedad de Frente.
- Embarazo múltiple más de 2.

- Gemelar monoamniótico monocorial
- Gemelar bivitellino en que ambos no estén en cefálica.
- Peso fetal entre 1000 y 1500 gr.
- Sufrimiento fetal agudo en el primer periodo del parto.
- Distocias de posición persistentes: occípito-posterior
- Macrosomía Fetal mayor de 4.500 gr.

OVULARES.

- Pacientes con historia clínica incompleta de acuerdo al instrumento de recolección de datos.
- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.
- Placenta previa oclusiva total.
- Prolapso de cordón con feto vivo.
- Oligohidramnios severo.

2. **Relativas:** Incluye aquellas patologías las cuales ameritan unas condiciones de atención (infraestructura, recurso humano, apoyos diagnósticos, etc.) que, de no tenerse, no se puede garantizar plenamente un buen pronóstico de la salud del binomio madre-feto durante la atención del parto vaginal.

Maternas:

- Pre eclampsia-eclampsia.
- Una (1) cesárea segmentaria previa.
- Expulsivo prolongado
- Cérvix inmaduro, que no respondió a esquema de maduración.
- Embarazo Prolongado, que no inicia trabajo de parto.
- Dilatación Estacionaria

Fetales:

- Feto en presentación Podálica.
- Anomalías congénitas: hidrocefalia
- Restricción del crecimiento intrauterino.

- Bienestar fetal antes del parto comprometido ante las contracciones uterinas.
- Peso fetal menor a 1000 gr.
- Macrosomía fetal (entre 4000 y 4500 gr.)

Ovulares:

- Placenta Previa oclusiva parcial.
- RPM con infección (Corioamnionitis).
- Poli hidramnios Severo.

- COMPLICACIONES DE LA CESÁREA

Durante muchos siglos, la cesárea ha conllevado una alta mortalidad materna. Actualmente, y gracias a los avances que ocurrieron a finales de siglo XIX y principios de XX con la utilización de la anestesia, la cuidadosa asepsia en el acto quirúrgico y el descubrimiento de los antibióticos, la morbimortalidad materna ha disminuido notoriamente.

1. **COMPLICACIONES ANESTÉSICAS:** Dependen de los procedimientos anestésicos, las complicaciones relacionadas con la anestesia han disminuido por la tendencia reciente al mayor uso de analgesia regional que de anestesia general. Estas complicaciones se dan casi invariablemente tras una cesárea con anestesia general. Una complicación frecuente de la anestesia epidural y del bloqueo raquídeo es la aparición de hipotensión, debida a la vasodilatación producida por el bloqueo simpático y a la obstrucción del retorno venoso por compresión de la vena cava y grandes venas adyacentes por el útero gravídico (Síndrome de hipotensión por decúbito supino). Se trata con el cambio postural (decúbito lateral izquierdo), con hidratación IV y con la administración rápida de efedrina o fenilefrina IV. Otra complicación es la cefalea post punción dural. es una complicación que ocurre al hacer punción a la duramadre en el curso de una anestesia intradural o epidural. La pérdida de líquido cefalorraquídeo produce vasodilatación intracerebral, que a su vez produce cefalea. Lo más frecuente es que aparezca tras 24 horas de la punción. Se trata de una cefalea pulsátil que aumenta con la bipedestación y la maniobra de valsalva y mejora con el

decúbito. A veces se acompaña de síntomas audiovisuales y vegetativos. Se recomienda el reposo en cama y la hidratación intravenosa, junto al tratamiento médico con Paracetamol 1g/VO/6h, Codeína 30-60mg/VO/6h, Cafeína 300mg/6h, Hidrocortisona 100mg/8h (hasta 3 dosis). En casos de no respuesta, se llevaría a cabo un tratamiento invasivo por parte del servicio de Anestesia (inyección en el espacio intradural de suero salino fisiológico, dextrano, gelatina, albúmina, parche hemático epidural). Estas complicaciones se podrían evitar en parte con una preparación preanestésica adecuada y una elección correcta del tipo de anestesia.³⁰

2. **COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS:** El riesgo de que se produzcan este tipo de complicaciones oscila entre un 1 y un 2 %. Son más frecuentes en las cesáreas urgentes, y el riesgo aumenta con la presencia de 1 o más cesáreas previas.

a. Complicaciones hemorrágicas intraoperatorias: Se pueden deber en parte a procedimientos quirúrgicos (desgarro de la histerotomía, lesión vascular,...), pero en la mayoría de los casos no va a ser así, interviniendo factores a menudo incontrolables como son la placenta previa, el desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta, coagulopatías, atonía uterina, retención placentaria. No obstante este tipo de complicaciones se podría evitar en algunos casos con una buena técnica quirúrgica, el alumbramiento farmacológico y la utilización de agentes oxitócicos desde el alumbramiento hasta 2-4 horas después de parto.³¹

b. Lesiones de tracto urinario: La lesión vesical (0'3%) es más frecuente en cesáreas repetidas y durante una cesárea-histerectomía. Se suele identificar inmediatamente, en el curso de la intervención. Se recomienda reparar la lesión con 2 capas y dejar un sondaje vesical prolongado.

Las lesiones ureterales son menos frecuentes (0'09%) y se suelen producir al reparar la prolongación de la histerotomía. Se podrían prevenir identificando su trayecto. Su diagnóstico suele ser tardío

en la mayoría de los casos. Ambas lesiones son más frecuentes en la cesárea que en el parto vaginal.

- c. Lesiones intestinales: Se suelen asociar a la existencia de laparotomía previa. Las lesiones a nivel del intestino delgado son fáciles de reparar; más complicada es la reparación a nivel del colon, pudiendo requerir una resección o colostomía asistida por el cirujano general.
- d. Lesiones nerviosas: Las lesiones de nervios o compresión de los mismos por el instrumental son poco frecuentes durante la cesárea.

32,33,34

3. **COMPLICACIONES INFECCIOSAS**: Son las más frecuentes (90% de todas las complicaciones asociadas a las cesáreas), y la principal causa de morbilidad materna asociada a una cesárea. Entre ellas la más frecuente es la endometritis, seguida de las infecciones urinarias y la infección de la herida quirúrgica. Otras más graves pero afortunadamente menos frecuentes son bacteriemias, sepsis, peritonitis, abscesos pélvicos, fascitis necrotizante, tromboflebitis séptica, peritonitis por vermix caseoso. Además de factores de riesgo tales como trabajo de parto ya iniciado (el de mayor relevancia) o urgencia de la intervención, las complicaciones infecciosas se relacionan con la ruptura de membranas, el tiempo transcurrido con bolsa rota, el nivel socioeconómico, el número de tactos vaginales, la existencia de infección urinaria previa, la anemia o pérdida hemática importante, la obesidad (sobre todo en infecciones de pared), la Diabetes Mellitus, la anestesia epidural, la experiencia del cirujano y la técnica quirúrgica utilizada, la existencia de vaginosis bacteriana.³⁵ La fuente principal de microorganismos que ocasionan las infecciones postcesárea es el tracto genital, sobre todo si no hay integridad de membranas. Suelen ser infecciones polimicrobianas y los microorganismos más frecuentemente aislados son E.Coli, Estreptococo del grupo B, EnterococoFaecalis, Estafilococo Aureus (relacionado con la infección de la herida quirúrgica), Gardnerellavaginalis, Micoplasmas, anaerobios. Hay varios aspectos a tener en cuenta para la prevención de la infección en el acto quirúrgico:

- Cuidadosa asepsia de la piel
 - Técnica quirúrgica depurada
 - Profilaxis antimicrobiana ³⁶
- a) Endometritis: Complicación infecciosa más frecuente tras la cesárea. Su frecuencia oscila entre un 15 y un 20% si no se usa profilaxis antibiótica; en presencia de ésta la frecuencia se reduce a un 5%. Su incidencia es mayor tras la cesárea. ³⁷
- b) Tromboflebitis pélvica séptica: Es una complicación puerperal rara pero grave, apareciendo más frecuentemente tras una endometritis postcesárea (1-2%)
- c) Infecciones del tracto urinario: Frecuencia: de 2-16%.
- d) Infección de la herida operatoria: Tiene una frecuencia del 6% de todos los partos acabados por cesárea. La frecuencia se reduce a un 2 % si aplicamos profilaxis antibiótica perioperatoria. ³⁸

- PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN LA CESÁREA.

Se ha demostrado que la administración sistemática de la profilaxis antibiótica disminuye la morbilidad febril, endometritis, infecciones de pared y complicaciones infecciosas graves; no existiendo diferencia entre la irrigación peritoneal y la administración sistémica del antibiótico. Sin embargo no está claro cuál es el tratamiento de elección. ³⁸

ACOG (2003) recomienda administrar una sola dosis de antibiótico profiláctico perioperatorio en cualquier mujer con riesgo elevado de infección pélvica después de una cesárea.

Actualmente la pauta a seguir (según el protocolo de nuestro hospital) es: Cefazolina 2g IV, durante 5 minutos antes de la intervención. Alérgicos a betalactámicos: Gentamicina 160mg, Clindamicina 900mg, IV, durante 30 minutos tras pinzar el cordón umbilical.

- MORTALIDAD MATERNA POSTCESÁREA

En ocasiones es difícil evaluar si la muerte materna tras la cesárea se debe a la intervención o a la causa que motivó la misma, sobre todo si la causa fue una

enfermedad materna que impedía el parto vía vaginal (DM complicada, Preeclampsia, alteración cardiaca o renal).

Actualmente, gracias a los progresos en las técnicas anestésicas, a la disponibilidad de una profilaxis antibiótica eficaz y a las técnicas para reposición de volemia, las complicaciones que conllevaban con mayor frecuencia a la mortalidad materna (complicaciones anestésicas, infecciones y hemorragias) son mucho menos frecuentes.

Sí es cierto que la mortalidad materna es mayor en el parto por cesárea que en el parto vía vaginal, incluso de 5 a 7 veces superior.

- IMPACTO DE LA CESÁREA EN EL FUTURO OBSTÉTRICO-GINECOLÓGICO

La cesárea anterior supone un mayor riesgo de complicaciones importantes en futuras gestaciones. Se producirán con mayor frecuencia:

- Rotura uterina y dehiscencia de cicatriz uterina.
- Inserciones anómalas de la placenta (placenta ácreta, placenta previa)
- Realización de nueva cesárea, por la aparición de un condicionante adicional en la nueva gestación (macrosomía, presentación podálica, gestación gemelar, endometritis o rotura uterina en parto anterior, cesárea anterior en prematuro) que se añada a una cicatriz uterina longitudinal media o a 2 o más segmentarias transversas.
- Complicaciones intraoperatorias, debido a las adherencias producidas por la intervención previa. Y una intervención, por lo tanto, más complicada.
- Histerectomía obstrétrica.
- El futuro ginecológico de la mujer también se ve influenciado por:
- Síndromes adherenciales dolorosos.³⁹
- El aumento del riesgo quirúrgico pudiendo verse condicionada la vía de acceso para una intervención quirúrgica.³⁹

- PROCEDIMIENTOS QUE PODRÍAN EVITAR ALGUNAS COMPLICACIONES

- Una vez iniciada una cesárea en una gestante con dinámica uterina, el tiempo transcurrido hasta el inicio de la intervención ha de ser el menor posible(en el caso de una cesárea urgente, no más de 30 minutos)
- Normas de asepsia adecuadas, evitando soluciones antisépticas con yodo.
- Posición materna en ligero decúbito lateral izquierdo, para evitar hipotensión.
- Conocer la hora de la última ingesta, para evitar una aspiración pulmonar del contenido gástrico durante el procedimiento anestésico.
- Uso de técnicas anestésicas adecuadas a cada paciente.
- Confirmar el diagnóstico de presentación anómala antes de la intervención.
- No usar el bisturí eléctrico en la histerotomía, por proximidad del feto.
- Recuento de material usado en la intervención.
- Consentimiento informado.³⁹

INFECCIÓN DE HERIDA OPERTARIA

La definición de infección de herida post-quirúrgica se define como, aquella infección que se presenta durante la hospitalización de un paciente que ha sido sometido a cirugía dentro de un lapso de 72 horas después de la cirugía.⁵⁰ La infección puerperal se refiere a cualquier infección que se presente en el puerperio. El puerperio es aquel periodo que comprende las primeras seis semanas siguientes al alumbramiento. Las más frecuentes de las infecciones puerperales son la infección uterina, localizada en el útero y las estructuras asociadas y la infección de la herida operatoria o también llamado infección de sitio quirúrgico, que se presenta posterior a la cesárea. ⁴⁰

- TIPOS DE INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

1. INCISIONAL SUPERFICIAL: es aquella en la que se dan las siguientes condiciones:

- Ocurre en los 30 días después de cirugía.
- Compromete únicamente la piel y los tejidos blandos subcutáneos a la incisión.
- Mínimo una de las siguientes condiciones:
 - a) drenaje purulento, con o sin confirmación microbiológica por la incisión superficial.
 - b) aislamiento del microorganismo en un fluido o tejido; mínimo uno de los siguientes signos o síntomas de infección: dolor, inflamación, eritema, calor o que el cirujano haya abierto deliberadamente la herida quirúrgica, excepto si el cultivo es negativo.
 - c) diagnóstico de infección de herida quirúrgica por el cirujano.
- No se incluyen:
 - Inflamación o secreción del sitio donde entra el punto.
 - Infección en la episiotomía o en la circuncisión de un recién nacido.
 - Infección de una quemadura.
 - Si la incisión compromete planos más profundos y se extiende a la fascia o al músculo. ⁴¹

2. INCISIONAL PROFUNDA: aquella en la que se dan las siguientes condiciones:

- Infección que ocurre en los 30 días después de la cirugía si no existe un implante.
- Hasta un año después si hay implante relacionado con la cirugía.
- La infección envuelve tejidos blandos profundos (fascia y músculo).
- Mínimo una de las siguientes condiciones:
 - Drenaje purulento de esta zona, sin que comprometa infecciones de órgano y espacio del sitio operatorio.
 - Dehiscencia de suturas profundas espontáneas o deliberadamente por el cirujano cuando el paciente tiene, al menos, uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre (>38°C), dolor localizado, irritabilidad a la palpación, a menos que el cultivo sea negativo. ⁴²

- Absceso u otra evidencia de infección que afecte la incisión profunda al examen directo, durante una reintervención, por histopatología o examen radiológico.
 - Diagnóstico de infección incisional profunda hecha por el cirujano o por la persona que lo esté atendiendo.
- No se incluye:
 - Infecciones que comprometan el plano superficial y profundo se catalogan como profundas.
 - Infecciones de órgano y espacio que drenen a través de la incisión.

42

3. INFECCIÓN DE ÓRGANO Y ESPACIO: 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.
 - Diagnóstico de infección de órgano y espacio por el cirujano que lo está atendiendo.⁴⁴ Aunque la mayoría de las infecciones de la herida por cesárea son superficiales, esto representa una carga considerable para el sistema de salud, dado el alto número de mujeres que se someten este tipo de cirugía. Sin embargo, una proporción de infecciones son las infecciones más graves de los tejidos más profundos o órganos reproductivos haciendo

necesario extender las estancias hospitalarias o reingreso al hospital, añadiendo aún más a la carga económica de estas infecciones.⁴³

- FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

A continuación, se enumeran los factores de riesgo para infección de herida operatoria: ⁴⁴

1. Dependientes del paciente: estado inmunitario, enfermedades de base, hábitos nocivos, tratamientos habituales, estado nutricional, infecciones coexistentes.
2. Dependientes del acto quirúrgico: técnica quirúrgica, duración de la cirugía, localización y tipo de cirugía, uso de profilaxis antibiótica, asepsia y antisepsia del quirófano, personal e instrumental utilizado.
3. Otros: cuidados postoperatorios, duración de la estancia hospitalaria pre quirúrgica, funcionamiento de los drenajes.⁵⁶

- FACTORES DE RIESGO DEPENDIENTES DEL PACIENTE.

Edad: La infección de herida operatoria es más frecuente en los extremos de la vida. La mejor edad reproductiva de una mujer es cerca de los 18 años. La fertilidad disminuye gradualmente a partir de los 30 años, sobre todo después de los 35 años. Siendo mayor de los 35 años una edad materna avanzada.⁵⁷. Eriksen realizó un estudio en el cual se incluyeron 3.900 mujeres cesáreas entre el 2005 al 20087 en un hospital en noruega en el cual la edad superior a 29 años fue un factor asociado a la infección herida operatoria. ⁴⁵

Anemia En el Perú, el 19% de las mujeres entre 12 y 49 años padece de anemia, siendo mayor en el área rural (22%) y en zonas con pobreza extrema (26%) (1).⁴⁶ Durante el embarazo, las necesidades de hierro se incrementan hasta tres veces a consecuencia de las pérdidas basales, del aumento de masa de glóbulos rojos y del crecimiento del feto, la placenta y tejidos maternos asociados (2,3); la concentración de hemoglobina (Hb) varía con la altitud, por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda establecer como anemia durante la gestación valores menores a 11g/dl. Algunos autores indican que los valores de hemoglobina al nivel del mar se deben categorizar de la siguiente manera (WHO 1989):⁶⁰

- 1) anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dl);
- 2) anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dl);
- 3) anemia grave (Hb menos de 7 g/dl). (27) ⁴⁷

Obesidad

La obesidad se asocia a un mayor riesgo de infección de herida operatoria debido a la maceración de los tejidos y al aumento de las fuerzas para separar, tiempos operatorios más prolongados e hipoxemia tisular. Los factores metabólicos como la hiperglucemia relacionada con la resistencia a la insulina característica de los pacientes obesos, pueden también deprimir la resistencia a la infección. Los diferentes patrones de injuria en pacientes obesos podrían contribuir a un riesgo aumentado de infección.⁴⁸

El diagnóstico de obesidad se realiza en función del Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula a partir de la talla y el peso de la mujer. El IMC será el resultado del peso, expresado en kg, dividido entre la talla al cuadrado, expresada en m², considerándose un valor normal entre 18,5 y 24,9 kg/m².

- Sobrepeso : IMC 25-29.9
- Obesidad: mayor de 30
- Clase I (moderada) : IMC: ≥ 30 y Clase II (severa o grave): IMC $\geq 35 < 40$;
Clase III : IMC > 40 ⁴⁹

2.1.2. DEFINICIÓN DE TERMINOS BASICOS

- a) **Anemia:** Valores de hemoglobina menores de 11 g/dl en el primer trimestre o tercer trimestre de la gestación y en menor de 10.5 g/dl en el segundo trimestre de la gestación.
- b) **Anemia leve:** si el valor de la hemoglobina esta entre 10.1-10.9 g/dl.
- c) **anemia moderada:** si el valor de hemoglobina está dentro 7.1-9 g/dl.
- d) **anemia severa:** si el valor de la hemoglobina es inferior a 7 g/dl.⁵⁰
- e) **Obesidad:** Índice de masa corporal de la gestante mayor o igual a 30 kg/m².⁵¹
- f) **Infección de herida operatoria:** Infección que ocurre dentro de los primeros 30 días posteriores al procedimiento y que cumple con

algunos de los siguientes requisitos: secreción purulenta en la herida, dolor, signos locales de infección, edema, eritema, calor local.⁵²

- g) **Absceso:** Un absceso es una infección e inflamación del tejido del organismo caracterizado por una hinchazón y la acumulación de pus. Puede ser externo y visible, sobre la piel o bien interno. Cuando se encuentra supurado se denominara apostema.
- h) **Cesárea:** Es el procedimiento quirúrgico que tienen como objetivo la extracción del producto de la concepción vivo o muerto, a través de la laparotomía e incisión de la pared uterina, después de que el embarazo ha llegado a la viabilidad fetal.
- i) **Dehiscencia:** Es la rotura parcial o total de cualquiera de las capas de la herida quirúrgica.
- j) **Índice de masa corporal:** relación entre el peso y la altura, generalmente utilizado para clasificar el peso insuficiente, el peso excesivo y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m^2).
- k) **Infección Superficial de la Incisión:** Infección que ocurre durante los 30 días posteriores a un procedimiento quirúrgico involucrando únicamente piel y tejido subcutáneo de la incisión.⁵³
- l) **Infección Profunda de la Incisión:** Infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores a un procedimiento quirúrgico involucrando tejidos blandos y profundos de la incisión (fascia y capa muscular)
- m) **Infección con Involucro de Órganos o espacios:** Infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores a la cirugía, si no hay implante en el sitio, o dentro del primer año si se dejó implante en el sitio de la infección, con una relación estrecha con el procedimiento quirúrgico. Además de la presencia de la infección que involucra

cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios) distintos a la incisión y que se manejan o son abiertos durante la cirugía.⁵⁴

- n) **Tiempo Quirúrgico:** el factor de riesgo es el tiempo de duración de la cesárea mayor a 60 minutos denominándolo como tiempo quirúrgico prolongado.

**CAPITULO III PRESENTACION, INTERPRETACION, ANALISIS Y
DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

5.1. Hipótesis General:

El índice de masa corporal tiene relación directa con la infección de herida operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.

5.1.1. Hipótesis Nula (H_0)

No existe relación entre el índice de masa corporal y la infección de herida operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.

5.1.2. Hipótesis Alterna (H_a)

Si existe relación entre el índice de masa corporal y la infección de herida operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.

Significancia: 0.05

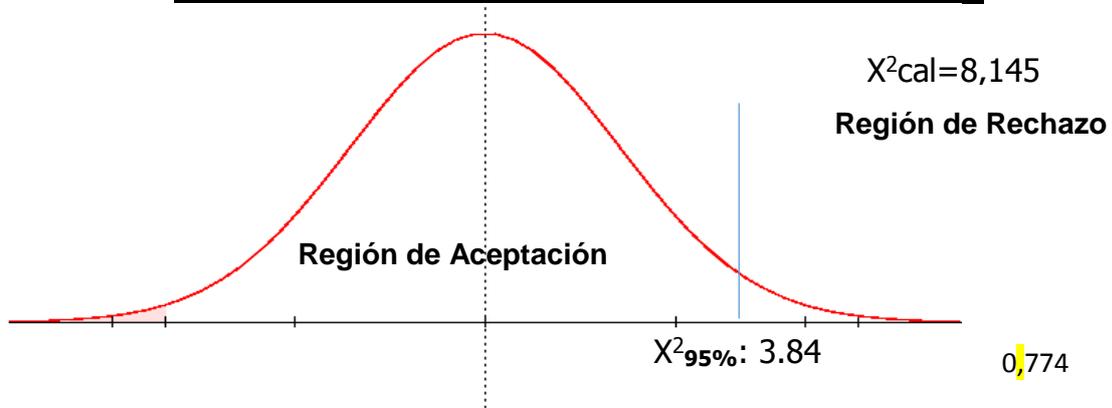
Estadístico: Chi cuadrado

Determinación de p valor:

Prueba de chi cuadrado de homogeneidad

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significacncia
Chi-cuadrado de Pearson	8,145 ^a	12	0,774
N de casos válidos	36		



P > 0.05

Chi cuadrado de 8,145 y P= 0,774 por lo tanto, el estudio es significativo.

0,774 > 0,05%

Toma de decisión: Se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa donde existe relación entre el Índice de Masa Corporal y la Infección de Herida Operatoria en pacientes post cesáreas en el Hospital San Juan de Dios en los años 2016-2017.

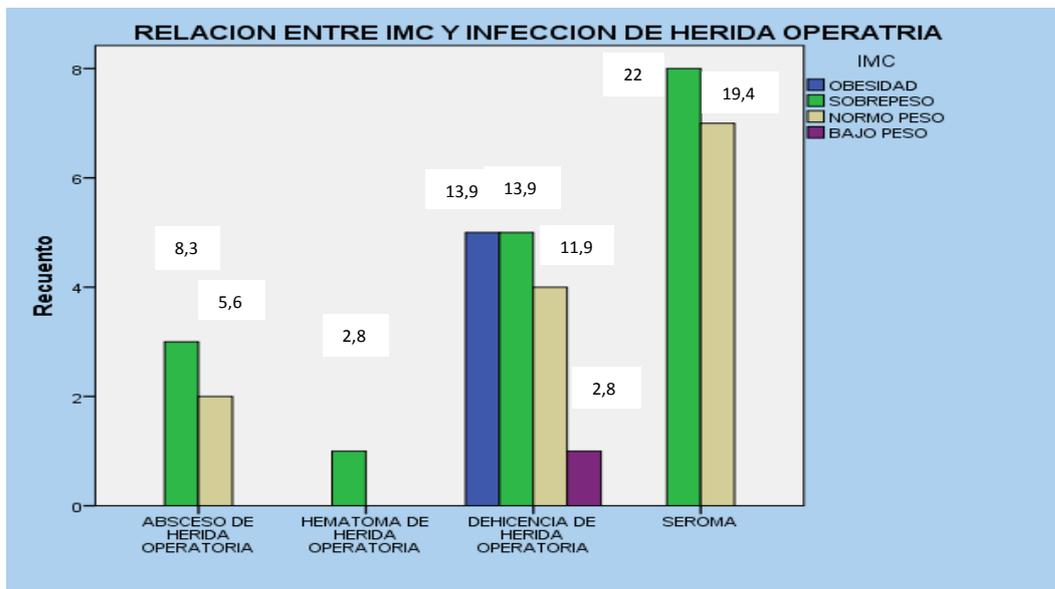
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACIÓN A INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES POST-CESAREADAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑO 2016-2017"

TABLA 1

ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

TIPO DE INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL
	OBESIDAD	SOBREPESO	NORMO PESO	BAJO PESO	
ABSCESO DE HERIDA	0 0%	3 8.3%	2 5.6%	0 0%	5 13.9%
HEMATOMA DE HERIDA	0 0%	1 2.8%	0 0%	0 0%	1 2.8%
DEHISCENCIA DE HERIDA	4 11.1%	6 16.7%	4 11.1%	1 2.8%	15 41.7%
SEROMA	1 2.8%	7 19.4%	7 19.4%	0 0%	15 41.6%
TOTAL	5 13.9%	17 47.2%	13 36.1%	1 2.8%	36 100%

TABLA 1: Observamos que el tipo de infección de herida operatoria lo encontramos en dehiscencia de herida operatoria con una frecuencia 41.7%, 41.6% al igual que el seroma. En relación al IMC; encontramos que el sobrepeso tuvo una frecuencia 47,2%, seguido del normopeso con 36.1%.



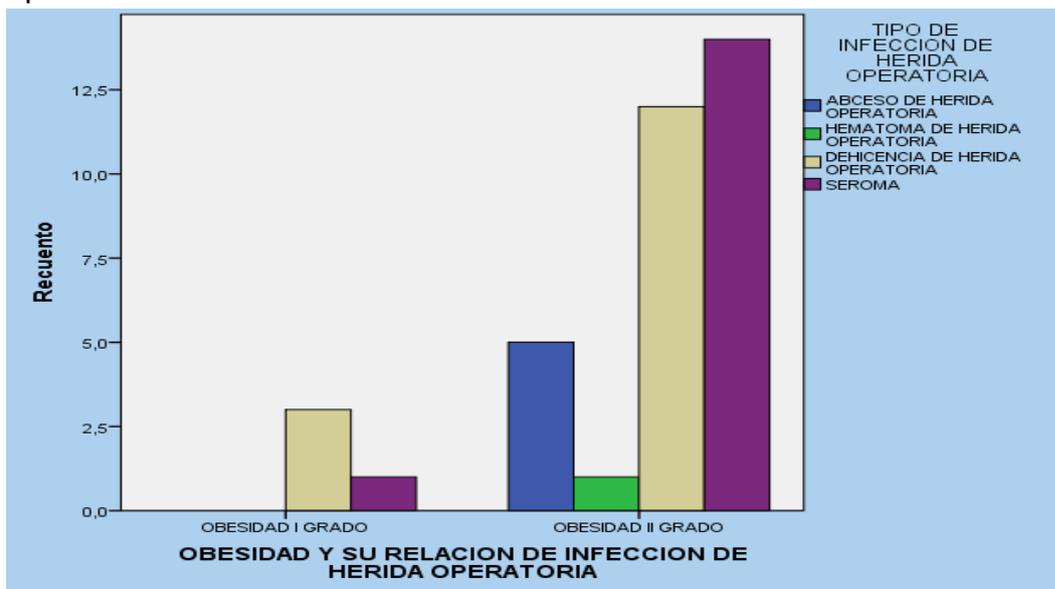
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACIÓN A INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA EN
 PACIENTES POST-CESAREADAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑO 2016-
 2017

TABLA 2

OBESIDAD Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

TIPO DE HERIDA OPERATORIA	OBESIDAD		Total
	SI	NO	
ABSCESO DE HERIDA OPERATORIA	0 0%	5 13.8%	5 13.8%
HEMATOMA DE HERIDA OPERATORIA	0 0%	1 2.7%	1 2.7%
DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA	4 11.1%	11 30.5%	15 41.6%
SEROMA	1 2.7%	14 38.8%	15 41.6%
TOTAL	5 13.8%	31 86.1%	36 100%

Tabla 2: En la obesidad observamos el 13.8% de los cuales el 11.1% presento dehiscencia de herida operatoria y el 2.7% seroma de herida operatoria



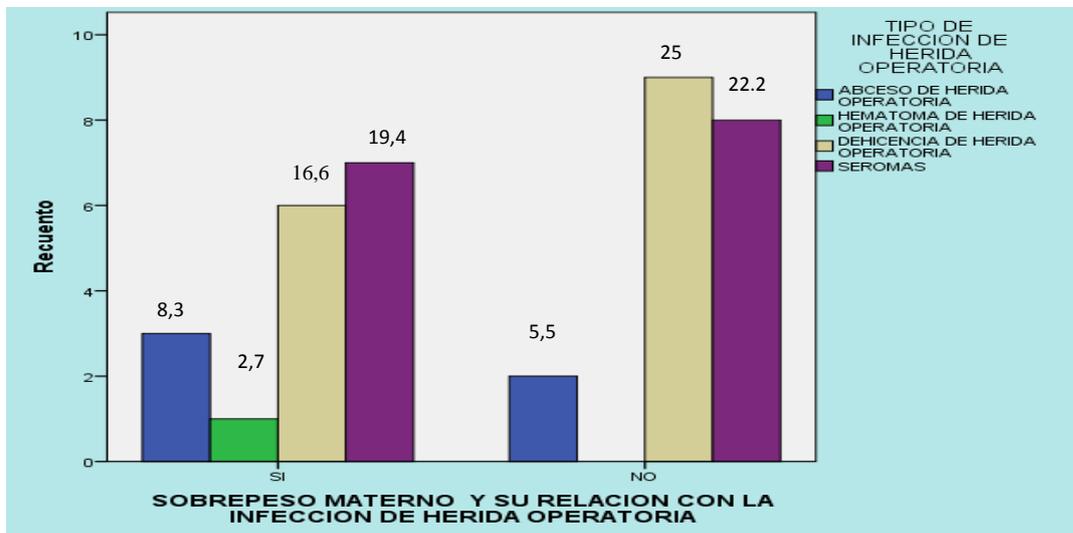
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACION A INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA EN
 PACIENTES POST-CESAREADAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑO 2016-
 2017

TABLA 3

SOBREPESO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

TIPO DE HERIDA OPERATORIA	SOBREPESO MATERNO		Total
	SI	NO	
ABSCESO DE HERIDA OPERATORIA	3 8.3	2 5.5	5 13.8
HEMATOMA DE HERIDA OPERATORIA	1 2.7	0 0	1 2.7
DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA	6 16.6	9 25	15 41.6
SEROMA	7 19.4	8 22.2	15 41.6
TOTAL	17 47.2	19 52.7	36 100

Tabla 3: En relación al tipo de Infección de herida operatoria con Sobrepeso encontramos una frecuencia de 47,2%. Encontrando el 19,4% que presentaron Seroma, 16,6% dehiscencia de herida operatoria.



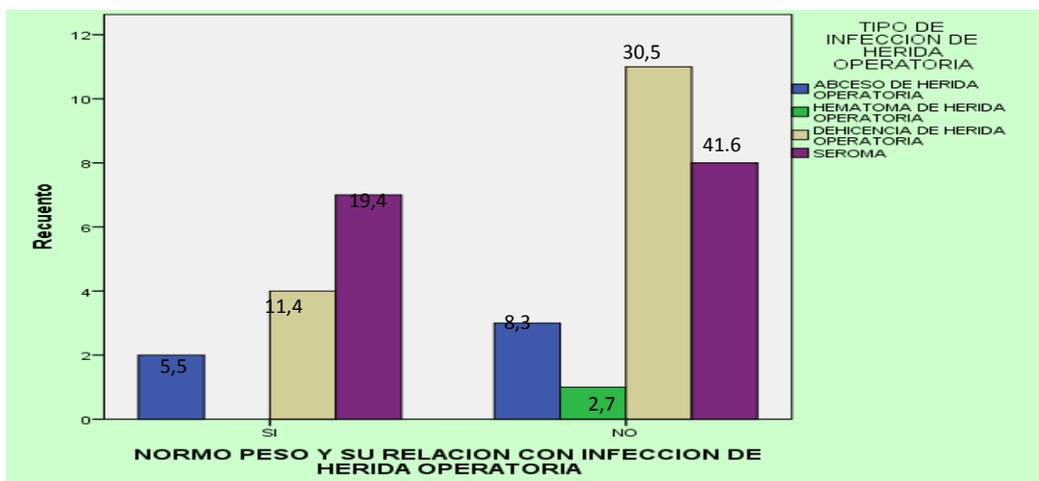
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACION A INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA EN
 PACIENTES POST-CESAREADAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑO 2016-
 2017

TABLA 4

NORMO PESO Y SU RELACIÓN CON LA INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

TIPO DE HERIDA OPERATORIA	NORMO PESO		Total
	SI	NO	
ABCESO DE HERIDA OPERATORIA	2 5.5	3 8.3	5 13.8
HEMATOMA DE HERIDA OPERATORIA	0 0	1 2.7	1 2.7
DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA	4 11.1	11 30.5	15 41.6
SEROMA	7 19.4	8 22.2	15 41.6
Total	13 36.1	23 63.8	36 100

Tabla 4: Encontramos que el 36.1% de las gestantes sometidas a cesáreas hicieron 19,4% que presentaron Seroma; 11.1% Dehiscencia de Herida Operatoria.



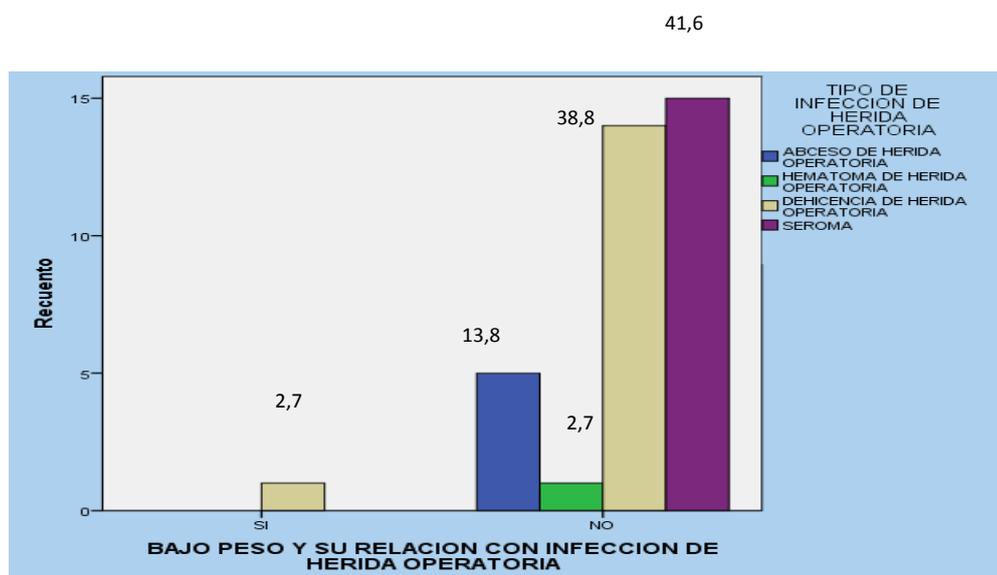
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACIÓN A INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA EN
 PACIENTES POST-CESAREADAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑO 2016-
 2017

TABLA 5

BAJO PESO Y SU RELACION CON LA INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

TIPO DE INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	BAJO PESO		Total
	SI	NO	
ABSCESO DE HERIDA OPERATORIA	0 _a 0%	5 _a 13.9%	5 13.9%
HEMATOMA DE HERIDA OPERATORIA	0 _a 0%	1 _a 2.8%	1 2.8%
DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA	1 _a 2.8%	14 _a 38.9%	15 41.6%
SEROMA	0 _a 0%	15 _a 41.7%	15 41.7%
Total	1 2.8%	35 97.2%	36 100%

Tabla 5: Se presenta pacientes con bajo peso en relación a IHO donde el 2.7% representa dehiscencia de herida operatoria.



DISCUSIÓN:

El presente estudio fue la relación entre el Índice de Masa Corporal y las Infecciones de Herida Operatoria en pacientes sometidas a Cesárea en el Hospital San Juan de Dios de Pisco en los años 2016-2017. Encontrando lo siguiente:

Se encontró que el sobrepeso fue más frecuente dentro del Índice de masa corporal con 47.2%

1. La Obesidad se presentó con una frecuencia de 13.9% del total de pacientes que presentaron IHO, siendo la dehiscencia el más común con 11.1%. Nuestros resultados son diferentes los estudiados por **Serrano P.** en el año 2011; 250 (24,44%) con obesidad y 64 (16%) con obesidad mórbida. Demostró que los pacientes obesos y obesos mórbidos tuvieron una tasa más alta de infecciones nosocomiales, en comparación con los pacientes de peso normal. Se hallaron diferencias significativas en las infecciones de herida quirúrgica ($P < 0,01$); de una muestra de 1024 pacientes estudiados siendo la muestra mayor a lo estudiado en el Hospital san Juan de Dios de Pisco. Al igual **Quinde, Ricardo A.** 2014. Donde la edad promedio de los casos fue de 26,61 años, siendo el nuestro 20-35 años (86.1%). Se concluyó que la Obesidad OR 9.533 (IC 4.196 – 21.658), es un factor de riesgo.
2. El sobrepeso en gestante se presentó con una frecuencia de 47.2% en pacientes con IHO, siendo el Seroma el más común 19.4% pacientes sometidas a cesáreas siendo un factor predisponente. Nuestro resultado difiere con **Serrano P**; La obesidad como factor de riesgo para las infecciones nosocomiales en pacientes con trauma. Artículo Am CollSurg, 2011, encontrándose con sobrepeso, 250 (24,44%).
3. En Normo peso en gestantes se presentó con una frecuencia de 36.1%. siendo el seroma el más común dentro IHO; con 19.4%. Nuestros resultados son similares con los estudiados por **Serrano**

P(2011); donde encontró que 382 (37,3%) pacientes con peso normal tuvo mayor incidencia de infección de herida operatoria.

4. El bajo peso en gestantes se presentó con una frecuencia de 2.7% en siendo la dehiscencia el más común con 2,7%pacientes que presentaron IHO. Por lo que nuestro estudio es inédito cogiendo resultados que ameritan investigaciones sobre los otros indicadores que pueden llevar a las infecciones de herida operatoria encontrándose una significancia $<0.05\%$ Donde existe relación entre índice de masa corporal y las Infecciones de Herida Operatoria en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital san Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.

CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Existe relación entre el Índice de Masa Corporal y la Infección de Herida Operatoria en pacientes sometidas a post-cesáreas en el Hospital San Juan de Dios en el periodo de estudio 2016-2017.
2. En la obesidad la infección de herida operatoria que predominó es la dehiscencia con un 11.1% que es la causa más común para infección de herida operatoria.
3. El sobrepeso en gestante se presentó con mayor frecuencia el seroma en un 19.4% que es la causa más común, en pacientes sometidas a cesáreas siendo un factor predisponente para infección de herida operatoria.
4. En Normo peso en gestantes se presentó con mayor frecuencia al seroma en un 19.4% en pacientes sometidas a cesáreas siendo un factor predisponente para infección de herida operatoria.
5. El bajo peso en gestantes se presentó con mayor frecuencia la dehiscencia de herida operatoria en un 2.8%, siendo un factor predisponentes

RECOMENDACIONES

1. El / La obstetra debe realizar una vigilancia nutricional a través de la atención prenatal reenfocado para el seguimiento nutricional y que las pacientes tengan un índice de Masa Corporal adecuado.
2. El / La obstetra debe concientizar a la gestante en la atención prenatal sobre los riesgos asociados a la obesidad, sobrepeso y bajo peso en la etapa gestacional.
3. El / La obstetra debe priorizar la atención prenatal desde el primer trimestre para un mejor control y seguimiento de las gestantes con sobrepeso pre gestacional para controlar y/o modificar el factor de riesgo que pueda contribuir a aumentar la morbilidad de las gestantes.
4. Es necesario que El / La obstetra se involucre en actividades preventivas y promocionales en las diferentes etapas de vida, haciendo énfasis en los adolescentes, jóvenes y adultos sobre hábitos alimenticios y actividades físicas saludables para mejorar el estado nutricional y físico de la comunidad.
5. El / La obstetra debe identificar e investigar los diferentes factores de riesgo en el puerperio para contribuir a la disminución de la morbilidad materna.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Patiño G. "Factores determinantes de la cesárea en los hospitales de Tumbes año 2011. Disponible en URL: http://www.uap.edu.pe/Investigaciones/Esp/Revista_1502_Esp_03.pdf
2. Uribe A. "Frecuencia y factores de riesgo asociados a complicaciones post-operatorias en la paciente obstétrica. México 2013
3. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección en herida quirúrgica post cesárea en los tres niveles de atención. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección en herida quirúrgica post cesárea en los tres niveles de atención. Gobierno federal mexicano. Secretaría de salud, 2011. www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html. (último acceso 21 enero 2016).
4. Salerno R., et.al.. "Incidencia de Infecciones relacionadas al Sitio Quirúrgico en un Servicio de Ginecología de la Ciudad de Buenos Aires" Rev. Buenos Aires [Seriada en línea]. 2011, (15): 1-30. Disponible en: www.ramosmejia.org.ar/r/201203/381.pdf
5. DemisewAmenu, Tefera Belachew, and Fitsum Araya. Surgical Site Infection Rate and Risk Factors Among Obstetric Cases of Jimma University Specialized Hospital, Southwest Ethiopia. *Ethiop J HealthSci.* 2011 July; 21(2): 91–100
6. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211.2014.
7. pps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695_spa.pdf 2013.
8. <http://www.who.int/dg/speeches/2016/obesity-diabetes-disaster/es/>
9. Castro N." Factores predisponentes de la infección puerperal poscesárea en el Hospital Ginecoobstetrico Enrique Carlos Sotomayor de septiembre 2012-febrero 2013. Guayaquil: Universidad de Ciencias Médicas; 2013.

10. Vélez G. “Factores de Riesgo Asociados a Complicaciones Infecciosas del Sitio Quirúrgico en Usuarias Post-Cesareadas en el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. Octubre 2014 – Marzo 2015”. Universidad Técnica de Manabí Ecuador 2015.
11. Selkis C. et al. Complicaciones infecciosas en la operación cesárea: clasificación previa y uso de antibióticos. Rev. Cubana MedTrop 2011;53(2):106-10
12. Lydon-Rochelle M, et al. Association between method of delivery and maternal rehospitalization. JAMA 2010; (18):2411-6
13. Miranda S. Factores de riesgo asociados a infección de herida post cesárea, Hospital Regional de Occidente, 2010. Para obtener el grado de Maestra en ciencias en Ginecología y Obstetricia. Guatemala 2013.
14. Serrano P; La obesidad como factor de riesgo para las infecciones nosocomiales en pacientes con trauma. Artículo Am CollSurg, 2011
15. Leveau del Aguila, C “Factores Predisponentes de la Infección Puerperal post Cesárea en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital de apoyo Iquitos de julio 2014 a junio 2015”. Universidad Nacional de la Amazonia 2015.
16. Bustos, D “Factores asociados a complicaciones en pacientes post-cesareadas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2014” Perú 2016.
17. Quinde,R “Factores de Riesgo Asociados a Infección del Sitio Quirúrgico en Pacientes Operadas de Cesárea Atendidas en el Hospital Belén de Trujillo 2012 – 2013”. Universidad Privada Antenor Orrego 2014.
18. Ascoa, K. “Obesidad, anemia y número de tactos vaginales como factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el Hospital Belén de Trujillo”.2014.
19. Miranda, D “Incidencia y Factores Asociados a la infección de Herida Operatoria Post Cesárea. Hospital Edmundo Escomel, Essalud Arequipa, 2014- 2015. Universidad Católica de Santa María.2016.

20. Richter, Lizbeth” Factores de Riesgo Asociados a Infección de Herida Operatoria Post Cesárea en el Hospital Vitarte, periodo 2013 a junio 2015”. Universidad Ricardo Palma 2016
21. Arias, J “Obesidad como factor de riesgo a infección de herida operatoria en Cirugía abdominal del Hospital II Luis HeysenInchaustegui, Chiclayo – 2016” Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
22. Boletín Epidemiológico de Infecciones Intrahospitalarias del HRI: “Tasas de Incidencia Acumulada y densidad de incidencia de Infecciones Intrahospitalarias según el tipo de Infección servicios de Hospitalización, procedimientos y categoría del establecimiento de salud”.Ica-2013 .
23. Guido, Bet.al. “Características y riesgos de gestantes adolescentes” Hospital IV “Augusto Hernández Mendoza”, EsSalud, Ica, Perú. Rev. Perú. ginecol. obstet. vol.62 no.1 Lima ene./mar. 2016.
24. Aguiar da Cruz, Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza” Revista Cielo Enfermería. glob. vol.12 no.29 Murcia ene. 2013
25. Padua KS, Osis et al. “Factores asociados á realización de cesariana em hospitais Brasileiros. Rev. Saúde Pública 2010; 44(1): 71-9.OMS. Obesidad y sobrepeso. Centro de prensa. Nota descriptiva N°311. Mayo de 2014.
26. Patah, Malik AM. Modelos de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. Rev. Saúde Pública 2010; 45(1): 185-194.
27. LUIS MEZA Infecciones intrahospitalarias en cesáreas de emergencia en el Instituto Materno Perinatal 1996
28. Calderón, MF “Infección puerperal pos cesárea vs infección puerperal posparto en el Hospital Gineco-obstétrico “Enrique C. Sotomayor” Revista Médica FCM-UCSG. 2011.
29. Vivian C. et.al.”Morbilidad infecciosa asociada a la operación cesárea. Hospital Universitario Gineco-Obstétrico "Mariana Grajales"- Cuba, Acta Méd., Vol. 5, No. 1, 2011.

30. Hansa D., et.al. A study of post-caesarean section wound infections in a regional referral hospital, Oman. Sultan Qaboos University Med J, May 2014, Vol. 14, Iss. 2, pp. e211-217, Epub. 7TH Apr 14.
31. Santalla A., et.al. "Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. ClinInvest Gin Obst. 2007;34(5): Disponible en:http://www.paginas.facmed.unam.mx/deptos/cirugia/images/Articulos_casos/Tema_4/Articulo_12.pdf
32. Villanueva. L. "Operación cesárea: una perspectiva integral. Monografía. pag 3 año 2013.
33. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>
34. ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf
35. Castro, M. "Factores Predisponentes de la Infección Puerperal Post Cesárea en el Hospital Gineco - Obstétrico Enrique Carlos Sotomayor de septiembre 2012- febrero 2013.
36. González González NL, González de Agüero Laborda R, González Batres C, et al. Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos 2015.
37. Puertas A. Cesárea (técnica quirúrgica y profilaxis antibiótica). Protocolos de Obstetricia Hospital Universitario Virgen de las Nieves. 2013.
38. Núñez F., Torres P. Infección puerperal en función del número de tactos vaginales realizados en mujeres en labor de parto en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora desde julio hasta diciembre del 2012. . Tesis para obtener el título de médico cirujano. Quito, Ecuador. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, 2013.
39. Munares-García O. et.al. "Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del ministerio de salud del Perú, 2011. RevPeruMedExp Salud Publica. 2012; 29(3):329-36. : <http://www.scielo.org/pdf/rpmesp/v29n3/a06v29n3.pdf>.
40. Instituto nacional de salud. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2011/Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201_0_1.pdf

28. Colegio americano de ginecologia y obstetricia. La obesidad y el embarazo.

<http://www.acog.org/Patients/Search-Patient-EducationPamphlets-Spanish/Files/La-obesidad-y-el-embarazo>

41. Instituto nacional de salud. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2011/Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201_0_1.pdf

42. Organización Mundial de la Salud, Centro de Prensa (2015) Obesidad y Sobrepeso, Nota descriptiva.

ANEXO

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DIMENSION	ESCALA	FUENTE	PRUEBA ESTADISTICA
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿El índice de masa corporal se relaciona a Infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Dios de Pischo años 2016-2017?</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>1.¿La obesidad en gestantes tiene relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017?</p> <p>2.¿El sobrepeso en gestante tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017?</p> <p>3.¿El normo peso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar si el índice de masa corporal se relaciona a Infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Identificar si la obesidad en gestantes tiene una relación directa con la infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>2. Identificar si el sobrepeso en gestantes tiene una relación directa con la infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>2. Identificar si las normo peso en gestantes tiene una relación directa con</p>	<p>1. HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>El Índice de masa corporal tiene relacion directa con la Infección de Herida Operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>2. HIPÓTESIS ESPECIFICAS</p> <p>-La obesidad en gestantes tiene una relacion directa con la Infección de Herida Operatoria en pacientes post-cesareadas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>-El Sobrepeso en gestantes tiene una relación directa con la Infección de Herida Operatoria en pacientes pos- cesareadas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>-El Normo peso en gestantes tiene una relación directa con la Infección de herida operatoria en pacientes post-cesareadas atendida en el Hospital San Juan de Dios de Pischo años 2016-2017.</p> <p>-El Bajo peso en gestantes tienen una relacion directa con la Infección de Herida</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Infección de la herida operatoria</p>	<p>1. Seroma</p> <p>2. Absceso</p> <p>3. Dehiscencia</p> <p>4. Hematoma</p>	TIPOS DE INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	NOMINAL	DESCRIP TIVA- DEDUCTIVA	CHI CUADRADO DE PEARSON
			<p>Variables independientes</p> <p>IMC</p>	IMC=PESO/TALLA ²	CLASIFICACION	ORDINAL	$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$	
			OBESIDAD	<p>1. I GRADO</p> <p>2. II GRADO</p> <p>3. III GRADO</p>	CLASIFICACION DE OBESIDAD	NOMINAL		
			SOBRE PESO	<p>1. SI</p> <p>2. NO</p>	SOBREPESO	ORDINAL		
NORMO PESO	<p>1. Si</p> <p>2. no</p>		ORDINAL					

<p>atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?</p> <p>4.¿El bajo peso en gestantes tiene una relación directa con el tipo de infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017?</p>	<p>la infección de herida operatoria en pacientes post-cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.</p> <p>3. Determinar si el bajo peso en gestantes tiene una relación directa con la infección de herida operatoria en pacientes post -cesáreas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.</p>	<p>Operatoria en pacientes post -cesareadas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco años 2016-2017.</p>	<p>BAJO PESO</p>	<p>1. SI 2. NO</p>	<p>NORMO PESO</p> <p>BAJO PESO</p>	<p>ORDINAL</p>		
--	--	--	------------------	------------------------	------------------------------------	----------------	--	--



ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y SU RELACION CON INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES POST-CESAREADAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO AÑO 2016-2017

1. N° DE FICHA: PESO actual: -----

2. EDAD:

- <15 ()
- 15-19 AÑOS ()
- 20-35 años ()
- >35 ()

3. PESO PREGESTACIONAL:

4. TALLA:

IMC:

II. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:

5. OBESIDAD : SI () NO ()

6. SOBRE PESO: SI () NO ()

7. NORMO PESO: SI ()

8. BAJO PESO: SI ()

9. DURACION DE LA OPERACIÓN:-----

III. INFECCION DE HERIDA OPERATORIA HALLASGOS:

A. CELULITIS () C. ABCESO () D. DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA () E. HEMATOMA () F. OTROS ()

10. LA COMPLICACIÓN DE LA POST CESAREA SE PRESENTO EN EL PUERPERIO:

A. 1-7 DIAS () B. 8-30 DIAS ()

JUICIO DE EXPERTOS

1. Observamos que el tipo de infección de herida operatoria lo encontramos en dehiscencia de herida operatoria con una frecuencia 41.7%, 41.6% al igual que el seroma. En relación al IMC; encontramos que el sobrepeso tuvo una frecuencia 47,2%, seguido del normopeso con 36.1%.
2. En la obesidad observamos el 13.8% de los cuales el 11.1% presento dehiscencia de herida operatoria y el 2.7% seroma de herida operatoria
3. En relación al tipo de Infección de herida operatoria con Sobrepeso encontramos una frecuencia de 47,2%. Encontrando el 19,4% que presentaron Seroma, 16.6% dehiscencia de herida operatoria.
4. Encontramos que el 36.1% de las gestantes sometidas a cesáreas hicieron 19,4% que presentaron Seroma; 11.1% Dehiscencia de Herida Operatoria.
5. Se presenta pacientes con bajo peso en relación a IHO donde el 2.7% representa dehiscencia de herida operatoria.

Solicito: Autorización para llevar a cabo un estudio de investigación.

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO

S.DR.

Yo,, egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Alas Peruanas Filial-Ica, identificado con D.N.I N°, domiciliado en la Urb.con el debido respeto me presento y expongo:

Que de conformidad con el Reglamento de Grados y Títulos; para optar el Título de Licenciada en Obstetricia; he decidido llevar a cabo el desarrollo de mi tesis Titulada “Índice de masa corporal en relación a Infección de herida Operatoria en pacientes post cesareadas atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco año 2016”

Por los problemas de Salud que acarrear mayor tiempo de hospitalización así como mayor gasto económico que presentan las mujeres de Pisco por ello es conveniente dicho estudio.

Conocedores de su alto espíritu de colaboración social y forjadores de investigación por ser una Institución Docente es que a Ud. le solicito su autorización para la recolección de la ficha de datos con los objetivos de estudio.

A Ud. Señor Director, ruego acceder a mi petición y se hagan los trámites pertinentes a la jefatura de Gineco-obstetricia y estadística.

Ica, 12 de Junio del 2017.

Bach.

DNI: