



**UNAP**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN MEDICINA  
HUMANA**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**“FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN  
PACIENTES SOMETIDAS A CESAREAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCIA”, DURANTE EL PERIODO  
JULIO 2017 - JUNIO 2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO MÉDICO CON MENCIÓN EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**JUAN VICTOR BRICEÑO OSTOLAZA**

**ASESOR:**

**M.C. BEDER CAMACHO FLORES, DR.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2020**



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
"Rafael Donayre Rojas"  
UNIDAD DE POS GRADO



ACTA DE TRABAJO ACADÉMICO N° 005-UPG-FMH-UNAP-2020

En la ciudad de Iquitos, en Unidad de Post Grado de la Facultad de Medicina Humana, a los 11 días del mes de enero del año 2020; a horas 9:00, se dio inicio a la Ejecución del Trabajo Académico Titulado: "FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDAS A CESAREAS, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL IQUITOS "CESAR GARAY GARCIA", DURANTE EL PERIODO JULIO 2017 – JUNIO 2018"; con Resolución Decanal N° 350-2019-FMH-UNAP, del 4 de julio del 2019; Presentado por el Médico Cirujano JUAN VICTOR BRICENO OSTOLAZA, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico, con mención en Ginecología y Obstetricia, de la Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre Rojas" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, en la modalidad presencial, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 318-2018-UNAP, del 27 de agosto del 2018, está integrado por:

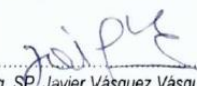
Mg. SP. Javier Vásquez Vásquez	Presidente
Dr. Edwin Gabino Zevallos Bazán	Miembro
Mc. Yessenia Vanessa Sherrezade Ramos Rivas	Miembro


Luego de haber revisado y analizado con atención el Trabajo Académico; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

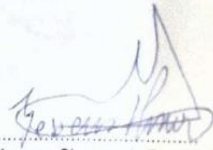
El Trabajo Académico ha sido: aprobado por unanimidad  
con la Calificación: 10


Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en **Ginecología y Obstetricia**.

Siendo las 11:00 AM, se dio por terminado el acto.

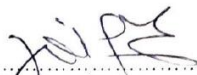
  
Mg. SP. Javier Vásquez Vásquez  
Presidente

  
Dr. Edwin Gabino Zevallos Bazán  
Miembro

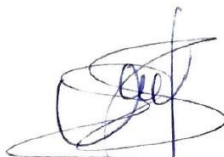
  
Mc. Yessenia Vanessa Sherrezade Ramos Rivas  
Miembro

  
Dr. Beder Carmache Flores  
Asesor

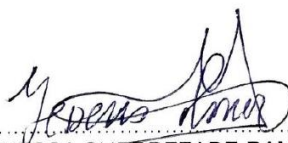
TRABAJO ACADÉMICO APROBADO EL 15 DE ENERO DEL 2020 A LAS 11:00 HORAS EN EL AUDITORIO DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS PERÚ.



Mg. SP JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ  
PRESIDENTE



DR. EDWIN GABINO ZEVALLOS BAZÁN  
MIEMBRO



MC. YESSENIA VANESSA SHERREZADE RAMOS RIVAS  
MIEMBRO



DR. BEDER CAMACHO FLORES  
ASESOR

## INDICE DE CONTENIDO CON METODOLOGÍA CUANTITATIVA

	Pág.
Portada .....	01
Acta de trabajo Académico .....	02
Jurado y asesor .....	03
Índice de Contenido .....	04
I. Datos Generales .....	05
II. Plan de Investigación .....	06
1. Antecedentes .....	06
2. Base Teórica .....	23
3. Identificación y formulación del problema .....	91
3.1 Problema general .....	92
3.2 Problemas específicos .....	92
4. Justificación de la investigación .....	94
5. Objetivos .....	96
5.1 General .....	96
5.2 Específicos .....	96
6. Hipótesis .....	98
7. Variables .....	99
8. Metodología .....	100
8.1 Tipo de investigación .....	100
8.2 Diseño de Investigación .....	100
8.3 Población y muestra .....	101
8.4 Selección de participantes .....	101
8.5 Procedimientos, técnica e instrumentos de recolección de los datos .....	102
8.6 Procesamiento de la información .....	103
9. Protección de los derechos humanos .....	103
10. Cronograma de actividades .....	104
11. Presupuesto .....	105
12. Referencias bibliográficas .....	106
III. Anexos	
• Operacionalización de las variables	
• Ficha de recolección de datos	

## **I. DATOS GENERALES**

**Título:** Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias en Pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, Durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.

### **Área y Línea de Investigación:**

- **Área de Investigación:** Atención de la salud de la mujer.
- **Línea de investigación:** Morbilidad materna.

**Autor:** Juan Víctor Briceño Ostolaza.

**Asesor:** Mg. Beder Camacho Flores.

**Instituciones:** Hospital Iquitos “Cesar Garayar García”.

**Personas:** Postcesareadas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” de julio del 2017 a junio del 2018

**Duración Estimada de Ejecución:** 08 meses.

**Fuente de Financiamiento:** Recursos Propios.

**Recursos propios:** S/ 2,912.00.

**Recursos externos en gestión:** Ninguno.

**Presupuesto Estimado:** S/ 2,912.00.

## II. PLAN DE INVESTIGACION

### 1. ANTECEDENTES

#### 1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Un primer trabajo titulado “*Factores de riesgo y complicaciones de herida quirúrgica post-cesárea en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel período 2014-2015*”; en el que se realizó un estudio retrospectivo, con el propósito de conocer los principales Factores de riesgo que están relacionados con la complicación de las heridas quirúrgica post cesárea, tomando en cuenta la infección del sitio quirúrgico, en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel en el periodo del 2014 a 2015 donde se dio seguimiento a 82 historias clínicas. Encontrando los siguientes datos: sé realizaron 4228 cesáreas en el periodo establecido del estudio, solo 82 se infectaron durante este periodo lo que equivale al 1.94% de los casos. Cabe destacar que se presentaron más casos de infección de herida quirúrgica 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 los criterios de inclusión de este estudio. El rango de edad más frecuente es de 20 a 29 años con el 34%; de nivel socioeconómico bajo con el 72% por lo que influye como factor predisponente; Las mujeres con mayor probabilidad de riesgo a tener alguna infección de la herida quirúrgica son las primíparas con el 65 % en relación con las Multigesta el 35%, en relación a las al tipo de complicación asociado al embarazo se halló con un porcentaje de 40% para la Ruptura prematura de membranas como factor asociado a las pacientes que

presentaron Infección del sitio quirúrgico, y esto relacionándose con el tipo de cesárea realizada, con un porcentaje de 65% para las cesáreas de emergencia.(1)

Un segundo trabajo titulado “*Complicaciones quirúrgicas en cesáreas en el Hospital especializado neonatal Mariana de Jesús en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2015*”; Mediante este estudio realizado en el hospital especializado Mariana de Jesús en el periodo establecido de enero a diciembre del 2015 se encontró una tasa de cesáreas que corresponde al 52.57%, equivalente a 4207 casos, de los cuales 716 casos presentaron complicaciones de herida quirúrgica post cesáreas Se llegó a la conclusión que el método más frecuente utilizado para la extracción del producto de la concepción es la cesárea, que la complicación más frecuente conjuntamente con la infección de herida quirúrgica es la hemorragia y que la patología más frecuente que presentan estas pacientes es la hipertensión.(2)

Un tercer trabajo titulado “*Caracterización de los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de infección del sitio operatorio post-cesárea en el hospital San Rafael de Facatativa en los años 2013 al 2017*”; en el presente estudio se caracterizaron los principales factores de riesgo para desarrollar ISO en mujeres que tuvieron parto por cesárea en el Hospital San Rafael de Facatativá, en el periodo de enero del 2013 a diciembre de 2017. Se hizo un diseño observacional, descriptivo, de corte transversal, la población se seleccionó a conveniencia con la totalidad de las pacientes que cumplían con criterios de inclusión y ninguno de exclusión, y se realizó una revisión sistemática de

historias clínicas buscando la asociación de los factores de riesgo que presentaban con el desarrollo de infección del sitio operatorio y complicaciones post-cesárea, y se encontró que la incidencia de la patología disminuyó a partir del año 2014; además se observó que las variables más frecuentes fueron trastornos hipertensivos en el embarazo, obesidad/sobrepeso y cirugía ginecológica previa.(3)

Un cuarto trabajo titulado “*Incidencia y factores de riesgo asociados a infección del sitio quirúrgico en pacientes cesáreas*” se realizó un estudio de tipo no experimental, descriptivo, retrospectivo, transversal en el que se revisaron 66 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de infección de Sitio Quirúrgico. Se analizaron las variables: edad, sexo, comorbilidades, infecciones preexistentes, tipo de cirugía, tiempo de la intervención quirúrgica, profilaxis antibiótica y valores de hematocrito y hemoglobina al momento de ingreso; De las 66 pacientes infectadas la edad promedio fue 24.5 años, el 82% se les realizó Cesárea de Emergencia y el 18% cesárea Electiva que fueron las que recibieron profilaxis antibiótica, el tiempo quirúrgico promedio fue 47.27, entre las infecciones existentes predominó la Ruptura Prematura Membranas y el 59% de las pacientes tenían anemia; La tasa de Incidencia fue de 19,9 casos de infección del sitio quirúrgico por cada 1000 cesáreas al año durante el 2014 al 2017 del Hospital Universitario de Guayaquil. Los factores de riesgo de relevancia en nuestro estudio fueron anemia, Cesárea de Emergencia, Ruptura Prematura de Membranas. (4)



## 1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Un quinto trabajo titulado "*Factores asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2014*"; se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, en 167 postcesareadas que cumplen los criterios de inclusión y exclusión; el 8.4% presentó complicación. El 92.8% fueron <35 años. 71.4% tuvo estudios superiores. 85.7% fueron primíparas. 0% presentó antecedente de aborto. 100% presentó cesárea previa. 85.7% tenían >37 semanas de gestación. 50% presentó comorbilidad. Según grado de riesgo tener <35 años arrojó un OR de 2.9. Estudios secundarios 1.13. Primíparas 5.76. El antecedente de aborto 0. Tener <37 semanas 2.667 y presentar una enfermedad medica 2.060. Según medida de asociación el factor edad arrojó una significancia de 0,29. El grado de instrucción 0,844. La paridad 0,013. El antecedente de aborto 0,381. El antecedente de cesárea 0,079. La edad gestacional 0,225 y presentar enfermedad medica un 0,191; La incidencia de complicaciones fue de 8.4%. Las pacientes con edad <35 años, con estudios secundarios, primíparas, con edad gestacional <37 semanas y que presentan enfermedad al momento de la cesárea constituyen un factor de riesgo de presentar alguna complicación. Los factores edad, grado de instrucción, antecedente de cesárea, antecedente de aborto, edad gestacional y enfermedad medica u obstétrica no están asociadas con la complicación, a diferencia del factor paridad que si presenta asociación.

(5)

Un sexto trabajo titulado *“Complicaciones de la Incisión Quirúrgica en Mujeres Postcesáreas Atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca de julio a setiembre del 2016”*; se realizó un estudio de tipo transversal. La población estuvo representada por todas las mujeres postcesáreas sometidas a cesárea con complicaciones de la incisión quirúrgica atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca durante los tres meses de estudio cifra representada por 320 casos. La muestra quedo representada por 65 casos; el tipo de complicación más frecuente de la incisión quirúrgica en postcesáreas son en el 63% a infección y el 37% dehiscencia. Las causas previas a la intervención quirúrgica índice de masa corporal, el 53% sobrepeso y obesidad, edad de 36 años a más en el 19%, cesárea previa 32%, nivel de hematocrito 46% presenta anemia, diagnostico preoperatorio en el 16% desproporción céfalo pélvica. Las cusas durante a la intervención quirúrgica: tipo de cesárea 52% es de emergencia, tipo de procedimiento el 46%fue contaminado, duración del procedimiento en el 83% fue mayor de una hora, tipo de incisión en el 71% fue segmentaria. Las causas después de la intervención quirúrgica: número de curaciones en el 49% dos curaciones, higiene personal deficiente por que no se bañó el 97% y la insuficiente movilización de la paciente en el 40% dos movilizaciones.

Un séptimo trabajo titulado *“Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017”*; Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles, se seleccionaron 32 casos y 32 controles,

los datos se recolectaron de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, posteriormente se realizó un análisis estadístico bivariado usando chi cuadrado buscando factores asociados a infección de sitio operatorio, además se calculó el odds ratio determinando el nivel riesgo entre las variables asociadas y la variable de estudio y por último se hizo un análisis multivariado de regresión logística. Usando para ello el programa estadístico SPSS 25.0; De los factores analizados dos se asocian a infección de sitio operatorio: La ausencia de profilaxis antibiótica [OR=7,72 ( $p<0.05$ ) y la anemia post operatoria [OR=4,39; ( $p<0.05$ )]; mientras que la obesidad [OR=1,21 ( $p>0,05$ )]; rotura prematura de membranas mayor de 12 horas no se puede calcular el OR a falta pacientes expuestos al factor de riesgo en el grupo de casos y por último la infección del tracto urinario preoperatorio [OR=1,5 ( $p>0,05$ )] no tienen asociación significativa. Concluyendo que la ausencia de profilaxis antibiótica y la anemia son factores de riesgo para infección de sitio operatorio en pacientes post cesárea. (7)

Un octavo trabajo titulado *“Factores que se asocian a las complicaciones durante el puerperio en el Hospital María Auxiliadora”*; Se realizó un estudio observacional, transversal con componente analítico. la población fue la que tuvo su parto en el hospital María Auxiliadora. La recolección de datos se realizó todo el mes de enero del 2018. Se tomó datos del sistema de informática del hospital María Auxiliadora y la extracción de la información de las historias clínicas para la aplicación del instrumento elaborado. Se realizó el análisis descriptivo con el programa STATA 14.1. La prevalencia de las complicaciones

en el puerperio en el hospital María Auxiliadora fue del 33.3%, la complicación que se presentó con mayor frecuencia fue la hipertensión post parto en un 9.7%, seguido de la atonía uterina en 5.9% y con menor frecuencia se presentó la lesión de canal de parto con 2.1%. Los factores sociodemográficos identificados fueron una media de la edad de 27 años, el estado civil conviviente (75.1%), el grado de instrucción secundaria completa (64.14%), ocupación ama de casa (84.0%), lugar de procedencia urbano (97.5%), pertenencia a un centro de salud (97.9%), paridad múltipara (67.5%), controles pre natales (CPN) suficientes (76.4%), índice de masa corporal (IMC) normal (35.4%), ninguna patología materna previa (51.1%), hemoglobina = 11 g/dl (45.2%), tipo de parto por cesárea de emergencia (44.3%), volumen de sangrado entre 500 cc y 1000 cc (54.9%). El ser ama de casa es factor protector para no desarrollar atonía uterina con un OR=0.22 y un IC al 95% (0.07 - 0.69), mientras que ser estudiante es factor de riesgo para desarrollar atonía uterina con un OR=12.12 y un IC al 95% (3.66 – 40.13). El uso de misoprostol es factor protector para no realizar atonía uterina con un OR=0.12 y un IC al 95% (0.02 – 0.92). La inducción del trabajo de parto es factor de riesgo para desarrollar lesión de canal de parto con un OR=25 y un IC al 95% (2.71 – 230.85). El volumen de sangrado entre 500 cc y 1000 cc es factor protector para no desarrollar retención de tejidos con un OR=0.11 y un IC al 95% (0.01 – 0.91). La fiebre periparto es factor de riesgo para desarrollar endometritis con un OR=7.86 y un IC al 95% (1.40 – 43.99). La corioamnionitis es factor de riesgo para desarrollar infección de sitio operatorio (ISO) con un OR=12.61 y un IC al 95% (1.14 – 139.57). El peso = 4000 g es factor de riesgo para desarrollar mastitis con un

OR=25.18 y un IC al 95% (4.30 – 147.48). Que la embarazada tenga patología hipertensiva del embarazo es factor de riesgo para desarrollar hipertensión post parto con un OR=6.09 y un IC al 95% (2.41 – 15.39). y se concluyó que la prevalencia de complicaciones durante el puerperio fue de 33.3%, y la complicación más frecuentemente hallada en el estudio fue la hipertensión post parto, con un 9.7% y solo 2.1% de lesión de canal de parto. (8).

### **1.3 ANTECEDENTES REGIONALES**

Un noveno trabajo titulado *“Características de las cesáreas atendidas en el Hospital II-2 de Tarapoto 2014”*, Las gestantes cesareadas en el Hospital II-2 de Tarapoto tienen entre los 20 a 34 años de edad (60.9%), proceden de la zona urbana (59.0%), son conviviente (55.8%), con nivel de instrucción de secundaria (54.2%). El 40.4% tienen antecedente de cesárea anterior, el 24.0% son embarazos pre término, el 34.0% son primíparas, el 32.1% tienen menos de 6 controles prenatales. El 59.6% fueron cesáreas primaria y el 53.8% cesáreas de emergencia. Las principales indicaciones de cesáreas fueron cesárea anterior (29.2%), sufrimiento fetal agudo (21.5%), desproporción cefalopélvica (9.9%), hipertensión inducida en el embarazo (8.3%) y embarazo pre termino (8.3%). Las principales indicaciones de las cesáreas de emergencia fueron sufrimiento fetal agudo (35.7%), desproporción cefalopélvica (12.5%), hipertensión inducida en el embarazo (9.5%) y embarazo pre término (9.5%). La tasa de complicaciones de las cesáreas fue de 15.4% (48), la tasa de complicaciones intraoperatoria fue de 3.5% y de post operatoria fue de 8.7%; las principales fueron la infección de herida operatoria (25.0%), hematomas de pared (16.7%), hipotensión (14.6%), atonía uterina (12.5%) y hemorragia (12.5%). En

conclusión, las cesáreas atendidas en el Hospital II-2 de Tarapoto, son más frecuente de indicadas por condiciones de emergencia, como el sufrimiento fetas, la desproporción cefalopélvica y los cuadros hipertensivos. (57)

Un décimo trabajo titulado *“Características sociodemográficas, obstétricas y clínicas de las cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital II-1 De Rioja - San Martín, enero - diciembre, 2014”*, Las cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital II-1 de Rioja son más frecuentes en mujeres de 20 a 34 años (46.9%), convivientes (43.8%), procedente de la zona urbana (40.6%) y con nivel de instrucción secundaria (50.5%). El 33.9% tienen antecedente de cesárea previa, el 39.1% son primíparas; el 68.8% son a término y el 65.1% con 6 a más controles prenatales. El 63.5% de las mujeres con cesáreas de emergencia han presentado alguna morbilidad durante el embarazo, siendo las principales: anemia (60.4%), infección urinaria (51.6%) e hipertensión inducida en el embarazo (25.0%). Las principales indicaciones de las cesáreas de emergencia fueron sufrimiento fetal agudo (24.0%), desproporción cefalopélvica e hipertensión inducida del embarazo. El 9.9% de las cesáreas de emergencia presentaron alguna complicación, con mayor prevalencia en las menores de 20 años de edad (21.7%), nulíparas (18.2%), y procedencia rural (17.8%). Las principales complicaciones de las cesáreas de emergencia fueron infección de herida operatoria (3.1%), atonía uterina (2.1%) y hematoma de pared (2.1%). En conclusiones, se debe evaluar los criterios del sufrimiento fetal agudo, desproporción cefalopélvica e hipertensión inducida del embarazo para una mejor decisión de la cesárea de emergencia. (58).

Un undécimo trabajo titulado *“Características sociodemográficas y obstétricas de las cesáreas en el Hospital II-1 de Moyobamba, enero - diciembre del 2014”*, De las 247 mujeres cesareadas en el 2014 en el Hospital II-1 de Moyobamba, el 49.8% (123) tenían entre 20 a 34 años de edad, el 42.1% (104) proceden de la zona urbana y el 35.2% (87) de la zona urbanomarginal, el 56.3% (139) son conviviente, el 48.6% (120) con nivel de instrucción de secundaria, el 34.4% (85) con antecedente de cesárea anterior, el 68.4% (169) con edad gestacional a término, y el 23.5% de pretérmino; el 42.5% (105) son primípara, el 31.6% (78) nulípara; el 57.5% (142) con 6 a más controles prenatales. El 63.6% (157) presentan alguna morbilidad durante el embarazo; las principales fueron: anemia (60.3%), infección urinaria (33.2%), vulvovaginitis (26.3%), hipertensión inducida en el embarazo, (21.1%). El 54.7% (135) son cesáreas electivas y el 45.3% (112) son cesáreas de emergencia. Las principales indicaciones de las cesáreas electivas fueron cesárea anterior (34.8%), desproporción cefalopélvica (18.1%) e hipertensión inducida por el embarazo (10.3%). Las principales indicaciones de las cesáreas de emergencia fueron sufrimiento fetal agudo (43.5%), desproporción cefalopélvica (23.9%), preclampsia (16.3%), fase latente prolongada del trabajo de parto (9.8%%). La mayor frecuencia de cesáreas de emergencia fueron en las menores de 20 años (55.7%), las que proceden de la zona rural (64.3%) las nulíparas (51.3%) y primíparas (51.4%). La mayor frecuencia de cesáreas electiva fueron en las de 20 a 34 años (60.2%), las que proceden de la zona urbana (70.2%), en las de instrucción superior/técnica (61.0%), en las que tienen antecedente de cesáreas (78.8%),

en las multíparas (71.2%), gran multíparas (75.0%) y en las que tienen de 6 a más controles prenatales (62.0%). En conclusión, de las 247 mujeres cesareadas en el 2014 en el Hospital II-1 de Moyobamba, el 49.8% (123) tenían entre 20 a 34 años de edad. El 54.7% (135) son cesáreas electivas y el 45.3% (112) son cesáreas de emergencia. Las principales indicaciones de las cesáreas electivas fueron cesárea anterior (34.8%), desproporción cefalopélvica (18.1%). (59)

Un duodécimo trabajo titulado *“Características sociodemográficas, obstétricas y morbilidad materna de las adolescentes cesareadas en el Hospital III Iquitos - EsSalud, de enero a diciembre de 2015”*, Se evaluaron 79 gestantes adolescentes cesareadas, en su mayoría entre 17 a 19 años (92.4%), solteras (60.8%), urbanas (50.6%); instrucción secundaria (65.8%) y estudiantes (43.0%). Con antecedente de aborto (22.8%), el 35.4% con peso pregestacional menor de los 55 kilos, el 75.9% a término, nulíparas (94.9%), el 32.9% con control prenatal no adecuado. El 87.3% presentaron alguna morbilidad durante el embarazo, siendo las principales: anemia (54.4%), infección urinaria (49.4%), desproporción cefalopélvica (19.0%), amenaza de parto pretérmino (17.7%), amenaza de aborto (16.5%) hipertensión inducida del embarazo (11.4%) e hiperémesis gravídica (11.4%) Las principales indicaciones de las cesáreas fueron sufrimiento fetal aguda (31.6%), desproporción cefalopélvica (19.0%), prematuridad (15.2%), e hipertensión inducida en el embarazo (11.4%). En conclusión las indicaciones de cesárea en adolescentes fueron por sufrimiento



fetal agudo y desproporción cefalopélvica; con una alta tasa de morbilidad materna, principalmente anemia e infección urinaria. (60)

Un décimo tercer trabajo titulado *“Características de las cesáreas de las adolescentes en el Hospital Regional de Loreto enero a setiembre del 2015”*, Se evaluaron 84 gestantes adolescentes cesareadas, el 69.0% presentan entre 17 a 19 años; el 72.6% son solteras; el 58.3% proceden de la zona urbana, el 61.9% tienen un nivel de instrucción secundaria, el 22.6% tienen antecedente de aborto; el 88.1% son nulíparas. El 60.0% de las gestante adolescentes cesareadas menores de 14 años y el 20.7% de las de 17 a 19 años tuvieron recién nacidos menores de 37 semanas. El 40.5% de las gestantes adolescentes cesareadas tuvieron menos de 6 controles prenatales. El 58.3% presentaron morbilidad asociada durante el embarazo; siendo las principales: anemia (52.4%), infección del tracto urinario (33.3%), amenaza de parto prematuro (13.1%), e hipertensión inducida en el embarazo (10.7%), Las principales indicaciones de la cesárea fueron: desproporción cefalopélvica (23.8%), sufrimiento fetal agudo (21.4%), prematuridad (11.9%), cesárea anterior (9.5%) y preeclampsia leve/severa (8.3%) El 40.5% de los recién nacidos de gestantes adolescentes cesareadas presentaron morbilidad perinatal, siendo las principales: sufrimiento fetal agudo (11.9%), prematuridad (11.9%), recién nacido de bajo peso (10.7%), y retardo de crecimiento intrauterino (4.8%). Hubo mayor tendencia en las gestantes adolescentes cesareadas menor de 14 años, procedencia rural, bajo nivel de instrucción, multiparidad y control prenatal inadecuado a presentar prevalencias mayor de

movilidad durante el embarazo y morbilidad perinatal. En conclusión, las gestantes adolescentes cesareadas presentan una mayor tasa de morbilidad asociada durante su embarazo y morbilidad perinatal. (61)

Un décimo cuarto trabajo titulado *“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”*; se realizó un estudio no experimental descriptivo, retrospectivo de corte transversal, obteniéndose los datos mediante historial clínico de pacientes con diagnóstico de infección puerperal post cesárea, los cuales fueron registrado en una ficha de recolección de datos previamente elaborada, siendo la muestra constituida por todas las púerperas post cesáreas del Hospital Apoyo Iquitos, excluyendo a aquellas que hayan llegado remitidas de otras instituciones directamente, post aborto, o de historias clínicas incompletas. Se utilizó ficha de recolección de datos inferida de estudios previos, revisada por los asesores del estudio. Se realizó análisis descriptivo y el análisis de asociación con Prueba Chi cuadrada en programa estadístico SPSS versión 21, con nivel de significancia propuesto de 0,05 ( $\alpha=0,005$ ). 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. Concluyendo que 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. (9).

Un décimo quinto trabajo titulado "*Complicaciones intra y post cesáreas en gestantes del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Loreto*"; se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo – retrospectivo,

de corte transversal, con diseño observacional, con una población de 122 gestantes que tuvieron su parto en el Hospital Regional de Loreto, entre enero a diciembre del 2016. Se consideraron todas las gestantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión del estudio; se revisó las historias clínicas y el reporte operatorio de cada una de ellas. Se estudiaron a 122 gestantes, 73 en el grupo de complicaciones intraoperatorias y 49 en el grupo de complicaciones post-operatorias. En el primer grupo el 57.5% tuvieron entre 20 a 35 años de edad, el 57.5% proceden de la zona urbana, el 43.8% tienen un nivel de instrucción de secundaria incompleta. En el segundo grupo el 61.2% tuvieron entre 20 a 35 años de edad, el 44.9% proceden de la zona urbana, el 57.1% tienen un nivel de instrucción de secundaria incompleta. En el grupo de complicaciones intraoperatorias, las principales complicaciones hemorrágicas fueron: Hemorragia por hipotonía – atonía uterina (46.6%), Hemorragia de origen placentario por amenaza de parto pretérmino y placenta previa (6.8%), Ruptura uterina (6.8%), Hemorragia por desprendimiento prematuro de placenta (5.5%). Las principales complicaciones infecciosas fueron: Infección de origen amniótico (19.2%), Infección de origen fetal (11%), Sepsis por foco urinario (2.7%). La única complicación no hemorrágica ni infecciosa (tipo Anestésica) que se registró fue: Depresión respiratoria (1.4%). En el grupo de complicaciones post-operatorias, la principal complicación hemorrágica fue: Hemorragias puerperales (24.5%). Las principales complicaciones infecciosas fueron: Endometritis (46.9%), Inf. de herida quirúrgica (10.2%). Las principales complicaciones no hemorrágicas ni infecciosas en las gestantes fueron: Dehiscencia de sutura (12.2%) y Hematoma de herida quirúrgica (6.1%). Las

complicaciones intraoperatorias en las gestantes en general se relacionó con el antecedente de cesárea ( $p=0.016$ ), con el número de paridad ( $p=0.043$ ) y con el número de controles prenatales ( $p=0.049$ ). No hubo relación con la edad ( $p=0.136$ ), la procedencia ( $p=0.194$ ), el nivel de instrucción ( $p=0.104$ ), el antecedente de aborto ( $p=0.315$ ), ni con la edad gestacional ( $p=0.58$ ). Las complicaciones post-operatorias en las gestantes en general se relacionaron con la procedencia ( $p=0.039$ ) y el número de paridad ( $p=0.038$ ). No hubo relación con la edad ( $p=0.53$ ), el nivel de instrucción ( $p=0.121$ ), el antecedente de aborto ( $p=0.241$ ), el antecedente de cesárea ( $p=0.284$ ), la edad gestacional (0.12), ni con el número de controles prenatales ( $p=0.073$ ). se concluyó que Tanto en los grupos intraoperatorios como post-operatorios, las gestantes en general, principalmente entre 20 a 35 años de edad, presentaron complicaciones hemorrágicas, infecciosas y otras, constituyendo poblaciones con alto riesgo obstétrico. (10).

Un décimo sexto trabajo titulado *“Análisis comparativo de las cesáreas en el Hospital Apoyo Iquitos, en dos periodos de estudio usando la clasificación de Robson”*.2017 Las principales características socio-demográficas de la población total de gestantes fueron: edad promedio 25,3 años, estado civil conviviente (66,08%), grado de instrucción secundaria (54,88%). Las principales características gineco-obstétricas de la población total de gestantes fueron: multípara (55%), embarazo con feto único (83,86%), presentación cefálica (82,19%), edad gestacional mayor o igual a 37 semanas (75,56%), sin cicatriz uterina previa (75,99%). La prevalencia de cesáreas del total de la población fue

de 28,85%. Al comparar los periodos 2013 y 2016, ha habido un aumento en la proporción de partos mediante cesárea del 27,79% al 30,06% que resultó estadísticamente significativa ( $p = 0,0013$ ). El grupo 3 fue el más grande, representando el 36,56% de la población. El grupo 6 presentó la mayor proporción de cesáreas (82,05%) de la población. Los grupos que más contribuyeron al total de cesáreas de la población fueron el grupo 5 (20,69%), el grupo 1 (17,55%) y el grupo 3 (12,86%). El grupo 2 presentó un aumento estadísticamente significativo en su respectiva proporción de cesáreas ( $p = 0,0045$ ). Hubo una disminución estadísticamente significativa en la proporción de cesáreas del grupo 1 ( $p = 0,0362$ ) y del grupo 3 ( $p < 0,0001$ ).

CONCLUSIONES: La tasa de cesárea del Hospital, supera lo normado por la OMS. Durante el periodo de estudio, utilizando el Modelo de Clasificación de Robson, hemos verificado que los grupos que más contribuyeron a la tasa de cesáreas fueron los grupos 5, 1 y 3. Los resultados de las tasas de cesárea por modelo de clasificación de Robson, muestran lo sencillo, adaptable y factible de la aplicación del modelo. (56)

## 2. BASE TEÓRICA

### CESÁREA

#### DEFINICIÓN Y BREVE HISTORIA

La cesárea es un tipo de parto en el que mediante una incisión quirúrgica en la pared del abdomen y el útero se accede a la cavidad uterina para la extracción del feto y la placenta. Se realiza cuando el parto vaginal no es posible o cuando éste conlleva un mayor riesgo materno-perinatal. (11)

La cesárea ya era conocida en el año 715 a. C. En ese entonces, la “lex caesarea” dictada por Numa Pompilio obligaba a practicarla en las embarazadas que acababan de morir para enterrar al recién nacido separadamente y, en pocas ocasiones, para lograr salvar su vida. (11)

El origen de la palabra cesárea no está claramente establecido. Algunos autores piensan que proviene del emperador Julio César por haber nacido de esta manera, aunque es más aceptada la teoría de que procede del término latín *caedere* (cortar, hacer una fisura). En Roma se usaba la expresión “*a matre caesus*” (cortado de su madre) para describir la operación. (11)

La primera de estas intervenciones documentada en la que sobrevivieron tanto la madre como el bebé fue realizada en el año 1500 en Suiza por Jacob Nufer, castrador de cerdos, en su mujer, que luego dio a luz a 5 hijos más por vía vaginal. (11)

Entre los siglos XVII y XIX la práctica de la cesárea se realizaba sólo cuando el parto vaginal era imposible como un último intento de salvar la vida de la madre y el feto, ya que la mortalidad era muy elevada (mayor a un 80%). (11)

En 1882, Max Sänger introdujo la sutura uterina de la histerotomía prácticamente igual a como se hace hoy en día. Latzko realizó en 1908 la primera cesárea extraperitoneal como forma de prevenir las peritonitis postoperatorias. En 1912, Kronig realizó la primera incisión segmentaria vertical y en 1925, Kerr describió la técnica actual de histerotomía segmentaria transversa. (11)

Además, con la mejora gradual de las técnicas médicas se consiguió una reducción importante de la mortalidad. Las claves fueron:

- Acogida de los principios de asepsia
- Introducción de sutura uterina (Max Sänger, 1882)
- Avances en anestesia
- Transfusiones sanguíneas
- Antibióticos (11)

Las tasas de cesáreas recomendadas por distintas asociaciones son INSALUD: 17,6%, SEGO: 16% y la OMS: 15%. (11).

### **TIPOS DE CESÁREAS**

La SEGO, en el Consenso sobre Cesárea publicado en 2007 se incluye una nueva clasificación que divide en 4 categorías las situaciones a la hora de realizar una cesárea. (12)

• **Categoría 1. Cesárea urgente de realización inmediata** Son aquellas situaciones obstétricas en que, por existir una grave amenaza para la salud de la madre o del feto, requieren una intervención quirúrgica inmediata y sin demora. (12):



- Grave estado general materno de cualquier índole
- Sospecha de rotura uterina
- Hemorragia intensa
- Desprendimiento precoz de placenta
- Prolapso de cordón
- Pérdida grave del bienestar fetal anteparto e intraparto.

El tiempo desde la indicación de una cesárea urgente hasta el nacimiento ha de ser inferior a 30 minutos. (12)

• **Categoría 2. Cesárea urgente de realización no inmediata** Existe un riesgo insoslayable, que se va a ir potenciando a medida que el tiempo pasa. La indicación de la cesárea obliga a una intervención quirúrgica en un tiempo juicioso y breve para evitar el deterioro progresivo de la salud materna o fetal.

(12) Ejemplos:

- No progresión del parto.
- Distocia (parto estacionado, anomalías de la posición y actitud fetales, desproporción pélvico-cefálica y trastornos del descenso fetal)
- Fracaso de inducción
- Situación transversa
- Presentación podálica
- Prematuridad extrema
- Tumor previo
- Presentación en deflexión (frente y cara)
- Pérdida del bienestar fetal menos grave (CIR, acidosis leve...etc.).

(12)

• **Categoría 3. Cesárea no urgente (programada) que inicia el trabajo de parto**

***antes de la fecha prevista para su realización*** No hay motivo de urgencia, pero el adelantamiento imprevisto obliga, si persiste la indicación, a realizarla en cuestión de horas, siempre dentro de la misma fecha o jornada de trabajo en que ingresa la paciente. (12)

• **Categoría 4. Cesárea programada, No hay ningún tipo de urgencia.** Esta categoría la componen todas aquellas pacientes a quienes se les ha programado una cesárea y el parto no se desencadena antes de la fecha prevista. Una variante, aún minoritaria, de la cesárea programada es la denominada cesárea a demanda. (12)

- Placenta previa oclusiva o tumor previo
- Presentación anómala (nalgas)
- Situación transversa persistente
- Cesárea anterior con cicatriz no segmentaria
- Cesárea iterativa
- Embarazo múltiple (situaciones y presentaciones anómalas en el primer gemelo, segundo gemelo en presentación no cefálica y gestación <32 semanas, gemelos monoamnióticos y gemelos unidos)
- Restricción del Crecimiento Intrauterino
- Sospecha de desproporción cefalo-pélvica
- Algunas malformaciones fetales
- Macrosomía

- Infecciones maternas
- Cesáreas “acordadas” o “consensuadas”. (12)

En este consenso se señala que las indicaciones de la cesárea constituyen uno de los puntos más controvertidos de la obstetricia actual. (12)

Las cuatro indicaciones más comunes, son:

1. Fracaso en el proceso del parto, tanto por fracaso de inducción como por parto estacionado. Por fracaso de inducción se entiende aquella paciente que tras 12 horas de dinámica uterina adecuada (contracciones regulares cada 2-3 minutos, de 40-90 segundos de duración y de intensidad de 50- 70mmHg) el cérvix no se ha borrado. Por parto estacionado se considera el parto que no progresa en un intervalo de 4 horas con dinámica adecuada. (12)

2. Patrón fetal no tranquilizador (patrón biofísico no tranquilizador, doppler fetal anormal, alteraciones del registro cardiotocográfico, microtoma de sangre fetal con un pH fetal <7.20). (12)

3. Cicatriz uterina previa. Se programará la cesárea a las 39 semanas cumplidas, a toda paciente con edad gestacional confirmada, en casos de:

- Plastia uterina previa.
- Miomectomía previa (con apertura de cavidad o complicaciones).
- Cesárea iterativa (2 cesáreas previas).
- Y, según los protocolos de cada hospital, puede estar indicada una nueva cesárea en los casos de una cesárea previa si existen una o más de las siguientes condiciones:
  - ✓ Antecedentes ginecológicos desfavorables.
  - ✓ Cesárea previa por desproporción (motivo pelviano).

- ✓ Endometritis en cesárea previa.
- ✓ Desgarros o prolongación corporal en histerotomía previa.
- ✓ Malformación uterina.
- ✓ Sospecha de macrosomía fetal.
- ✓ Presentación distinta de vértice.
- ✓ Gestación múltiple. (12)

4. Presentación fetal anormal, principalmente por nalgas. (12)

### **TECNICAS QUIRÚRGICAS**

#### **a) Preparación de la paciente:**

Previamente se deberá administrar una profilaxis antibiótica una hora antes de la intervención, el antibiótico de elección es cefazolina 2gr intravenoso. Si hay alergia a betalactámicos se recomienda clindamicina 900mg + gentamicina 160mg iv. (13)

Antes de la intervención se realizará un sondaje vesical permanente. Utilizar un antiséptico cutáneo (clorhexidina al 0.5%) en la zona donde se va a realizar la incisión. No se deben emplear preparados con yodo, para evitar problemas tiroideos fetales. (14)

El útero debe quedar desplazado hacia la derecha, con lo que la paciente deberá quedar inclinada, de manera que se evite la compresión de la vena cava. (12)

#### **b) Incisión de la pared abdominal:**

El tipo de incisión cutánea depende de las circunstancias clínicas. (15)

**Incisiones verticales:** se utilizan por su mejor acceso al campo quirúrgico y la posibilidad de extenderse hacia arriba cuando hay complicaciones. Se ha descrito con estas incisiones menor daño vascular y nervioso. (15)

#### ***Laparotomía media infraumbilical***

Incisión con bisturí que comprende piel y tejido adiposo hasta la fascia. El límite superior se sitúa a dos traveses de dedo por debajo del ombligo y el límite inferior a dos traveses de dedo sobre la sínfisis púbica. (15)

**Incisiones transversales:** siguen las líneas naturales de tensión de la piel (líneas de Langer) y se cree que brindan un mejor efecto estético por la menor tensión en los bordes cutáneos, proporcionan un mejor cierre de la pared abdominal y se ha descrito menor tasa de dolor postoperatorio. (15)

#### ***Incisión de Pfannenstiel***

Clásicamente, esta incisión se ubica dos dedos por encima de la sínfisis pubiana. Aquí la piel se puede abrir mediante una incisión transversa baja de unos 15cm que se curva suavemente hacia arriba, colocada en un pliegue natural de la piel (la incisión en "sonrisa"). (15)

#### ***Incisión de Maylard***

Cuando la exposición es limitada y se requiere espacio adicional, se puede utilizar la técnica de Maylard o la modificación de Cherney. En el procedimiento de Maylard la incisión se realiza 3-5 cm por encima del pubis, los músculos rectos abdominales se seccionan ya sea con tijera o mediante bisturí eléctrico para permitir mayor acceso al abdomen. Sin embargo, este procedimiento puede dar lugar a un daño tisular amplio y se puede lesionar la arteria

subyacente. Generalmente el tiempo quirúrgico empleado en la incisión de Maylard es mayor que en el de la incisión de Pfannenstiel. (15)

En el procedimiento de Cherney, la fascia inferior se refleja y se expone el anexo tendinoso de los cuerpos musculares de los rectos abdominales hasta la fascia del pubis. El músculo se corta tan bajo como sea posible y los extremos final y proximal se ligan con una sutura. Se puede dividir uno o ambos anexos musculares, según sea necesario. (15)

### ***Incisión de Joel-Cohen***

Consiste en una incisión transversa en la piel cerca de 3 cm por debajo de la línea que une las espinas ilíacas anterosuperiores. Esta incisión es mayor que la incisión tradicional de Pfannenstiel. (15)

### **c) Histerotomía**

Antes de la realización de la histerotomía se debe comprobar la localización de la placenta y hacer una palpación para determinar la posición fetal, así como la existencia de miomas uterinos, que condicionarán la localización y dirección de la incisión en el útero. (12)

Se deberá hacer una incisión transversal del peritoneo que recubre el segmento inferior a 1,5-2 cm del borde vesical superior, hasta cerca de ambos ligamentos redondos. (12)

El borde inferior se toma con una pinza y se identifica el tejido que une la cara posterior de la vejiga a la cara anterior del segmento inferior. Se separan cuidadosamente a punta de tijera, pudiendo también realizarlo mediante disección digital. (12)

Se pueden realizar distintos tipos de incisión uterina pero la más frecuente es la incisión transversa segmentaria baja (*incisión de Monroe-Ker o incisión de Kerr*), que incide sobre el segmento uterino inferior. Esta incisión ofrece varias ventajas sobre la incisión vertical: menor sangrado, mejor reparación, menor daño vesical y menor incidencia de rotura uterina posterior. (12)

La incisión del miometrio deberá hacerse en el segmento uterino inferior, de unos 2 cm en dirección transversal con el bisturí, pudiendo actuar de dos formas según distintas escuelas. (12):

- ***Incisión transversal rectilínea.*** Que se realiza con ayuda de los dedos, introduciendo los mismos en la incisión y separándolos transversalmente. Tiene como ventajas una mayor rapidez de ejecución y una menor pérdida hemática. (12)

- ***Incisión transversal curvilínea.*** Prolongación de la incisión en sentido transversal, que puede hacerse con tijeras curvas de punta roma, arqueando la incisión en los extremos para evitar los pedículos vasculares y proporcionar mejor campo. Sus principales ventajas son las de alejarse del paquete vascular y la de conseguir un mayor espacio para la extracción fetal. (12)

Cuando se realiza una incisión transversa del segmento inferior, durante la operación es necesario en ocasiones extender la incisión para obtener un mejor acceso quirúrgico o para facilitar el parto del feto. En estas situaciones, es posible extender la incisión verticalmente en la línea media hacia el segmento superior del útero y formar una incisión en forma de *T invertida* (de cabeza).

Alternativamente, la incisión se puede extender verticalmente desde el final de la incisión transversa para formar una incisión en *forma de J*. (16)

En cuanto a las incisiones verticales, destacan dos tipos. (16):

- ***Incisión uterina "clásica"***: incluye una incisión vertical en la parte superior del cuerpo del útero y se utiliza con menos frecuencia. Se puede utilizar cuando el feto está en situación transversa, en casos de prematuridad, placenta previa anterior, mioma, cesárea postmortem... pero en la práctica esta incisión se utiliza con muy poca frecuencia. (16)

- ***Incisión vertical baja***: se realiza en el segmento uterino inferior y parece ser tan fuerte como la incisión transversal baja. La principal desventaja es la posibilidad de la extensión cefálica en el fondo uterino o caudalmente hacia la vejiga, el cuello uterino o vagina. (16)

Las incisiones verticales se han asociado a mayor pérdida de sangre y, a largo plazo, con mayor riesgo de dehiscencia y rotura uterina en comparación con la incisión transversal. (16).

#### **d) Extracción fetal.**

Una vez que se ha realizado la incisión en el miometrio rompemos las membranas si aún estaban íntegras y retiramos del campo el instrumental. (12)

El tiempo entre la incisión uterina y la extracción fetal debe ser lo más breve posible, un tiempo superior a 3 minutos, se ha asociado con un mayor índice de puntuaciones de Apgar bajas al nacimiento, así como de acidosis neonatal al nacimiento (12).

A continuación, se sube la presentación hasta el nivel de la histerotomía, utilizando la mano introducida en la cavidad uterina, y si es posible, se orienta la



cabeza en dirección occipito-púbica. La extracción de la cabeza se realiza manteniendo la mano por debajo de la misma y ejerciendo el ayudante una presión fúndica transparietal. Se consigue así la salida del occipucio, de la cara o las nalgas según sea la presentación. (17).

*Variaciones:*

- Extracción de la cabeza con fórceps o vacuo. (12)
- Presentación podálica: se realiza mediante la maniobra de Rojas-Mauriceau, consiste en buscar las nalgas y calzarlas con la mano izquierda del operador para extraerlas a través de la histerotomía, a continuación, se gira de tal modo que quede el sacro en anterior y se tracciona de las caderas. Una vez extraído el abdomen y tórax se realiza la maniobra de Mauriceau para la extracción de la cabeza, para ello el operador apoya el feto sobre su antebrazo izquierdo, el dedo índice y medio de la misma mano van en busca de la boca fetal. La segunda mano del operador confiere solidez a la postura fetal, aplicada sobre el dorso del feto, los dedos índice y medio se sitúan a cada lado del cuello fetal. Mientras la segunda mano al tirar hacia abajo procura llevar el suboccipucio debajo de la arcada pubiana, la introducida en la boca fetal realiza la flexión de la cabeza. Tirando de la cabeza fetal enganchada por la boca y el cuello, el antebrazo del operador se va poniendo cada vez más vertical. Para completar la maniobra el ayudante presiona sobre el fondo uterino hasta que se consiga la extracción de la cabeza. (12)

- Presentación transversa: se recomienda buscar los pies del feto para posteriormente colocarlo con el dorso superiormente y realizar la maniobra de Bratch completa. (12)

Una vez extraído el feto, debe colocarse con la cabeza en posición declive, sin estimularle para evitar apneas. El cordón debe pinzarse y seccionarse. (17)

A diferencia del parto vaginal, la indicación de la administración de uterotónicos debe hacerse tras la salida de los hombros del feto. Se puede utilizar oxitocina 10UI en 500ml de suero fisiológico (125ml/h) o bien carbetocina 100mcg, administrada en una sola inyección intravenosa si es posible antes del alumbramiento placentario para disminuir el riesgo de hemorragia por atonía uterina. (12)

#### **e) Alumbramiento**

Las últimas revisiones y metaanálisis de la Cochrane confirman que la extracción espontánea de la placenta es preferible a la extracción manual, ya que produce menor pérdida sanguínea y menor tasa de endometritis postparto. (12)

Una vez extraída la placenta se deben identificar los ángulos y bordes de la histerotomía para cogerlos con pinzas de anillas. (12).

#### **f) Revisión y limpieza de la cavidad uterina.**

La revisión de la cavidad con gasa montada se trata de una costumbre obstétrica que se cree aminora la tasa de infección al disminuir la tasa de retención de productos de la concepción, membranas arrancadas, vérnix, coágulos y otros desechos. (12)

En cuanto a la exteriorización del útero no existe evidencia científica que la contraindique, este procedimiento, aunque puede incrementar las náuseas de la madre, puede ser útil cuando la visualización del campo quirúrgico es limitada, también se visualizan mejor los anejos, y en el caso de realizar una esterilización tubárica, ésta será más fácil. Además, permite detectar de forma más precoz la atonía uterina. (12)

La dilatación cervical puede facilitar el drenaje de sangre y loquios y mejorar la involución uterina, no obstante, no hay evidencia científica del beneficio aportado. (12).

#### **g) Reparación de la histerotomía.**

Se debe realizar con aguja cilíndrica atraumática con hilo trenzado reabsorbible, número 1 o 0. Las suturas sintéticas, ya sean monofilamento tipo polidioxanona (PDS) o poligliconato (Maxon), o multifilamento tipo poliglactina 910 (Vicryl) o ácido poliglicólico (Dexon), causan menos reacción inflamatoria y por tanto serían las de elección en la cesárea. (14)

La sutura uterina puede realizarse con el útero dentro o fuera de la cavidad abdominal. La vejiga debe estar bien descendida. Debe constatarse este hecho antes de iniciar la sutura del útero. (16)

En cuanto a la técnica hay controversia entre el cierre en una capa simple y la doble (16):

- Doble capa, donde la sutura continúa cruzada se sigue de una segunda capa con puntos entrecortados. (16)
- Sutura en una sola capa cruzada o sin cruzar. Aporta beneficios en cuanto a tiempo quirúrgico y pérdida sanguínea. (16)

En un reciente artículo del American Journal Medicine se propone una modificación que consiste en realizar una sutura continua en una sola capa excluyendo la decidua. El objetivo de utilizar este método es asegurar la correcta aproximación anatómica de decidua con decidua, miometrio con miometrio y serosa con serosa. (18)

Resultados a corto plazo:

- Un gran ensayo aleatorizado (CAESAR) con mujeres sometidas a su primera cesárea no encontró diferencias significativas entre las mujeres que se sometieron a cierre uterino en capa única versus al doble cierre en cuanto a la tasa de morbilidad infecciosa, la intensidad del dolor post parto, o la necesidad de transfusión de sangre (19).

Resultados a largo plazo: los resultados son controvertidos:

- Revisión Cochrane, 2008: diversos estudios observacionales muestran un riesgo de rotura de la cicatriz aumentado tras una histerorrafia en una sola capa. Sin embargo, añaden que se necesita una investigación más a fondo de las medidas de resultado a largo plazo (en particular el dolor a largo plazo, la fertilidad, la morbilidad por adherencia de la placenta y rotura del útero) después de diferentes técnicas de cesárea. (20)
- Artículo del American College of Obstetricians and Gynecologists, julio 2010: el cierre en una sola capa conlleva un riesgo más del doble de rotura uterina comparado con el cierre en doble capa. El cierre en una sola capa debería ser evitado in mujeres que contemplen un futuro parto vaginal. (21)

- Artículo de OBG Management, marzo 2012: estudios retrospectivos de tipo caso-control revelan que el cierre mediante doble capa se asocia con baja incidencia de dehiscencia de sutura y de rotura uterina durante el parto vaginal tras cesárea. (22)

- En Up to date, diciembre 2012: el riesgo de rotura uterina durante el trabajo de parto después de un cierre de una sola capa no fue significativamente diferente al derivado de un cierre de doble capa. Sin embargo, la técnica empleada en el cierre en una sola capa sí pareció ser un factor importante: la sutura continúa cruzada se asoció a un incremento significativo del riesgo de rotura uterina frente a la doble capa, mientras que una sutura en una capa sin cruzar no incrementó el riesgo de rotura. (19)

#### **h) Limpieza de canales parietocólicos y revisión de anejos.**

Tras haber realizado hemostasia de los puntos sangrantes se deben revisar los anexos y comprobar que, macroscópicamente, son normales. (16)

Los hallazgos encontrados deberán quedar reflejados en el informe de la intervención. (16)

#### **i) Cierre de la pared abdominal**

- Peritoneo: no hay evidencia de la utilidad de suturar el peritoneo visceral y parietal (grado de recomendación A). En estudios de animales se demostró que la introducción de cualquier tipo de material quirúrgico en la cavidad peritoneal aumenta el proceso inflamatorio, lo que obstaculiza la cicatrización peritoneal y aumenta el riesgo de formación de adherencias. (13)

- Tejido muscular: no es preciso suturar el músculo en zonas de separación roma en la línea media siempre que los músculos no queden demasiado separados, en resto de los casos se pueden dar puntos simples entrecortados, con agujas cilíndricas atraumáticas con hilo trenzado reabsorbible nº 0. No existe evidencia sobre la recomendación de su aproximación. (13)

- Aponeurosis: se puede realizar una sutura continua en uno o dos tiempos con aguja cilíndrica atraumática con hilo trenzado reabsorbible nº 1. Aunque el cierre interrumpido (en dos tiempos) tiene la ventaja de no depender de la seguridad de un solo nudo, esta técnica se asocia con isquemia de los tejidos debido a una distribución desigual de tensión. Afortunadamente, la dehiscencia debido al deslizamiento de nudo es raro. El cierre continuo distribuye la tensión uniformemente a lo largo de toda la longitud de la incisión, permite una mejor perfusión de los tejidos, y ahorra tiempo. (13)

- Tejido celular subcutáneo: tras lavado del mismo con agua oxigenada diluida en suero caliente y comprobada la hemostasia, no es precisa la sutura salvo en panículos gruesos (>2 cm) (grado de recomendación A), suturándose mediante puntos entrecortados con agujas cilíndricas atraumáticas con hilo trenzado reabsorbible nº 0. El cierre del espacio muerto parece inhibir la acumulación de suero y sangre, que puede conducir a la formación de un seroma y posterior dehiscencia de la sutura. Este hecho es una de las principales causas de morbilidad, puede ser costoso, y alarga el tiempo de recuperación (19).

- Drenajes: estudios clínicos aleatorizados y metaanálisis han demostrado que el uso rutinario de drenajes no es beneficioso, incluso en las mujeres obesas.

En comparación con ningún drenaje, el uso rutinario de drenajes no reduce las probabilidades de seroma, hematoma, infección o dehiscencia de la herida (19).

- Piel: No existen claras diferencias entre el cierre con grapas en piel o con puntos sueltos con seda trenzada 2/0 o 3/0 con aguja recta, o sutura intradérmica (13,19,22).

### **PRINCIPALES TÉCNICAS**

A grandes rasgos se pueden dividir las técnicas en:

- *Extraperitoneales*: consistía en un abordaje paravesical y/o supravesical en el segmento uterino inferior para evitar la infección del peritoneo. Esta técnica se abandonó tras la introducción de los antibióticos, ya que los riesgos de este abordaje eran la hemorragia, la lesión de la vejiga o la formación de fístulas vesico-vaginales. (20)

- *Intraperitoneales*, se clasifican en función de la incisión uterina en:

- Segmentaria (transversa o longitudinal).
- Corporal. (20)

### **La cesárea Pfannenstiel**

Se realiza una incisión abdominal tipo Pfannenstiel. La piel y tejido celular subcutáneo se abren de forma transversal con una disección filosa. (20)

Una vez que la fascia está expuesta, se le hace una incisión transversal con tijeras de mayo curvas grandes y se fijan con un Kocher, primero el borde superior y luego el inferior. Bajo tensión continua se separa la fascia de los músculos subyacentes mediante disección roma y aguda. Una vez que la fascia superior e inferior se han disecado y están libres y cualquier vaso perforante se ha suturado o electrocoagulado, los músculos rectos abdominales se separan

mediante disección digital. Si los músculos están adheridos, es necesario utilizar la disección aguda para separarlos. Después el peritoneo se abre en la línea media mediante disección aguda. La entrada inicial se extiende mediante disección con tijeras finas, quedando expuesto el contenido intraperitoneal. (20)

El útero se abre con una histerotomía transversal del segmento inferior. La incisión uterina se cierra con dos capas de suturas continuas. Ambas capas peritoneales se cierran con suturas continuas. La fascia se cierra con suturas continuas o interrumpidas. La piel se cierra con una sutura intradérmica interrumpida o continua. (20)

### **La cesárea tipo Pelosi**

Se utiliza una incisión abdominal Pfannenstiel. Apertura del tejido subcutáneo y fascia de forma transversal con electrocauterio. Separación digital del músculo rectal anterior. El peritoneo se abre con una disección con dedo sin corte y todas las capas de la pared abdominal se estiran manualmente hasta la extensión de la incisión cutánea. La vejiga no se refleja hacia abajo. Se realiza una pequeña incisión del segmento inferior transversal a través del miometrio y se extiende lateralmente, con una curva hacia arriba, con disección digital sin corte o una tijera. Extracción del feto mediante presión externa sobre el fundus, se administra oxitocina y se retira la placenta después de la separación espontánea. Se masajea el útero. Se cierra la incisión del miometrio con una sutura de bloqueo continua de una sola capa. No se realiza sutura en ninguna capa del peritoneo. La fascia se cierra con una sutura reabsorbible sintética continua. Si la capa subcutánea es gruesa, se utilizan suturas absorbibles 3-0 interrumpidas para eliminar el espacio muerto. La piel se cierra con grapas. (20)



### **La técnica Joel-Cohen**

Se utiliza la incisión abdominal "Joel-Cohen". Los tejidos subcutáneos se abren únicamente en el centro a 3cm. Se realiza una incisión transversa de la fascia en la línea media y luego se extiende lateralmente con una disección digital sin corte. La disección digital se utiliza para separar los músculos rectales de forma vertical y abrir el peritoneo. Todas las capas de la pared abdominal se estiran manualmente para extender la incisión de la piel. La vejiga se refleja hacia abajo. Se realiza una incisión del miometrio de forma transversal en la línea media, pero sin cortar el saco amniótico, luego se abre y se extiende lateralmente con la disección del dedo. Las suturas interrumpidas se utilizan para el cierre del miometrio. (20)

### **La técnica Misgav-Ladach**

Ésta es una modificación de la técnica Joel-Cohen, desarrollada por Stark. Se realiza una incisión abdominal tipo Joel-Cohen, excepto para la fascia que se abre con un movimiento de empuje ciego de la punta de la tijera levemente abierta. La histerotomía se realiza como el método anterior. La placenta se retira manualmente. El útero se exterioriza. La incisión del miometrio se cierra con una sutura continua de bloqueo en una sola capa. Las capas peritoneales no se suturan. La fascia se sutura con una sutura continua. La piel se cierra con dos o tres puntos de colchonero. Entre estas suturas, los bordes de la piel se acercan con las pinzas de Allis, que se dejan en el lugar durante cinco minutos mientras se retiran los pliegues. (20).

## **Comparación de las distintas técnicas quirúrgicas**

La evidencia disponible sugiere que las técnicas basadas en la incisión de Joel-Cohen (Joel-Cohen, Misgav-Ladach y Misgav-Ladach modificado) tienen ventajas sobre el Pfannenstiel y la técnica tradicional de cesárea, en cuanto a resultados a corto plazo. (20)

En la última revisión de la Biblioteca Chrocan sobre Técnicas de cesárea se estudia también que la incisión de Joel-Cohen frente a Pfannenstiel se asoció con:

- menor pérdida sanguínea,
- tiempo de quirúrgico más breve
- después de la cirugía, tiempo reducido para la ingesta oral
- menor incidencia de fiebre
- duración más breve del dolor postoperatorio
- menos necesidad de analgesia y tiempo más corto desde la incisión cutánea a la extracción del recién nacido. (20)

En cuanto a las complicaciones graves y a las transfusiones de sangre no hubo casos suficientes para un análisis estadístico. Sin embargo, estos estudios no facilitan información sobre la mortalidad ni sobre la morbilidad grave o a largo plazo como la morbilidad por adherencia de la placenta y la dehiscencia de cicatrices. (20).

## **PROTOCOLO PROCEDIMIENTO CESAREA MINSA**

### **CESÁREA.**

#### **II. DEFINICIÓN**

Es el nacimiento de un feto a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (histerotomía), ante una situación de peligro de la madre o del feto, o ante la imposibilidad del feto de nacer por vía vaginal.

(24)

##### **Cesárea electiva:**

Cesárea programada durante la atención prenatal. (24)

##### **Cesárea de emergencia:**

Aquella que se decide de manera imprevista por la presencia de una complicación o patología de aparición súbita que obliga a la culminación del embarazo en la brevedad posible, pero respetando los requisitos para su ingreso a sala de operaciones. (24)

##### **Frecuencia:**

En el Perú la tasa de cesárea es de 15 %. (24)

#### **III. INDICACIONES**

##### **Indicaciones absolutas:**

- Cesárea iterativa.
- Cesareada anterior con periodo íntergenésico corto.
- Sufrimiento fetal.
- Distocia de presentación (situación podálica, transversa, etc).
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Placenta previa centro total.

- Incompatibilidad céfalo pélvica.
- Estrechez pélvica.
- Prolapso de cordón umbilical.
- Situación transversa.
- Macrosomia fetal.
- Sufrimiento fetal agudo.
- Infección por Herpes activa.
- Tumores obstructivos benignos y malignos.
- Cirugía uterina previa, antecedente de plastía vaginal.
- Infección por VIH. (24)

**Indicaciones relativas:**

- Distocia del trabajo de parto que no responde al tratamiento.
- Presentaciones anómalas.
- Anomalías fetales.
- Embarazo múltiple (tres o más fetos).
- Asimetría pélvica.
- Psicosis, retardo mental, trastorno de conciencia.
- Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de Hellp.
- Insuficiencia cardio-respiratoria.
- Enfermedad oftalmológica (miopía > 6 dioptrías, antecedente de desprendimiento de retina).
- Papiloma virus humano. (24)

#### **IV. RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR**

- Establecimiento con Funciones Obstetricias Esenciales – FONE (Categorías: II-1, II-2) (24)

Sala de operaciones equipada: Máquina de anestesia, oxímetro de pulso, monitor cardiaco, aspirador de secreciones, servo cuna, mesa quirúrgica, mesa de mayo y media luna, cialítica, equipo de reanimación, set de cesárea, set de histerectomía, etc.

- Material e insumos: suturas, soluciones antisépticas, gasas, sonda Foley, aguja para anestesia epidural, etc. (24)
- Medicamentos: Lidocaina al 5%, lidocaina al 2%, bupivacaina, oxitocina, ergometrina, atropina, diazepam, dexametazona, cefazolina, ampicilina. (24)

#### **V. PROCEDIMIENTO**

Requisitos

1.- Consentimiento informado.

2.- En caso de cesárea electiva:

- Historia clínica completa.
- Nota preoperatoria.
- Exámenes preoperatorios: Hemograma, hemoglobina o hematocrito, grupo y factor Rh, perfil de coagulación, tiempo de coagulación, tiempo de sangría, recuento de plaquetas, glicemia, urea, creatinina, VIH, VDRL y sedimento de orina.
- Electrocardiograma y Rx. de tórax.
- Descarte de hepatitis B en zonas endémicas.
- Riesgo quirúrgico.

- Depósito de sangre.

### 3.- Cesárea de emergencia:

- Nota de ingreso de emergencia o nota pre operatoria de piso.
- Exámenes pre operatorios: Hemograma, hemoglobina o hematocrito, grupo y factor Rh, perfil de coagulación, tiempo de coagulación, tiempo de sangría, y recuento de plaquetas, glicemia, urea, creatinina, Test de ELISA para tamizaje de VIH, VDRL. (24)

### **Preparación previa a la intervención**

- Evaluación pre anestésica el día anterior a la intervención.
- Preparación psicológica.
- No ingesta de alimento por horas antes de la cirugía programada.
- Retirar joyas y dentadura postiza, no usar cosméticos. Vestir con bata delgada y limpia.
- Baño completo, cabello firmemente sujetado.
- Recorte del vello en el área operatoria con tijeras (30 minutos antes de la cirugía).
- Llevar a la paciente a la sala de operaciones media hora antes de lo programado con vendaje compresivo de miembros inferiores (profilaxis de la trombo embolia). (24)

### **Técnica quirúrgica cesárea segmentaria**

- Lavado de manos.
- Lavado de pared abdominal.
- Colocación de campos Incisión de la pared abdominal: mediana infraumbilical (MIU) o transversa (Pfannenstiel).

- Después de la incisión en piel, realizar la apertura por planos hasta llegar a cavidad.
- En cavidad abdominal, palpar el útero o restablecer la dextrorrotación.
- Incidir el peritoneo en la reflexión vesico uterina y disecar digitalmente, dejando un amplio campo para permitir la apertura del útero.
- Con el bisturí hacer una incisión de aproximadamente 2 cm en sentido transversal en el segmento, evitando lesionar al feto y tratando de mantener intactas las membranas.
- Abierto el útero, extender la incisión, cortando lateralmente y luego ligeramente hacia arriba con tijeras. Si el segmento es delgado, hacerlo con ambos dedos índices.
- Deslizar cuidadosamente la mano dentro de la cavidad uterina, levantando suavemente la cabeza fetal, mientras el ayudante presiona el fondo uterino, extrayendo la cabeza, los hombros y el resto del cuerpo fácilmente.
- Aplicación de oxitócicos, extracción de la placenta y limpieza de la cavidad uterina.
- Para la histerorrafia se puede exteriorizar el útero a través de la incisión abdominal, cubriéndolo con un campo estéril.
- La histerorrafia se realiza en un plano con sutura continua con catgut crómico 1 o ácido poliglicólico 1. Colocar el punto inicial lateral en el ángulo de la histerotomía; si la aproximación no es satisfactoria después del cierre continuo en una sola capa o si persisten puntos sangrantes, puede colocarse otra capa de sutura. Luego aproximar los bordes de la serosa que cubre el útero y la vejiga con sutura continua catgut crómico 2/0.

- Retirar todas las compresas. Si el útero se exteriorizó, revisar y restituirlo a su lugar, limpiar pliegues y correderas parietocólicas de sangre y líquido amniótico.
- Solicitar recuento de gasas.
- Cerrar peritoneo parietal con catgut crómico 2/0.
- Afrontamiento de plano muscular con puntos interrumpidos con catgut crómico 2/0.
- Afrontar la aponeurosis con ácido poliglicólico, sutura continua.
- Cerrar la piel con sutura subdérmica o con puntos separados si hay riesgo de infección. (24)

### **Antibióticoprofilaxis**

En todos los casos de cesárea, inmediatamente después de colocar el clamp en el cordón umbilical administrar un antibiótico de amplio espectro:

- Primera opción: Cefazolina 1 gr EV.
- Segunda opción: Ampicilina 1 gr EV. (24)

### **Postoperatorio inmediato**

- Vigilancia en Sala de Recuperación por 4 horas.
- Control de funciones vitales, sangrado vía vaginal y estado de contracción uterina. Cada 15 minutos.
- Fluidoterapia y uso de oxitócicos y analgésicos:
  - Ketorolaco 60 mg IM c/8 horas.
  - En pacientes con perfusión renal disminuida: Preeclampsia severa, sepsis y post hemorragia no usar AINES ni pirazonas.
  - Si cuenta bomba de infusión: Fentanilo 50 mg diluidos en 100 cc de CNa al 9‰ a razón de 5 cc/hora.



- Movilización precoz. (24)

### **Reporte operatorio**

- Fecha y hora de inicio y término de la operación.
- Diagnóstico pre operatorio.
- Diagnóstico post operatorio.
- Nombre del cirujano, asistentes, anestesiólogo, instrumentista y circulante.
- Tipo de anestesia.
- Tiempo operatorio.
- Hallazgos y condiciones del recién nacido.
- Procedimiento.
- Pérdida sanguínea.
- Incidentes.
- Condición de la paciente al salir de sala de operaciones. (24)

### **VI. CRITERIO DE ALTA**

- Sin complicaciones al tercer día.
- Con complicaciones de acuerdo a evolución.
- Cita a los 7 días en caso de requerir retiro de puntos.
- Reingreso en caso de complicaciones (infección de herida operatoria, endometritis, etc.). (24)

### **VII. SEGUIMIENTO Y CONTRARREFERENCIA**

- Sin complicaciones, seguir controles en su establecimiento de salud de origen luego de haber asegurado una evolución adecuada del postoperatorio. La contrarreferencia se realiza con el carné perinatal.

- Con complicaciones control en consultorios externos de la Institución hasta cumplir los criterios de alta para cada caso y teniendo en cuenta el lugar de residencia. La contrarreferencia se realiza con el carné perinatal. (24)

## **PROTOCOLO CESAREA INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**

### **CESÁREA**

#### **O82.0 Parto por cesárea electiva**

#### **O82.1 Parto por cesárea de emergencia**

### **I DEFINICIÓN**

Es la extracción por vía abdominal de un feto mayor de 22 semanas, vivo o muerto, con la placenta y sus membranas, a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y una Histerotomía. (25)

### **CESÁREA ELECTIVA**

Es la cesárea que se realiza en gestantes portadoras de una patología materna o fetal que contraindica o no permite un parto por vía vaginal. Es una intervención programada, antes del inicio del trabajo de parto; la indicación puede ser desde la atención prenatal o estando la paciente hospitalizada. (25)

### **CESÁREA DE EMERGENCIA**

Aquella que se decide de manera imprevista por la presencia de una patología de aparición súbita que no admite un tiempo de espera, entre la indicación y el inicio de la intervención, mayor de 30 minutos, pero respetando los requisitos para su ingreso a sala de operaciones. (25)

## **II OBJETIVO**

Realizar el parto quirúrgico ante la posibilidad o riesgo de que se produzca por vía vaginal. (25)

## **III INDICACIONES**

### **INDICACIONES ABSOLUTAS**

- Placenta Previa Total o Parcial.
- Acretismo placentario diagnosticado por Eco Doppler antes del parto.
- Cesárea anterior 2 o más veces.
- Cesárea anterior que no cumpla los requisitos para parto vaginal.
- Presentación podálica.
- Embarazo gemelar con dos fetos o primer feto en podálica.
- Presentación de cara en mento púbica.
- Presentación de frente en feto a término.
- Prolapso o Procúbito del cordón umbilical.
- Macrosomía fetal con peso fetal estimado de 4.500 g o más en nulípara o multípara sin antecedentes de parto con feto de peso superior a 4.500 g.
- Sufrimiento fetal agudo sin condiciones para parto inminente.
- Incompatibilidad Céfalopélvica.
- Situación Transversa.
- Infección activa primaria o concurrente por virus de herpes simple genital (VHS).
- Infección por virus de hepatitis C (VHC).
- Infección por VIH o enfermedad de SIDA.
- Tumores Obstructivos benignos y malignos.

- Cirugía Uterina Previa, Antecedente de Plastia vaginal.
- Embarazo múltiple (3 o más).
- Embarazo por Fertilización in vitro u otra técnica de reproducción asistida.
- Anomalías fetales como: Hidrocefalia, Mielomeningocele, Siameses, Gastroquisis, Onfalocelo gigante, Síndrome de Dandy-Walker. (25)

### **INDICACIONES RELATIVAS**

- Sufrimiento Fetal Agudo
- Anomalías Fetales.
- Embarazo Múltiple
- Asimetría Pélvica
- Desproporción pélvica, con prueba de trabajo de parto fallida.
- Distocia de variedad de presentación, asinclitismo, transversa o posterior persistente después de prueba de trabajo de parto.
- Embarazo gemelar con primer feto o ambos en cefálica.
- RPM de más de 24 horas
- Oligoamnios con pruebas de bienestar fetal negativas.
- Situación oblicua en multípara sin trabajo de parto.
- Psicosis, Retardo mental, Trastorno de Conciencia
- Preeclampsia Severa, Eclampsia, Síndrome HELLP
- Insuficiencia Cardiorrespiratoria
- Enfermedad Oftalmológica (miopía > 6 dioptrías, antecedente de desprendimiento de retina). (25)

## **IV CONTRAINDICACIONES**

Al ser un procedimiento que está destinado a salvar la vida de la paciente o de su producto, no tiene contraindicación definida. (25)

## **V PROCEDIMIENTO**

### **REQUISITOS**

1. Consentimiento Informado

2. En Caso de Cesárea Electiva

- Historia Clínica Completa
- Nota Preoperatoria
- Exámenes Preoperatorios: Hemograma, Hemoglobina o Hematocrito, Grupo y Factor Rh, Perfil de Coagulación, Tiempo de Coagulación, Tiempo de Sangría, Recuento de plaquetas, Glicemia, Urea, Creatinina, VIH, RPR y Sedimento de Orina.
- Electrocardiograma, si mayor de 35 años.
- Evaluación preanestésica el día anterior.
- Descarte de Hepatitis B en zonas Endémicas
- Riesgo Quirúrgico.
- Depósito de sangre.
- Preparación Psicológica.
- No Ingesta de alimentos por horas antes de la cirugía programada.
- Retirar joyas y dentaduras postizas, no usar cosméticos. Vestir con bata delgada y limpia.
- Baño completo, cabello firmemente sujetado.

- Recorte de vello en el área operatorio con tijeras (30 minutos antes de la cirugía).
- Llevar a la paciente a la sala de operaciones media hora antes de lo programado, con vendaje compresivo de miembros inferiores, profilaxis de la tromboembolia.
- Colocación de sonda vesical o vaciamiento de vejiga.
- Realizar desinfección de vagina con yodopovidona 7,5 %. (25)

### **3. Cesárea de Emergencia**

- Nota de Ingreso de Emergencia o nota preoperatoria de piso.
- Exámenes Preoperatorios: Hemograma, Hemoglobina o Hematocrito, Grupo y Factor Rh, Perfil de Coagulación, Tiempo de Coagulación, Tiempo de Sangría, Recuento de plaquetas, Glicemia, Urea, Creatinina, Test de ELISA para tamizaje de VIH, RPR.
- Preparación Previa a la Intervención.
- Colocación de sonda vesical.
- Desinfección de vagina con yodopovidona 7,5 %. (25)

### **ANTIBIÓTICO PROFILAXIS. (RECOMENDACIÓN DE NIVEL DE EVIDENCIA**

#### **A)**

- Se usarán como antibióticos de primera línea de elección una cefalosporina de primera generación.
- El procedimiento consiste en la administración de dos (02) gramos de Cefazolina o Cefalotina, EV en dosis única.
- En caso de alergia a las cefalosporinas o penicilina, los antibióticos a utilizar serían:

Clindamicina 600 mg EV.

- La administración del antibiótico profiláctico se realizará entre 60-120 minutos antes de la incisión de piel.
- En la cesárea categoría urgente, la administración es inmediata. (25)

### **TÉCNICAS QUIRÚRGICAS CESÁREA SEGMENTARIA**

- Aplicar la Lista de Seguridad de la Cirugía, según formato establecido.
- En casos con indicación por sufrimiento fetal agudo, verificar signos de vida fetal antes de iniciar la cesárea.
- En casos con indicación por periodo expulsivo demorado, realizar tacto vaginal antes de iniciar la cesárea.
- Lavado de manos
- Lavado de pared abdominal con agua y jabón.
- Lavado de piel con Clorhexidina al 4 % o yodopovidona 7,5 %.

#### **Recomendación B.**

- Cateterización Vesical con sonda de Foley.
- Incisión Johel Cohen o Pfannenstiel.
- Realizar la incisión media infraumbilical en casos de Preeclampsia severa, Eclampsia y Síndrome de HELLP, con la finalidad de garantizar la exploración hepática, aun cuando se haya realizado previamente a la cesárea una ecografía.
- Disección roma del TCSC.
- Incisión transversa de 2 cm de aponeurosis, separación de los músculos rectos anteriores del abdomen y apertura digital del peritoneo, luego disección roma.

- Incisión uterina de 2 cm en repliegue vesicouterino y luego expansión roma en dirección céfalo caudal. Recomendación A.
- Clampaje de cordón umbilical al minuto de la extracción fetal.
- Extracción de la placenta mediante tracción controlada del cordón umbilical, previa administración de oxitocina 5-10 UI vía EV.
- Exteriorización uterina y dilatación cervical. La decisión debe basarse en la preferencia del cirujano.
- Cierre de la pared uterina con sutura ácido poliglicólico o poliglactina Nro. 1 en dos planos con sutura continua simple. Opcionalmente se puede utilizar catgut crómico.
- Cierre del peritoneo parietal. La decisión debe basarse en la preferencia del cirujano.
- Cierre de los músculos rectos. La decisión debe basarse en la preferencia del cirujano.
- Cierre de aponeurosis con sutura ácido poliglicólico o poliglactina Nro. 1/0 en sutura continua simple, con separación de 1 a 1,5 cm. La sutura continúa cruzada puede usarse en pacientes obesas, bordes sangrantes o por elección del cirujano.
- Cierre del TCSC cuando el grosor es de más 2 cm con sutura ácido poliglicólico o poliglactina Nro. 2/0 en puntos separados.
- Cierre de la piel con sutura nylon 3/0 en sutura subcutánea continua. (25)

### **POSOPERATORIO INMEDIATO**

- Vigilancia en sala de Recuperación por 4 horas.
- Control del estado de conciencia, si anestesia general.



- Control de la regresión del bloqueo neurológico, si anestesia regional.
- Control de funciones vitales, sangrado vía vaginal y estado de contracción uterina cada 15 minutos.
- Fluidoterapia y uso de Oxitócicos y analgésicos.
- Ketorolaco 60 mg IM c/8 horas.
- En pacientes con perfusión renal disminuida: Preeclampsia severa, sepsis y poshemorragia, no usar AINES ni pirazolonas.
- Si se cuenta con bomba de infusión: Fentanilo 50 mg diluido en 100 cc de ClNa 9 % a razón de 5 cc/hora.
- Movilización Precoz.
- Retirar sonda vesical. (25)

### **POSOPERATORIO TARDÍO**

- Comenzar la alimentación oral con líquidos en cuanto la paciente manifieste el deseo de beber o comer.
- Iniciar la deambulacion asistida entre 8-12 horas de acuerdo a la evolución de la paciente respecto a la recuperación de sensibilidad y motricidad.
- Funciones vitales cada 6 horas.
- Orientación y apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia materna.
- Administración de analgésicos por indicación médica en las primeras 24 horas y después según demanda de acuerdo al grado de dolor
- Orientación/consejería en planificación familiar para que opte por un medio de planificación familiar.
- Alta hospitalaria entre 48-72 horas. (25)

## **PROCEDIMIENTOS EN LA REALIZACIÓN DE LAS ORIENTACIONES AL ALTA**

- Orientar asistencia a consulta a los de 7 días, conjuntamente con el recién nacido.
- Orientación para el mantenimiento de lactancia materna exclusiva.
- Medidas de higiene personal para la prevención de infecciones.
- Cuidado de la herida operatoria y signos de alarma.
- Proveer suplementos nutricionales (hierro y vitaminas), orientar sobre alimentación balanceada de acuerdo a la realidad cultural de la familia.
- Apoyo emocional en caso de pérdida fetal. Descartar signos de depresión posparto mediante aplicación del Test de Edimburgo.
- Orientación/Consejería sobre métodos de planificación familiar y provisión del método elegido.
- Entregar certificado único de Identidad (CUI).
- Estimular los vínculos afectivos y el apego, autoestima y autocuidado.
- Entregar contenidos educativos.
- Orientación para identificación temprana de signos de alarma de la puérpera y el recién nacido. (25)

### **REPORTE OPERATORIO**

- Fecha y hora de inicio y término de la operación.
- Diagnóstico Preoperatorio.
- Diagnóstico Posoperatorio.
- Nombre del Cirujano, Asistentes, Anestesiólogo, Instrumentista y circulante.
- Tipo de Anestesia.

- Tiempo Operatorio.
- Hallazgos y condiciones del recién nacido.
- Procedimiento.
- Pérdida Sanguínea.
- Incidentes.
- Condición de la Paciente al salir de sala de operaciones. (25)

## **VI COMPLICACIONES**

- Hemorragia por atonía uterina, Acretismo o desgarro uterino.
- Hematoma de la Histerorrafia o Retroperitoneal.
- Lesión del Tracto urinario.
- Infecciones Tardías: Infecciones de herida Operatoria, endometritis, infecciones urinarias. (25)

## **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. (23)

## **CLASIFICACIÓN**

### **1. COMPLICACIONES ANESTÉSICAS:**

- Hipotensión
- Cefalea postpunción dural
- Otras menos frecuentes (Bloqueo dural completo, parada cardiorrespiratoria, Síndrome de Mendelson, etc) (23)

## 2. COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS:

- Desgarro de la histerotomía
- Lesiones vasculares
- Lesiones en el tracto urinario
- Lesión del intestino
- Lesiones nerviosas. (23)

## 3. COMPLICACIONES INFECCIOSAS:

- Endometritis
- Infección del tracto urinario
- Infección de la herida quirúrgica
- Tromboflebitis séptica pélvica
- Otras menos frecuentes (bacteriemia, sepsis, absceso pélvico, peritonitis, fascitis necrotizante.) (23)

## 4. COMPLICACIONES HEMORRAGICAS POSTPARTO

## 5. COMPLICACIONES TROMBOEMBÓLICAS:

- TVP
- TEP (23)

## **HEMORRAGIA POSTPARTO**

### **EPIDEMIOLOGIA DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO**

El embarazo puede implicar riesgos importantes para la mujer. Las complicaciones propias de la gestación pueden derivar en graves secuelas o incluso la muerte de la madre y/o del feto trayendo consecuencias catastróficas para su entorno familiar y la sociedad en general. Cada día mueren en el mundo un promedio 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el

embarazo y el parto. De estas muertes el 99% ocurren en países en vías de desarrollo y la mayoría de ellas en zonas rurales.

Hoy en día es claro que la atención oportuna y adecuada antes, durante y después del parto puede salvar la vida de muchas gestantes y recién nacidos. Es por esto que reducir la mortalidad infantil y mejorar la salud materna constituyen dos importantes indicadores de desarrollo de una región, definidos en el Objetivo 3 sobre Salud y Desarrollo dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por la comunidad internacional en el año 2015. (55)

La meta establecida en los Objetivos del Milenio de lograr la disminución de la MM en un 75% a nivel mundial no fue alcanzada a pesar de una reducción del 44% de la mortalidad frente al indicador reportado en 1990. La región de Latinoamérica y el Caribe contribuye de manera importante con la mortalidad materna con una razón de 85 por cada 100.000 nacidos vivos y aunque estas estadísticas son cada vez más confiables, el sistema de registro de muchos de los países en Latinoamérica continúa siendo deficiente. (55)

La hemorragia postparto constituye una verdadera emergencia obstétrica y su incidencia varía entre el 5 al 15% de nacimientos a nivel mundial. Además de causar muertes la mayoría de ellas prevenibles, produce un número importante de casos de morbilidad materna extrema (MME) o “casi muerte” representados por la necesidad de histerectomías, transfusión de hemoderivados, coagulopatía, choque hipovolémico y anemias severas que pueden terminar en daño permanente de órgano blanco. (55)

Debido a toda una serie de falencias en la atención y el cuidado materno en países en vías de desarrollo, el riesgo absoluto de muerte por HPP es mucho

mayor que en países desarrollados (1 en 1000 vs. 1 en 100.000 respectivamente). (55)

### **DEFINICIÓN:**

Aunque son múltiples las definiciones empleadas para el diagnóstico de HPP, hoy en día la más aceptada es la pérdida de cualquier cantidad de sangre que cause signos de inestabilidad hemodinámica en la paciente. Sin embargo, aún existen guías y protocolos internacionales que proponen otras definiciones, como Pérdida de >500ml de sangre por parto vaginal y más de 1000ml por cesárea. Disminución de un 10% en el hematocrito basal de la paciente. (55)

Pérdida de sangre de 500ml o más en 24 horas después del parto, hemorragia postparto grave se define como una pérdida de sangre de 1000ml o más dentro del mismo tiempo. (55)

### **CLASIFICACIÓN:**

La HPP se puede clasificar como primaria o secundaria según el tiempo en el que se presente la misma: primaria si ocurre en las primeras 24 horas después del parto (también conocida como temprana) o secundaria cuando ocurre después de las 24 horas hasta las 12 semanas luego del parto (conocida como tardía).

Según la gravedad del choque la HPP se clasifica como se encuentra representado en la tabla 1 (55):

Tabla 1. Grados de choque		
Grado del choque	Porcentaje de pérdida sanguínea	Signos y síntomas
Leve	<20%	Diaforesis Friedad en extremidades Ansiedad Aumento llenado capilar
Moderado	20%-40%	Los previos más: Taquicardia Taquipnea Hipotensión postural Oliguria
Severo	>40%	Los previos más: Hipotensión Agitación / Confusión Inestabilidad hemodinámica

Adaptado de Dean Leduc, Vyta Senikas, André B. Lalonde. Active Management of the Third Stage of Labour: Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage. SOGC clinical practice guideline, OCTOBER JOGC 2009.

## PATOGÉNESIS:

Durante el embarazo se producen una serie de cambios fisiológicos especialmente hematológicos y hemodinámicos encargados de garantizar un volumen adecuado de sangre y oxígeno a la unidad feto-placentaria, que condicionan los resultados cuando los mecanismos hemostáticos fallan después del parto. (55)

Dentro de estos cambios fisiológicos se encuentran el aumento constante del tamaño del útero a medida que avanza la gestación, pasando de un peso promedio de 70 gramos y 10 ml capacidad en una mujer en edad fértil no embarazada a 1.1 kilogramos y 5 litros capacidad al final del embarazo. El volumen sanguíneo en el último trimestre del embarazo es de 500-600ml por minuto que corresponde al 20 – 25% del gasto cardiaco comparado con 1% del gasto cardiaco en una mujer no embarazada. (55)

La presión arterial (gasto cardiaco x resistencia vascular periférica - RVP) disminuye al comienzo del embarazo al igual que lo hace la RVP, llegando a ser

hasta un 10% menos entre la semana 7-8 de gestación, por efecto de vasodilatación periférica, a pesar del aumento del gasto cardiaco como mecanismo compensatorio. El mecanismo descrito previamente no es suficiente para evitar la disminución en las cifras de tensión arterial en el primer trimestre, la cual continúa así hasta alcanzar un nadir aproximadamente a las 24 semanas de gestación, volviendo a niveles casi normales pregestacionales al término. (55)

Esta disminución se debe a la vasodilatación arterial periférica que se presenta secundaria al efecto de la progesterona y al aumento de prostaciclina endógenas. Esto hace que aumente el gasto cardiaco como mecanismo compensatorio, además retención de sodio y agua para intentar mantener la presión arterial, para lo cual el péptido atrial natriuretico está implicado (NAP). (55)

Todos estos cambios hemodinámicos preparan a la gestante a la pérdida sanguínea ya que en cada contracción se expulsa de 300 a 500 ml. de sangre a la circulación materna, aumentando el retorno venoso y por lo tanto el gasto cardiaco en un 30% más. La redirección de aproximadamente 500ml de sangre a la circulación materna (autotransfusión) y la remoción de la compresión aortocava por evacuación del útero, resulta en un aumento de un 60-80% del gasto cardiaco en el momento del parto; este resulta elevado hasta posparto y luego retorna gradualmente a valores normales en 2 a 12 semanas. (55)

La masa eritrocitaria se aumenta en un 18-25% en la gestación, secundaria al aumento de la eritropoyetina a comienzo del embarazo, relacionado con el tamaño fetal y número de fetos y como mecanismo compensatorio a las



demandas de oxígeno adicionales de la madre y el feto. Por el mayor aumento en el volumen plasmático se da una hemodilución y anemia fisiológica en el embarazo, que implica la medición en los niveles de hemoglobina (Hb) y manejo oportuno si está determinado desde comienzo del embarazo. El extremo inferior del rango normal de hemoglobina en el embarazo es 11-12 g / dL, y la Organización Mundial de la Salud recomienda el tratamiento de la anemia con niveles de hemoglobina  $<10.5 - 11$  g / dL en el tercer trimestre. Luego del parto, la Hb disminuye como consecuencia de la pérdida de sangre en el parto. (55)

Los leucocitos aumentan en el embarazo desde el primer trimestre, alcanzando una meseta aproximadamente a las 30 semanas de gestación, lo cual genera mayor granulocitosis y células inmaduras en la circulación, secundario a una eritropoyesis medular selectiva. El rango normal para el embarazo es 5000-12000/mm<sup>3</sup>, aunque valores tan altos como 15000/mm<sup>3</sup> no son extraños. (55)

El recuento plaquetario disminuye normalmente en el embarazo, posiblemente debido a un efecto de dilución y / o el aumento del consumo secundario a activación endotelial. La teoría del consumo es apoyada por la observación, en la cual hay un aumento en la población de plaquetas inmaduras. La trombocitopenia gestacional (trombocitopenia leve 100000-150 000/mm<sup>3</sup>), se encuentra en aproximadamente el 8% de los embarazos. (55)

Y como último cambio importante, el embarazo es un estado procoagulante de la gestación, con alteraciones tanto en la coagulación y la fibrinólisis dirigida a minimizar la pérdida de sangre en el parto. El embarazo se asocia con un aumento de cuatro a seis veces de riesgo de tromboembolismo venoso en

comparación con mujeres no embarazadas. Los niveles circulantes de los factores VII, VIII, IX, X y XII, fibrinógeno y el factor de von Willebrand aumentan; mientras que disminuyen los niveles del factor XI. Los niveles de protrombina y del factor V permanecen sin cambios, al igual que los niveles de los anticoagulantes naturales antitrombina III y proteína C, aunque estos dos últimos pueden aumentar ligeramente. Los niveles de la proteína S disminuyen. La actividad fibrinolítica disminuye, debido al incremento en los niveles de los inhibidores del activador del / dL en el tercer trimestre. Luego del parto, la Hb disminuye como consecuencia de la pérdida de sangre en el parto.

Normalmente la hemostasia postparto ocurre luego de la separación placentaria del útero por dos mecanismos mecánicos principalmente (55):

1. La contracción del miometrio que comprime los vasos que dan el aporte sanguíneo a la placenta ejerciendo un efecto de hemostasia mecánica. (55)
2. Producción de factores hemostáticos o procoagulantes a nivel de la decidua: liberación de factor tisular, inhibidor del activador de plasminogeno tipo 1, liberación de factores que activan la coagulación sistémica (activación de plaquetas y factores de la coagulación). (55)

### **FACTORES DE RIESGO Y ETIOLOGÍA:**

De acuerdo a la patogénesis descrita, se puede resumir la etiología de la HPP como la alteración de uno o varios de los cuatro factores encargados de la hemostásis en el POSTPARTO, expresados de manera clásica con la nemotecnia de las 4ts (55):

**Tono:** Alteración parcial o total de la capacidad contráctil del miometrio posterior al alumbramiento. Es la principal causa y se da en aproximadamente en el 80 a 90% de los casos de HPP. (55)

**Tejido:** Permanencia de restos dentro de la cavidad uterina secundario a la expulsión parcial o incompleta de la placenta. (55)

**Trauma:** Desgarros de grado variable en cualquier lugar de la anatomía del canal del parto o inversión uterina. (55)

**Trombina:** Alteraciones propias de la coagulación. (55)

**Tabla 2. Etiología – causas y factores de riesgo HPP**

	CAUSAS	FACTORES DE RIESGO
<b>Atonía uterina (Tono 80-90%)</b>	Sobre distensión uterina	Gestación múltiple
		Polihidramnios
		Feto con macrosomía
	Coriamnionitis	RPM prolongada*
		Fiebre
	Agotamiento muscular	Parto prolongado y/o precipitado
	Multiparidad	
<b>Retención de tejido (Tejido)</b>	Placenta	Acretismo placentario
		Cirugía uterina previa
	Coágulos	
<b>Lesión del canal del parto (Trauma)</b>	Desgarros del canal del parto	Parto instrumentado
		Fase de expulsivo precipitada
	Rotura/Dehiscencia uterina	Cirugía uterina previa (miomectomía – cesárea)
		Parto instrumentado
		Distocia
		Hiperdinamia
		Versión cefálica externa
	Inversión uterina	Alumbramiento manual
		Acretismo placentario
	Maniobra de Crede	
<b>Alteraciones de la coagulación (Trombina)</b>	Adquiridas	Pre eclampsia
		Síndrome de Hellp
		CID**
		Embolia de líquido amniótico
		Sepsis
		Abruptio de placenta
	Congénitas	Enfermedad de Von Willebrand
	Hemofilia tipo A	

Adaptado del H. Karlsson, C. Pérez Sanz. Postpartum haemorrhage An.Sist. Sanit.Navar.2009, Vol.32, suplemento 1. Ruptura prematura de membranas (RPM)\* Coagulación intravascular diseminada (CID)\*\*

<b>Tabla 3. Factores de riesgo para HPP</b>		
<b>Factor de riesgo</b>	<b>4Ts</b>	<b>OR HPP (IC 99%)</b>
Sospecha abruptio de placenta	Trombina	13 (7.61-12.9)
Placenta previa conocida	Tono	12 (7.17-23)
Gestación múltiple	Tono	5 (3-6.6)
Pre eclampsia	Trombina	4
Antecedente HPP	Tono	3
Obesidad (IMC >35) *	Tono	2 (1.24-2.17)
Cesárea emergencia	Trauma	4 (3.28-3.95)
Cesárea electiva	Trauma	2 (2.18-2.8)
Inducción de trabajo de parto	Tono	2 (1.67-2.96)
Placenta retenida	Tejido	5 (3.36-7.87)
Episiotomía mediolateral	Trauma	5
Parto instrumentado	Trauma	2 (1.56-2.07)
Trabajo de parto prolongado (>12horas)	Tono	2
Macrosomía	Tono / Trauma	2 (1.38-2.6)
Coriamnionitis	Tono - Trombina	2
Edad (>40años)- Paridad (multíparas)	Tono	1.4 (1.16-1.74)
Adaptado de RCOG (2009) Postpartum haemorrhage, prevention and management. Green-top Guideline No. 52.		
Indice de masa corporal (IMC)*		

## **ENDOMETRITIS PUERPERAL**

Se define como la invasión de gérmenes patógenos a la cavidad uterina luego del parto, comprendiendo decidua, con posibilidad de invadir la capa muscular (endometriitis) y los parametrios (parametritis).

La infección puede favorecerse si existe retención de restos placentarios. Es la infección puerperal más frecuente. (26)

## **EPIDEMIOLOGIA**

Se presenta en aproximadamente el 10% de las pacientes con un parto por Cesárea y aproximadamente el 5% parto por parto vaginal. (27)

## **PATOGENIA**

Luego de una Cesárea, las bacterias que colonizan el cuello uterino y la vagina llegan hasta el líquido amniótico durante el trabajo de parto y después del trabajo de parto invaden el tejido uterino desvitalizado ya que al haber retención de membranas o de restos placentarios permitiría el acceso de las bacterias a los vasos sanguíneos de la capa basal del endometrio. La Endometritis Postparto se origina durante el trabajo de parto, las bacterias en el tracto genital inferior ascienden por la vagina y el cuello uterino. Una vez que la colonización del cuello del útero se ha producido, las bacterias pueden ascender al segmento inferior del útero, colonizando la decidua y alcanzan entrar en el líquido amniótico. De hecho, las membranas no presentan una barrera a la infección del líquido amniótico, una vez que las bacterias han atravesado el canal endocervical. (28)

La colonización del líquido amniótico puede ser alcanzada por las bacterias que colonizan las membranas amnióticas, que luego migran a través de las membranas intactas o haciendo que la membrana se rompa. Las bacterias pueden colonizar las membranas amnióticas y crecer en ellas. A través de la producción de colagenasas y proteasas, las membranas amnióticas se debilitan y se produce la ruptura con el tiempo. (28)

## **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

Durante la cesárea

- Tiempo operatorio mayor a una hora o inferior a los 30 min.
- Cesárea de urgencia.
- Hemorragia post operatoria.
- No indicación de antibióticos como profilaxis. (29)

## **ETIOLOGÍA**

La etiología de la Infección Puerperal es de naturaleza polimicrobiana y la mayoría de los gérmenes causales habitan en el tracto genital de las mujeres. El efecto sinérgico de la combinación microbiana y de factores predisponentes, así como la presencia de tejido desvitalizado o condiciones generales de resistencia disminuida en el huésped, aumentan exponencialmente la virulencia y patogenicidad de estos gérmenes, dando lugar a la Infección Puerperal. (29)

- Aerobios: Estreptococos (A, B, D), Enterococos, Escherichia coli, Klebsiella, Staphylococcus aureus, Gardnerella vaginalis.
  - Anaerobios: Bacteroides sp., Peptostreptococcus sp., Clostridium, Fusobacterium.
  - Otros: Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Chlamydia trachomatis.
- (29)

## **EVOLUCION CLINICA**

Para el diagnostico de Endometritis Puerperal, se emplean las siguientes definiciones establecidas por el Comité de Infección Intrahospitalaria del Ministerio de Salud en el año 2000. (30)

Presencia de fiebre de 38 grados centígrados en dos oportunidades después de las primeras 24 horas post - parto o post - Cesárea asociado a:

- Escalofríos
- Taquicardia
- Dolor uterino intenso
- Sub involución uterina
- Dolor a la movilización del cuello uterino
- Útero sensible
- Loquios purulentos y malolientes (30)

#### **LABORATORIO CLINICO**

- Cuadro hemático completo.
- Velocidad de Sedimentación Globular
- Examen completo de Orina
- Balance Ureico Nitrogenado
- Creatinina
- El Gold Standard del diagnóstico de Endometritis es el cultivo de material endometrial.
- Leucocitosis: sólo debe tenerse en cuenta el aumento de los glóbulos blancos con respecto al valor previo del puerperio, si existiese este dato, o cuando exista desviación a la izquierda por frotis si se dispone de este método.
- Ecografía: sólo útil en el caso de retención de restos placentarios ya que no existe un patrón específico para endometritis.



- Hemocultivo previo al tratamiento en las Endometritis Post Cesáreas.  
(30)

## **INFECCION DEL TRACTO URINARIO**

### **INFECCION URINARIA EN PACIENTES SONDADOS**

Las complicaciones del sondaje de larga duración, además de la bacteriuria, incluyen la infección del tracto urinario inferior y superior, bacteriemia, episodios febriles frecuentes, obstrucción de la sonda, formación de cálculos vesicales y renales asociados a la producción de ureasa por parte de los uropatógenos, formación de fístulas, incontinencia y cáncer vesical. (53)

#### **Etiología:**

El espectro de organismos que causan IU relacionada con la cateterización uretral es relativamente similar en los pacientes ingresados en hospitales de agudos y en aquellos sometidos a cateterización prolongada en la comunidad o en centros de larga estancia. (53)

Si bien la prevalencia entre los distintos estudios varía, *E. coli* continúa siendo la especie más frecuente, aunque no suele superar el 35-40%. *Klebsiella spp*, *Proteus mirabilis* y *Enterobacter* pueden suponer otro 15-20% y el resto de enterobacterias (*Providencia spp*, *Morganella morgagnii*, *Proteus spp*, *Citrobacter*, *Serratia marcescens*) en torno al 10%. Los enterococos (sobre todo *E. faecalis* pero con una representación creciente de *E. faecium*) suponen entre un 10% y un 20% y *P. aeruginosa* alrededor del 10-15%. Menos frecuentes son otros bacilos gramnegativos no fermentadores como *Acinetobacter baumannii* (< 5%), los estafilococos coagulasa negativa (2%-10%) y otros cocos

grampositivos incluido *S. aureus* (2-5%). La frecuencia de candiduria debida a *C. albicans* y otras especies oscila entre el 3% y el 20%, y es especialmente frecuente en el paciente hospitalizado, sobre todo en el atendido en unidades de cuidado intensivo, aunque la incidencia de infección invasiva por *Candida* no supera el 4%. (53)

### **Diagnóstico:**

La presencia de piuria y bacteriuria son tan frecuentes en los pacientes cateterizados que carecen de valor predictivo de infección clínica. No obstante, la piuria intensa o macroscópica y la hematuria franca de causa no aparente son sugestivas de infección en el contexto apropiado. (53)

La elevada incidencia de infección por cocos grampositivos (sobre todo enterococos) puede justificar, cuanto menos en los pacientes que se consideren tributarios de tratamiento oral, la práctica de un Gram de orina. (53)

### **Prevención:**

1. Evaluación de la necesidad de catéter y retirada precoz. (53)
2. Inserción y cuidado del catéter: El empleo de sistemas de drenaje complicados, la desinfección diaria del meato uretral, la irrigación de la vejiga con antibióticos o antisépticos o la adición de estos últimos a la bolsa recolectora no han demostrado ser eficaces. (53)
3. Uso de catéteres recubiertos de antiséptico o antibióticos: ninguno de los catéteres recubiertos de antimicrobianos ha demostrado reducir la incidencia de infección urinaria sintomática, por lo que no es posible recomendar su uso generalizado para la cateterización uretral transitoria. (53)

4. Antibióticos sistémicos: Varios estudios han indicado que la administración de antibióticos sistémicos o de hipurato de metenamina (un antiséptico urinario) reduce la incidencia de bacteriuria e infección clínica durante los primeros 5 a 14 días de cateterización. Las infecciones observadas en pacientes que han recibido profilaxis son, obviamente, a menudo debidas a microorganismos resistentes al antibiótico utilizado. A pesar de esta evidencia, el riesgo de seleccionar microorganismos resistentes, el hecho de que la mayoría de las bacteriurias asociadas al catéter son asintomáticas y la posibilidad de producir efectos adversos, aconsejan restringir la administración profiláctica de antibióticos a los pacientes con un riesgo elevado de desarrollar infección sintomática u otras complicaciones de la bacteriuria (53):

- Pacientes sometidos a intervenciones del tracto genitourinario.
- Mujeres embarazadas.
- Enfermos neutropénicos o con inmunodepresión grave.
- Pacientes que han recibido un trasplante renal.
- Pacientes que padezcan obstrucción significativa del aparato urinario alto, reflujo vesicoureteral o sean portadores de un catéter ureteral. (53)

Aunque no existe acuerdo acerca de la conveniencia de administrar profilaxis a los pacientes sometidos a cateterización transitoria en el momento de la retirada del catéter, esta práctica podría considerarse en mujeres o cuando el periodo de cateterización es relativamente prolongado ( $\geq 5$  días).

## **INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA**

Se define Infección de Herida Quirúrgica a la presencia de pus, dos o más signos de los signos flogósicos (eritema, hiperemia, induración o dolor) a nivel de la región intervenida, con fiebre dentro de las dos semanas de realizada la cirugía. Los abscesos

de la incisión abdominal que se forman después de la Cesárea casi siempre originan fiebre al cuarto día post operatorio. (31)

## **EPIDEMIOLOGIA**

La frecuencia de Infección de Herida Abdominal después de una Cesárea varía de 3% al 15%, con un promedio del 6%. Sin embargo, si se administran antibióticos profilácticos es menor del 2%. (32)

## **PATOGENIA**

El riesgo de Infección de Herida Operatoria se encuentra determinado por tres factores principales al momento de la incisión quirúrgica. La cantidad y tipo de microorganismos que se encuentren contaminando el sitio de la incisión. La condición de la herida al final de la intervención, determinada por la técnica quirúrgica y el tipo de proceso patológico que llevó a la resolución quirúrgica. La susceptibilidad del huésped, es decir, la capacidad intrínseca de defenderse de la contaminación microbiana. (32)

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS (33):

<i>Dependientes del paciente</i>	<i>Dependientes del Acto Quirúrgico</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados de inmunodeficiencias, ya sean permanentes (inmunodeficiencias congénitas o VIH) o transitorias por tratamiento (corticoides, administración de inmunodepresores o quimioterápicos).</li> <li>• Diabetes Mellitus</li> <li>• Hábitos nocivos</li> <li>• Estado nutricional</li> <li>• Estancia hospitalaria preoperatoria</li> <li>• Tiempo de Parto Prolongado</li> <li>• Múltiples exámenes vaginales</li> <li>• Gestación en adolescentes</li> <li>• Obesidad gestacional</li> <li>• Pre eclampsia</li> <li>• Periodo expulsivo prolongado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesárea de urgencia</li> <li>• Ausencia de ducha preoperatoria con antisépticos</li> <li>• Ausencia de antibiótico profilaxis</li> <li>• Hemorragia post operatoria</li> <li>• Técnica quirúrgica inadecuada: incisión abdominal corporal</li> <li>• Estado de asepsia y antisepsia del quirófano, instrumental utilizado y personal.</li> <li>• No Indicación de antibiótico como profilaxis.</li> </ul>

## ETIOLOGIA

No se han apreciado cambios en la distribución de los gérmenes causantes de las Infecciones de Herida Operatoria durante la última década. Los más frecuentes siguen siendo el *Staphylococcus aureus* y los coagulasa negativos, *Escherichia coli* y *Enterococcus sp*, pero están aumentando los gérmenes multiresistentes, posiblemente como reflejo de la mayor gravedad o inmunodeficiencia de los enfermos quirúrgicos, o del uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro. (33)

## **EVOLUCION CLINICA**

- Dolor pulsátil o sensibilidad en el área de la herida.
- Enrojecimiento o hinchazón excesiva en el área de la herida.
- Rayas rojas en la piel alrededor de la herida o fuera de la herida.
- Pus o acuosa recogida debajo de la piel o del drenaje de la herida.
- Olor fétido de la herida.
- Escalofríos o fiebre generalizada. (33)

## **LABORATORIO**

- Gram, cultivo y antibiograma del material de la herida
- Hemograma
- Hemocultivo (33)

## **SEROMA**

### **Definición de seroma:**

Un seroma es la acumulación de grasa líquida, suero, linfa y en ocasiones eritrocitos en un área del cuerpo en donde se ha producido un traumatismo o se ha practicado una cirugía y que usualmente se forma por debajo de la piel de una herida quirúrgica reciente. (34)

La presencia de líquido seroso en el tejido celular subcutáneo y en espacio supra aponeurótico es una de las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos de la pared abdominal, puesto que el seroma es frecuente tema de discusión debido a que existen opiniones divergentes y contradictorias con respecto a los factores etiológicos. (34)

Existen otras definiciones sobre el seroma, donde mencionan que es un tumor, una masa o tumefacción causada por acumulación localizada de “suero seroso” en un tejido u órgano que ha sufrido una alteración. Por lo tanto, debemos aclarar que es “suero” lo que se acumula en el tejido y este se encuentra conformado por (34):

- a. Una porción fluida de la sangre, obtenida después de remover el coágulo de fibrina y células rojas, diferente del plasma en la sangre circulante”.

(34)

- b. “Un líquido claro acuoso, que aparece especialmente en la superficie de membranas serosas o exudado inflamatorio de cualquiera de estas membranas”. (34)

Entonces con todo lo mencionado se puede decir que un seroma es una forma de cúmulos de líquido postoperatorio de grasa licuada, suero, linfa y ocasionalmente con presencia de productos hemáticos, que no son absorbidos en el área corporal que ha sufrido un traumatismo o una intervención quirúrgica, así también el tamaño de la disección está asociado con la cantidad de cumulo en las cavidades remanentes. (35)

Por lo tanto, el seroma es la acumulación de líquido en partes huecas del organismo y en donde se ha sufrido una intervención quirúrgica, este líquido se debe diferenciar del edema, que se define como la acumulación de líquido en el medio intersticial y suele ser de color claro, aunque en ocasiones puede estar teñido de color rojo por presencia de células sanguíneas. (36)

### **Ubicación de la presencia de seromas:**

Los seromas se encuentran localizados en la capa subcutánea de la piel por debajo de la dermis, razón por la cual se pueden presentar en cualquier parte del cuerpo donde haya sufrido una intervención quirúrgica, por lo tanto, ésta acumulación de líquido seroso es una complicación que puede ser frecuente en cirugías de abdomen (36)

### **Aparición de los seromas**

El seroma generalmente se presenta en la primera revisión postoperatoria que suele ser alrededor de los siete a diez días para el retiro puntos, en la incisión quirúrgica se observa una distensión, protrusión de la piel, fluctuación y a veces, drenaje de líquido claro que en ocasiones puede estar teñido de rojo por la presencia de células sanguíneas. (37)

### **Etiología para la presencia de seromas.**

El seroma se forma a partir de un exudado de tipo inflamatorio, basado en las concentraciones de inmunoglobulinas y células blancas, sin descartar que esté influenciado por exudado proveniente de vasos linfáticos. (37) Dicho de otra manera su origen puede ser por dos mecanismos (38):

- a) La necrosis de la grasa secundaria a un traumatismo, causa por la cual se licúa y se acumula líquido seroso en la capa celular subcutánea. (38)
- b) La lesión o resección de vasos linfáticos, puede ser causa para el trastorno del drenaje linfático, que produce la acumulación de líquido linfático excesivo. (38)



## **Diferenciación de seroma de otras lesiones de la piel post intervención quirúrgica:**

Se deben distinguir los seromas de diferentes problemas a causa de las intervenciones quirúrgicas como son: el hematoma, los abscesos, tumefacciones y edema que usualmente se presentan en un post operatorio inmediato y mediato, por lo tanto, si conocemos estas lesiones se realiza un diagnóstico diferencial y no confundir una complicación con otra el cual puede llevar a realizar un tratamiento erróneo y retardar la rehabilitación del paciente.

(38)

Es necesario diferenciar que tipo de lesión aqueja al paciente post intervención quirúrgica para coadyuvar a su rehabilitación, por lo tanto, a continuación, se definen las lesiones las cuales pudieren llevarnos a un diagnóstico errado. (38)

**Hematoma:** Es un área de coloración violácea de la piel que se presenta cuando se rompen pequeños vasos sanguíneos y filtran sus contenidos dentro del tejido blando y lo que conlleva a una acumulación por debajo de la piel, que puede ser a causa de un traumatismo o trastornos de la coagulación dependiendo del tipo de patologías que presente el paciente. (38)

La formación del hematoma constituye la complicación inicial de la herida quirúrgica, manifestándose durante las primeras veinticuatro horas, después de la intervención quirúrgica, dando lugar a la formación de un caldo de cultivo para infecciones post operatorias, motivo por el cual deben ser drenadas a la brevedad posible para disminuir el dolor y presión que presenta en el lugar de la intervención quirúrgica, pero si aún el sangrado continúa a pesar de la

evacuación local, es imperativa la re exploración de la herida dentro de quirófano y cauterizar el sitio exacto del sangrado. (38,39,40)

**Absceso:** Es una acumulación de secreción purulenta en cualquier parte del cuerpo, que se puede observar por debajo de la piel, como también en los tegumentos, o en los diversos órganos y cavidades, donde los glóbulos blancos realizan una acción de movilización a través de los vasos sanguíneos hasta llegar al sitio donde se encuentra la infección o el tejido dañado, en este proceso se forma la acumulación de líquidos, glóbulos blancos vivos y muertos. (38,40) "Los abscesos en la mayoría de los casos, pueden ser causantes de inflamación y a su alrededor de una coloración rojiza, que puede ser debido a traumatismos o agresión bacteriana asociados a signos de infección". (41)

**Tumefacción:** Se define como un incremento de volumen o también llamado protuberancia blanda de una parte del cuerpo, a causa de algún tipo de infiltración, edema o tumor en la piel, relacionado con un procedimiento que puede ser quirúrgico o no. (42,43)

**Edema:** Es la acumulación de líquido en el espacio intercelular o intersticial debido a que el líquido sale de los vasos sanguíneos y se acumula en el tejido celular o en ciertas cavidades del cuerpo como es la pared abdominal. (44)

Asimismo, un diagnóstico diferencial existente entre la presencia de un edema y un seroma, es que el primero es causado por un problema sistémico y en cambio el segundo solo es a nivel local. (45)

## **Factores de riesgo extrínsecos para la presencia de seromas en heridas post operatorias:**

Los factores de riesgo que pueden dar lugar a la formación de seromas, pueden ser los siguientes según el estudio:

- Tamaño de la herida quirúrgica
- Tipo de cirugía abdominal
- Duración de la operación
- Uso del electro bisturí
- Uso de ligaduras intraoperatorias (46)

### **Tamaño de la herida quirúrgica**

Al momento de realizar una incisión quirúrgica se debe tomar en cuenta el tipo de cirugía que se va realizar, la constitución del paciente que varía de uno al otro, diagnóstico de cirugías anteriores, también se debe tomar en cuenta la dirección de las incisiones las cuales pueden ser: verticales, horizontales o transversales y oblicuas. (46)

### **Duración de la cirugía**

Todo procedimiento quirúrgico tiene sus características, y dependiendo del tipo de cirugía, la edad del paciente y la habilidad del cirujano responsable, así como la complejidad de cada paciente, el tiempo destinado al acto operatorio será variable mucho más si se utilizan técnicas con mayor o menor invasión de la pared abdominal. De tal forma el tiempo promedio estimado del acto quirúrgico de procedimientos abdominales oscila entre 60 a 120 minutos,

mientras que en la cirugía por vía laparoscópica el tiempo promedio estimado es de 35 a 45 min. (47)

### **Los factores técnicos que pueden influir para el seroma son:**

#### **Uso del electro bisturí:**

Se ha asociado que el uso del electro bisturí tiene mucha relación con la formación de seromas. Se postula que su acción cauterizadora es dañina para el tejido celular subcutáneo, que a vez su efecto coagulador es insuficiente para producir trombosis en los vasos linfáticos, situaciones que sería la etiología del seroma. (48)

El uso de otros tipos de “bisturí” como puede ser el láser (no se observaron beneficios), o el bisturí-sellador bipolar (no está claramente demostrado su beneficio), o el bisturí armónico (parece reducir la frecuencia de seromas a nivel axilar), sin embargo, el uso del bisturí de plasma puede lograr disminuir el número y cantidad de seromas. (48)

#### **Uso de ligadura intraoperatoria**

Según publicaciones realizadas por algunos autores sobre el uso de la ligadura intraoperatoria, no están asociados a la formación de seromas. (49)

#### **Manifestaciones clínicas de los seromas**

En la herida quirúrgica se observa inflamación y cambios de coloración en los bordes de la misma, donde dependiendo de las manifestaciones clínicas se puede catalogar la gravedad de la complicación en menores o mayores respectivamente. (50)

- Manifestación menor: Es la inflamación a causa de la necrosis del tejido celular subcutáneo, donde se pueden reabsorber los seromas sin la

necesidad de drenar el líquido claro, enrojecimiento de área circundante de la herida, pero aumenta la posibilidad de infección. (50)

- Manifestación mayor: Es la coloración con calor de la piel a causa del acumulo excesivo de líquido seroso donde se debe realizar una degradación, hemostasia y nuevo cierre de la herida debido al drenaje del líquido seroso. (50)

### **Tratamiento.**

El tratamiento de los seromas consiste en disminuir el riesgo de infección y la prolongación de la presencia del seroma con el uso de drenaje de líquido mediante aspiraciones repetidas o drenajes permanentes y también se puede utilizar la compresión mantenida sobre la herida operatoria. (49)

#### **a) Compresión externa:**

El uso de compresión o faja no disminuye el débito del drenaje ni la aparición de seromas, pero ayudará evitar el excesivo acumulo de grasa líquida o suero en la región operatoria que esta luego puede convertirse en una infección. (36)

La utilización de fajas es recomendada en pacientes post operados de abdominoplastías, donde el uso no debe exceder a los dos meses, porque su uso no es por vanidad, sino de uso terapéutico como ser que el paciente pueda movilizarse con mayor facilidad, seguridad, pero a su vez evitar el acumulo de líquido excesivo en la herida ya que el uso excesivo de la compresión externa en un paciente post operado produce problemas de pérdida de tonicidad muscular. (51)

### **Complicaciones del seroma**

La complicación más temida es la infección dando lugar posteriormente a un absceso, porque si no se drena el líquido seroso cuando se evidencia la presencia de éste, esperando que el líquido se reabsorba por sí solo. También puede volverse persistente y al encapsularse, formar quistes y sacos de secreción purulenta donde se debe realizar una limpieza quirúrgica y tratar de drenar todos los sacos, no hay secuencia su presencia dificulta la cicatrización dando lugar a cicatrices irregulares en las heridas post operatorias. (52)

Otra de las complicaciones frecuentes es la calcificación o endurecimiento de la zona afectada por dejarla sin tratamiento y dejar que desaparezca por si solo lo cual es poco probable pero ocasionalmente puede ocurrir. (50)

### **HEMATOMA DE PARED ABDOMINAL**

Las complicaciones mecánicas se definen como aquellas que ocurren como resultado directo de una falla técnica de un procedimiento u operación. Estas complicaciones incluyen hematoma. (54)

### **Hematoma**

El hematoma de la herida, una acumulación de sangre y coágulos en la herida, es una complicación común de la herida y generalmente es causada por una hemostasia inadecuada. El riesgo es mucho mayor en pacientes con anticoagulación sistémica y en aquellos con coagulopatías preexistentes. Sin embargo, los pacientes que reciben aspirina o heparina en dosis bajas también tienen un riesgo ligeramente mayor de desarrollar esta complicación. La tos

vigorosa o la hipertensión arterial marcada inmediatamente después de la cirugía pueden contribuir a la formación de un hematoma en la herida. (54)

El hematoma produce elevación y decoloración de los bordes de la herida, incomodidad e hinchazón. La sangre a veces gotea entre las suturas de la piel. Los hematomas pequeños pueden reabsorberse, pero aumentan la incidencia de infección de la herida. El tratamiento en la mayoría de los casos consiste en la evacuación del coágulo en condiciones estériles, la ligadura de los vasos sangrantes y el recierre de la herida. (54)

### **Dehiscencia de la herida**

La dehiscencia de la herida es una interrupción parcial o total de cualquiera o todas las capas de la herida operatoria. La rotura de todas las capas de la pared abdominal y la extrusión de las vísceras abdominales es la evisceración. La dehiscencia de la herida ocurre en 1% a 3% de los procedimientos quirúrgicos abdominales. Factores sistémicos y locales contribuyen al desarrollo de esta complicación. (54)

### **Factores de riesgo sistémico**

La dehiscencia después de la cirugía es rara en pacientes menores de 30 años. Es más común en pacientes con diabetes mellitus, uremia, inmunosupresión, ictericia, sepsis, hipoalbuminemia, cáncer, obesidad y en aquellos que reciben corticosteroides. (54)

## **Factores de riesgo locales**

Los tres factores locales más importantes que predisponen a la dehiscencia de la herida son el cierre inadecuado, el aumento de la presión intraabdominal y la cicatrización deficiente de la herida. La dehiscencia a menudo resulta de una combinación de estos factores en lugar de uno solo. (54)

### **1. Cierre**

Este es el factor más importante. Las capas fasciales dan fuerza a un cierre, y cuando la fascia se altera, la herida se separa. La aproximación precisa de las capas anatómicas es esencial para el cierre adecuado de la herida. La mayoría de las heridas que salen del aire lo hacen porque las suturas atraviesan la fascia. La prevención de este problema incluye realizar una incisión limpia, evitar la desvitalización de los bordes fasciales mediante el manejo cuidadoso de los tejidos durante la operación, colocar y atar las suturas correctamente y seleccionar el material de sutura adecuado. Las suturas deben colocarse a 2-3 cm del borde de la herida y con una separación de aproximadamente 1 cm. *La dehiscencia es a menudo el resultado de usar muy pocas puntadas y colocarlas demasiado cerca del borde de la fascia.* Es inusual que la dehiscencia se repita después del recierre, lo que implica que un cierre adecuado era técnicamente posible en el procedimiento inicial. (54)

### **2. Presión intraabdominal**

Después de la mayoría de las operaciones intraabdominales, existe cierto grado de íleo, que puede aumentar la presión al causar distensión del intestino. la tos



produce aumentos repentinos en la presión intraabdominal. Otros factores que contribuyen al aumento de la presión abdominal son la obstrucción intestinal postoperatoria, la obesidad. Se requieren precauciones adicionales para evitar la dehiscencia en tales pacientes. (54)

### **3. Mala curación de la herida**

La infección es un factor asociado en más de la mitad de las heridas que se rompen. La presencia de drenajes, seromas y hematomas de la herida también retrasa la curación. Normalmente, una "cresta de cicatrización" (un engrosamiento palpable que se extiende aproximadamente 0,5 cm en cada lado de la incisión) aparece cerca del final de la primera semana después de la operación. La presencia de esta cresta es evidencia clínica de que la curación es adecuada, y está invariablemente ausente de las heridas que se rompen. (54)

### **Diagnóstico y Gestión**

Aunque la dehiscencia de la herida puede ocurrir en cualquier momento después del cierre de la herida, se observa más comúnmente entre el quinto y el octavo día postoperatorio, cuando la fuerza de la herida es mínima. La dehiscencia de la herida puede ser ocasionalmente la primera manifestación de sepsis intraabdominal. El primer signo de dehiscencia es a menudo la descarga de líquido serosanguíneo de la herida o, en algunos casos, la evisceración repentina. El paciente puede describir una sensación de estallido asociada con tos severa o arcadas. (54)

En pacientes con alto riesgo de dehiscencia de la herida, debe considerarse la colocación de puntos de retención en la operación inicial. Aunque estos no evitan la dehiscencia, pueden prevenir la evisceración y la morbilidad y la mortalidad que están asociadas con ella. (54)

### **3. IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL PROBLEMA**

La cesárea es una intervención quirúrgica obstétrica en la que se realiza la extracción del feto y placenta por vía abdominal, dejando a un lado la vía natural del parto. La cesárea ya se conocía desde tiempos muy antiguos pero su mortalidad era tan alta a principios de siglo que se hacía solo para salvar la vida de la madre o la del feto; en cambio, una de las peculiaridades de la obstetricia moderna ha sido el notable aumento de los partos por vía abdominal que se ha experimentado en los últimos treinta años. Este hecho se ha producido a consecuencia de múltiples factores, quizás el más importante ha sido el avance de las técnicas quirúrgicas y de la medicina en general, lo que ha permitido una mayor liberalidad en las indicaciones de la operación de cesárea. Convirtiendo a la cesárea en una de las cirugías más empleadas frecuentemente. Las tasas recomendadas por distintas asociaciones son INSALUD: 17,6%, SEGO: 16% y la OMS: 15%. estas tasas se han visto ampliamente superadas no solo en países desarrollados sino también en países en vía de desarrollo como el nuestro. La génesis multifactorial de este incremento como el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas, reducción de los riesgos anestésicos, reducción de los riesgos infecciosos por el uso de antibióticos, los progresos en técnicas de vigilancia fetal ante parto, mejor control de patologías maternas, falta de experiencia de los ginecólogos jóvenes, temor a los problemas médicos legales, presión del paciente y familiares a los ginecólogos, entre otros han favorecido al incremento injustificado en las tasas de cesáreas, que ciertamente no es procedimiento inocuo y que conlleva a

riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos convirtiendo este aumento en las tasas de cesáreas en un problema de salud pública mundial.

### 3.1 Problema General

¿Cuáles son los Factores Asociados a Complicaciones Postoperatorias en Pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018?

### 3.2 Problemas Específicos

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018?

¿Cuáles son los factores gineco-obstetricas asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018?

¿Cuáles son los antecedentes patológicos asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018?

¿Cuáles son las principales complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018?

¿Cuál es la asociación entre los factores y las principales complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018?

#### **4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION**

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. el uso de la cesárea como la solución universal a todos los problemas obstétricos ha extendido una falsa sensación de que la cesárea, sobre todo si se hace de forma programada, es un procedimiento seguro, y así las tasas de cesárea no ha dejado de aumentar en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud menciona que en ninguna región del mundo se justifica una incidencia de cesárea mayor del 15%; sin embargo, se ha incrementado su frecuencia en las tres últimas décadas. La alta frecuencia de cesáreas ya se considera un problema de salud pública mundial y se sospecha que esta situación se va a agravar en los siguientes años. La razón para este incremento es compleja y parece estar relacionada con seguridad que ofrece la operación cesárea, que ocasiona complacencia del médico y la paciente. Este aumento considerable en la práctica innecesaria de la operación cesárea, que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos va de la mano con una mayor morbilidad y mortalidad materna, que generalmente no se asocia a beneficios cuantificables en el feto.

La cesárea es sin duda alguna una de las intervenciones quirúrgicas más importantes en la resolución de problemas obstétricos. Sin embargo, el

aumento observado en su uso podría denotar un empleo, en ocasiones, no justificado médicamente. Este trabajo hace una revisión de las principales complicaciones de la cesárea y su efecto en la salud de la madre y sus hijos. Un objetivo adicional es resaltar la importancia de establecer protocolos clínicos que permitan distinguir claramente las situaciones en las cuales se justifica llevar a cabo una cesárea. La implementación de estas medidas permitiría disminuir el efecto que factores tales como: la preferencia del personal de salud o la demanda por parte de las usuarias, que no cuentan con información suficiente, tienen en el incremento de su utilización, así como disminuir la incidencia de aparición de complicaciones.

## 5. OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo general:

- Determinar los factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.

### 5.2 Objetivos específicos:

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.
- Identificar los factores gineco-obstetricas asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.
- Identificar los antecedentes patológicos asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.



- Identificar las principales complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.
  
- Identificar la asociación entre los factores y las principales complicaciones postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.

## 6 HIPOTESIS

- **Hipótesis Nula (Ho):**

No existen factores asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.

- **Hipótesis Alternativa (Ha):**

Existen factores asociados a complicaciones Postoperatorias en pacientes Sometidas a Cesáreas, Atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia”, durante el periodo, Julio 2017 - Junio 2018.

## 7 VARIABLES

### 7.1 Variable Dependiente

Complicaciones postcesarea.

- Hemorragia post parto
- Endometritis puerperal
- Infección tracto urinario
- Hematoma de pared abdominal
- Seroma
- Dehiscencia de herida
- Infección de herida operatoria

### 7.2 Variable Independiente

Factores sociodemográficos.

- Edad
- Estado civil
- Grado de Instrucción
- Procedencia

Factores gineco-obstétricas.

- Número de Cesáreas
- Edad gestacional
- Atención Prenatal
- Profilaxis antibiotica

Factores patológicos.

- Diabetes
- Hipertensión arterial

## **8 METODOLOGÍA**

### 8.1 Método de la investigación

Inductivo: porque iniciamos con la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a una conclusión y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observación.

### 8.2 Diseño de la investigación

El presente estudio fue de tipo no experimental de diseño descriptivo porque vamos a describir la presencia, características o distribución de factores asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García”, retrospectivo porque buscaremos los factores asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” partiendo de la complicación realizando un análisis actual con datos pasados y transversal por que el estudio evaluara un periodo establecido de tiempo.

### 8.3 Población y muestra

*Población:*

Todas las Mujeres que se realizaron una cesárea en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” durante el periodo de Julio 2017 – Junio 2018.

*Muestra:*

Todas las Mujeres postcesareadas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” durante el periodo de Julio 2017 – Junio 2018 con complicaciones.

*Tipo de muestreo:*

No probabilístico por conveniencia.

### 8.4 Selección de participantes

Criterios de inclusión:

- Pacientes postcesareadas que presentaron complicaciones Postoperatoria en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” durante el periodo Julio 2017 – Junio 2018.

Criterios de exclusión:

- Pacientes postcesareadas que no presentaron complicaciones Postoperatorias en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” durante el periodo Julio 2017 – Junio 2018.
- Pacientes postcesareadas que presentaron complicaciones Postoperatorias en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” durante el periodo Julio 2017 – Junio 2018 que no cuentan con registros completos.

- Pacientes postcesareadas con complicaciones Postoperatorias que no fueron atendidas en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia” durante el periodo Julio 2017 – Junio 2018.

## 8.5 Procedimiento De Recolección De Datos

### – Recolección de Datos

La recolección de datos se realizará entre julio del 2018 - octubre del 2018 en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, para lo cual se solicitará el permiso correspondiente mediante solicitud dirigida al Director General del Nosocomio, para la realización del proyecto de investigación. La identificación de pacientes se hará según los criterios de inclusión y exclusión.

### – Técnica e Instrumentos

La técnica que se utilizó para el presente estudio de investigación fue la de la recolección de información de fuente secundaria, a través de la revisión de las historias clínicas de las pacientes, libro de registro de cesáreas.

Se aplicara una ficha de recolección de datos como instrumento a fin de recabar la información requerida, la ficha estará conformada por 4 partes, la primera parte recolectara información de los factores sociodemográficos, la segunda parte recolectara información acerca de los factores gineco-obstetricos, la tercera parte recolectara información de los factores patológicos y la cuarta parte recolectara información acerca de la complicaciones postcesarea, dicha ficha será validada por juicio de expertos;

antes de ejecutar la aplicación de la ficha se realizara una prueba piloto para evaluarla.

#### 8.6 Procesamiento De La Información

La información recogida será ingresada en una base de datos creada con el software Microsoft Office Excel 2013, luego se procederá a realizar el análisis, elaborando tablas y gráficos necesarios para presentar los resultados.

### **9 PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS**

El presente estudio de investigación no experimental, por lo cual no transgrede las normas éticas de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

## 10 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACION DEL ANTEPROYECTO DE TESIS																																								
“FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDAS A CESÁREA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL APOYO IQUITOS “CESAR GARAYAR GARCIA” DURANTE EL PERIODO JULIO 2017 – JUNIO 2018”																																								
ACTIVIDADES/PERIODO	OCTUBRE 2017				NOVIEMBRE 2017				DICIEMBRE 2017				ENERO 2018				FEBRERO 2018				MARZO 2018				ABRIL 2018				MAYO 2018				JUNIO 2018				JULIO 2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Planificación del tiempo, espacios y fases de la investigación.			■	■																																				
Elección del tema de investigación					■	■	■	■																																
Determinación de la metodología de estudio									■	■	■	■																												
Identificación y Formulación del problema													■	■	■	■																								
Justificación de la investigación																	■	■	■	■																				
Determinación de los objetivos																					■	■	■	■																
Desarrollo del marco teórico																									■	■	■	■	■	■	■	■								
Revisión de material bibliográfico			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Revisión y esquematización del trabajo de investigación																																	■	■	■	■				
Presentación del anteproyecto de investigación																																				■				



## 11 PRESUPUESTO

La presente investigación se desarrolló con financiamiento propio para su desarrollo.

<b>PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN</b>			
<b>Personal</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Denominación</b>	<b>Costo Unitario (S/)</b>	<b>Monto (S/)</b>
01	Apoyo Estadístico	1,000.00	1,000.00
01	Apoyo Secretarial	500.00	500.00
<b>Bienes</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Denominación</b>	<b>Costo Unitario (S/)</b>	<b>Monto (S/)</b>
04	Paquetes de papel bond de 80 gr. (500 hojas)	25.00	100.00
08	Disco compacto (CD)	1.00	8.00
03	Bolígrafo	5.00	15.00
02	Corrector	6.00	12.00
04	Anillados	3.00	12.00
<b>Servicios</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Denominación</b>	<b>Costo Unitario (S/)</b>	<b>Monto (S/)</b>
500	Fotocopiado	0.10	50.00
500	Impresión	0.15	75.00
01	Servicio de internet (mensual)	80.00	640.00
	Imprevistos	500.00	500.00

<b>Conceptos</b>	<b>Sub Total (S/)</b>
Personal	1,500.00
Bienes	147.00
Servicios	1,265.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 2,912.00</b>

## 12 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- Vera Vivero, Ruddy Elizabeth; Factores de riesgo y complicaciones de herida quirúrgica post-cesárea en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel período 2014-2015; Hospital Materno Infantil Dra. Matilde hidalgo de Procel; Canton Guayaquil Ecuador; <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33483>.

2.- Maquilón Chávez, José Andrés; “Complicaciones quirúrgicas en cesáreas en el Hospital especializado neonatal Mariana de Jesús en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2015”; Hospital Especializado Mariana De Jesús; Canton Guayaquil Ecuador; <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32326>.

3.- Bayona Cogua, Luisa María Salazar Moreno, Luis Eduardo Valbuena Camacho, Ximena Alexandra Velásquez Pedraza, Jairo Esteban; “Caracterización de los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de infección del sitio operatorio post-césarea en el hospital San Rafael de Facatativa en los años 2013 al 2017; Colombia; <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/1171>.

4.- Demera Méndez, Adriana Melisa Jiménez Campusano, Joselyn Ismenia; “Incidencia y factores de riesgo asociados a infección del sitio quirúrgico en pacientes cesáreas”; Hospital Universitario De Guayaquil; Canton Guayaquil Ecuador; <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30915>.

5.- Bustos Lopez, Dany Daniela; “Factores asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2014”; Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé; Lima Perú <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4698>.

6.- Ordoñez Cala, Diana Rocio; Fernandez Soncco, Lubprica Belen; “Complicaciones de la Incisión Quirúrgica en Mujeres Postcesáreas Atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca de julio a setiembre del 2016”; Hospital Carlos Monge Medrano; Juliaca Perú; <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2208>.

7.- Mamani Vizcarra, Cesar Darry; “Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017”; Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca; Juliaca Perú; <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6424>.

8.- César Johan Pereira Victorio, Kevin Augustine; “Factores que se asocian a las complicaciones durante el puerperio en el Hospital María Auxiliadora”; Hospital María Auxiliadora; Lima Perú; <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1446>.

9.- Leveau Del Aguila, Claudio Antonio; “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”; Hospital de Apoyo Iquitos; Iquitos Perú; <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4051>.

10.- Santillán Pinedo, Hugo Christopher; “Complicaciones intra y post cesáreas en gestantes del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Loreto”; Iquitos Perú; <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/5314>.

11.- Cobo D. Puertas A. Estrategias para disminuir la tasa de cesáreas en nuestro medio. Clases de residentes 2011. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

12.- Bajo Arenas, Melchor Marcos. Fundamentos de Obstetricia SEGO. 2007.

13.- Puertas A., López MS. Protocolo de obstetricia: cesárea (técnica quirúrgica). Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada 2009.

14.- Protocolo de cesárea. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia y Neonatologia (ICGON), Hospital Clínic de Barcelona. Disponible en: [http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/obstetricia/Guia\\_clinic\\_cesaria-format\\_HCP.pdf](http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/obstetricia/Guia_clinic_cesaria-format_HCP.pdf).

15.- Mathai M, Hofmeyr GJ. Incisiones quirúrgicas abdominales para la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

16.- O'Grady, Fitzpatrick. Operative obstetric. 2º edición. Cambridge University Press. 2008. 18: 509-589.

17.- Protocolos de Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos en Obstetricia: cesárea abdominal. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Junio 2002. Disponible en:[http://www.prosego.com/docs/protocolos/pp\\_obs\\_020.pdf](http://www.prosego.com/docs/protocolos/pp_obs_020.pdf).

18.- KM Babu and Navneet Magon, Uterine Closure in Cesarean Delivery: A New Technique. N Am J Med Sci. Agosto 2012; 4(8): 358–361

19.- Vincenzo Berghella. Cesarean delivery: Technique. Up to Date. dic 7, 2012. [https://ws001.juntadeandalucia.es/bvsspa/uptodate/contents/cesarean-deliverytechnique?source=search\\_result&search=Cesarean+delivery%3A+Technique&selectedTitle=1~150](https://ws001.juntadeandalucia.es/bvsspa/uptodate/contents/cesarean-deliverytechnique?source=search_result&search=Cesarean+delivery%3A+Technique&selectedTitle=1~150).

20.- Hofmeyr GJ, Mathai M, Shah A, Novikova N. Técnicas para la cesárea (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

21.- Bujol E., Goyet M., Marcoux S., Brassard N., Cormier B., Hamilton E., Abdous B. et al. The role of uterine closure in the risk of uterine rupture. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Julio 2010. Vol. 116. N.1.

22.- Baha M. 10 practical, evidence-based recommendations for improving maternal outcomes of cesarean delivery. OBG Management. Marzo 2012. Vol. 24 N. 3.

23.- M<sup>a</sup> Gádor Manrique Fuentes. complicaciones de la cesárea. Clases de residentes 2009. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

24.- Guías De Práctica Clínica Para La Atención De Emergencias Obstétricas Según Nivel De Capacidad Resolutiva, 2007, MINSA.

25.- Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos En Obstetricia y Perinatología Instituto Nacional Materno Perinatal,2018.

26.- Weber AM. Maternal Morbidity Associated With Vaginal Versus Cesarean Delivery. Obstet Gynecol 2004 May.

27.- Oficina De Epidemiologia Del Instituto Nacional Materno Perinatal. Boletín Epidemiológico N° 3 – 2013.

28.- Faro S. Postpartum Endometritis. Clin Perinatol 2005; 32(3): 803-14.

29.- Herson Luís León González. - Endometritis Puerperal: Diagnóstico, Manejo Y Prevención 2007. <http://www.vigepi.com.co/educacion/documentos/9.pdf>

30.- Manual De Vigilancia Epidemiológica De Las Infecciones Intrahospitalarias (1ra Edición) (2000). Perú. Oficina General de Epidemiología, MINSA.

31.- Cunningham, Leveno, Bloom. Puerperal Infection. Williams 22 edition

32.- Oficina de epidemiología del Instituto Nacional Materno Perinatal. Boletín Epidemiológico N° 3 – 2013.

33.- A. Santalla, M.S López-Criado, M.D. Ruiz, J. Fernández-Parra, J.L. Gallo Y F. Montoya. Infección De La Herida Quirúrgica. Prevención Y Tratamiento. 2007.

34.- Moretti E., Gómez García F., Monti J., Vázquez G. Investigación de seromaspostliposucción y dermolipsectomía abdominal. Cir. Plást. Iberlatinamer. (fecha de acceso 2015 mayo 14); Actualizado 2010 Sep. 32(3): 151-160. URL Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-78922006000300001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922006000300001&lng=es).

35.- Cuadernos de cirugía hernia inguinal un desafío permanente (fecha de acceso 11 de marzo 2014) actualizado 2001 URL disponible [http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-28642001000100017&script=sci\\_arttext](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-28642001000100017&script=sci_arttext).

36.- Mayagoitia González J.C., Cisneros Muñoz H.A., SmolinskiKurek R., Técnica de Rives para hernia incisional: Análisis de 218 casos. Cir. Gen (fecha de acceso 2015 mayo 13); 34 (1): 25-31. actualizado 2012 Mar URL Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992012000100004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992012000100004&lng=es)

37.- Seroma postoperatorio (fecha de acceso 15 de octubre 2014) actualizado 2010 disponible

URL<http://www.fairview.org/espanol/BibliotecadeSalud/art%C3%ADculo/116838> ES.

38.- SanchezSabandoJ,Herida quirúrgica, tipos de heridas (fecha de acceso 28 de febrero 2014)actualizado 2009 disponible URL

[http://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/1/la\\_herida\\_quirurgica.htm](http://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/1/la_herida_quirurgica.htm)

39.- Aguila Hoyos L.,Vargas Carvajal E., Angulo Espinoza H., complicaciones post operatorias (fecha de acceso 16 de junio 2015) actualizado 2008 disponible

URL[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo\\_i/Cap\\_26Complicaciones%20Postoperatorias.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_26Complicaciones%20Postoperatorias.htm)



40.- Clínica DAM, Absceso (fecha de acceso 12 de junio 2015) actualizado agosto 2010 disponible URL <https://www.clinicadam.com/salud/5/001353.html>

41.- Centro latinoamericano de información en ciencias de la salud; descriptores en ciencias de la salud (fecha de acceso 18 de mayo 2015) disponible URL <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

42.- The free dictionary by farlex, Tumefacción (fecha de acceso 28 febrero 2014) <http://es.thefreedictionary.com/tumefacci%C3%B3n>

43.- Diccionario médico, Tumefacción, definición (fecha de acceso 7 de marzo 2014) disponible URL <http://salud.doctissimo.es/diccionariomedico/tumefaccion.html>

44.- Definición edema (fecha de acceso 3 noviembre 2014) actualizado 2011 disponible URL <http://www.onmeda.es/sintomas/edema.html>

45.- Edema o retención de líquidos, tipos, causas, diagnóstico y complicaciones (fecha de acceso 12 de junio 2015) actualizado 2014 disponible URL <http://www.fisioterapia-online.com/articulos/edemas-oretencion-de-liquidos-tipos-causas-diagnostico-y-complicaciones>

46.- Ferreira A.Incisiones Quirúrgicas y Planos Quirúrgicos (fecha de acceso 21 de febrero 2016) actualizado 16 de noviembre 2012 disponible URL <https://prezi.com/b0z6a4uz8qay/incisiones-quirurgicas-y-planosquirurgicos/>

47.- Duración de una operación de extracción de vesícula (fecha de acceso 25 de febrero 2016) actualizado junio 2014 disponible URL <https://www.operarme.es/noticia/142/duracion-de-una-operacion-deextraccion-de-vesicula/>

48.- Mariángel P, Pérez J.A. Cirugía del cáncer mamario y seromas (fecha de acceso 25 de febrero 2016) actualizado 2010 disponible URL

[http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=s0718-28642004000100013&script=sci\\_arttext](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=s0718-28642004000100013&script=sci_arttext)

49.- Gac. P., Uherek F., Del pozo I, Maeva et al.Hernia inguinal: un desafío quirúrgico permanente(fecha de acceso 12 de marzo 2016) actualizado diciembre 2001 URL disponible

[http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-28642001000100017&script=sci\\_arttext](http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-28642001000100017&script=sci_arttext)

50.- Seroma síntomas (fecha de acceso 1 de marzo) actualizado 2014 disponible URL <http://o.elobot.es/articulo/seroma/sintomas>

51.- Torres Ortiz Cabrera G.,Flores E.,Urquidi Morales S.,PerezCastellon G.,Villca Gonzales R.,Zapata Rojas A.,Zenteno Loayza C.,Zeballos Ovando

T.,Implante de malla de polipropileno a la pared abdominal: comparación de técnicas preaponeurotica y preperitoneal (fecha de acceso 27 de junio 2015) actualizado 2007 URL disponible

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662007000100004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000100004)

52.- Hidalgo M, Castellón C, Figueroa JM, Eymar JL, Moreno González E Complicaciones de la cirugía de las hernias (fecha de acceso 21 de febrero 2016) actualizado 2011 disponible URL <http://www.elsevier.es/es-revistacirugia-espanola-36-articulo-complicaciones-cirugia-las-hernias-11000114>

53.- Protocolo Infecciones Urinarias. PROA, SESCOAM abril 2017

54.- Diagnóstico y tratamiento actual: cirugía, 14e, Gerard M. Doherty

55.- Hemorragia Postparto, ¿Dónde estamos y hacia donde vamos?, FLASOG.

56.- Aspajo Paredes, Antonio Junior; Análisis comparativo de las cesáreas en el Hospital Apoyo Iquitos, en dos periodos de estudio usando la clasificación de Robson.; Hospital Apoyo Iquitos 2017.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4772>.

57.- Paredes Arbildo, Julio Cesar, Características de las cesáreas atendidas en el Hospital II-2 de Tarapoto 2014; Hospital II-2 de Tarapoto.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4053>.

58.- Rengifo Peña, Andy, Características sociodemográficas, obstétricas y clínicas de las cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital II-1 De Rioja - San Martín, enero - diciembre, 2014, Hospital II-1 De Rioja.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4050>

59.- Ríos Ramirez, Roland Khryss, Características sociodemográficas y obstétricas de las cesáreas en el Hospital II-1 de Moyobamba, enero - diciembre del 2014, Hospital II-1 de Moyobamba.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4049>.

60.- Puyó Silva, Margarita Celeste, Características sociodemográficas, obstétricas y morbilidad materna de las adolescentes cesáreadas en el Hospital III Iquitos - EsSalud, de enero a diciembre de 2015, Hospital III Iquitos – EsSalud.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4008>.

61.- Tejedo López, Andy Richard, Características de las cesáreas de las adolescentes en el Hospital Regional de Loreto enero a setiembre del 2015, Hospital Regional de Loreto.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/3930>

# ANEXOS

**ANEXO N° 01**

**OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA</b>
<p align="center">Variable Independiente:</p> <p align="center"><b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICAS</b></p>	<p>Son el conjunto de características biológicas, sociales, económico y culturales que podremos medir y que están presentes en la población en estudio.</p>	<p align="center">Edad</p> <p align="center">Estado Civil</p> <p align="center">Grado de Instrucción</p> <p align="center">Procedencia</p>	<p><b>Edad:</b> tiempo de vida en años de una persona desde su nacimiento hasta el momento del estudio.</p> <p><b>Estado Civil:</b> condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente.</p> <p><b>Grado de Instrucción:</b> Grado académico más alto que alcanza una persona después de estudios realizados.</p> <p><b>Procedencia:</b> Lugar de donde procede la persona en estudio.</p>	<p align="center"><b>Ordinal</b></p> <p align="center"><b>Nominal</b></p> <p align="center"><b>Nominal</b></p> <p align="center"><b>Nominal</b></p>

<b>FACTORES GINECO- OBSTÉTRICAS</b>	Características singulares y particulares que presenta una mujer en estado de gestación con respecto a otra mujer que no lo está.	Número de Cesáreas	<b>Número de cesáreas:</b> Cantidad de partos realizados a través de cesárea.	<b>Ordinal</b>
		Edad Gestacional	<b>Edad Gestacional:</b> es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual.	<b>Ordinal</b>
		Atención Prenatal	<b>Atención Prenatal:</b> se define como todas las acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la Morbilidad y Mortalidad materna y perinatal.	<b>Nominal</b>
		Profilaxis Antibiótica	administración de antibiótico profiláctico aplicado entre 60-120 minutos antes de la incisión de piel.	<b>Nominal</b>

<b>FACTORES PATOLOGICOS</b>	Comorbilidades que presenta una gestante.	Hipertensión Arterial	Gestante con diagnóstico de HTA por facultativo.	<b>Nominal</b>
		Diabetes Mellitus	Gestante con diagnóstico de Diabetes Mellitus diagnosticado por facultativo	<b>Nominal</b>
Variable Dependiente <b>COMPLICACIONES DE LA CESAREA</b>	Agravamiento o aparición de una enfermedad después de la cesárea.	Endometritis Puerperal	Inflamación del endometrio generalmente de origen bacteriano.	<b>Nominal</b>
		Hemorragia postparto	Salida de sangre desde el aparato circulatorio, provocada por la rotura de vasos sanguíneos como venas, arterias o capilares. Se considera hemorragia postparto por cesárea al sangrado mayor de 1000 CC.	<b>Nominal</b>
		Infección de tracto urinario	La infección urinaria es la existencia de gérmenes e infecciones patógenos en la orina.	<b>Nominal</b>



		Hematomas pared abdominal	es la acumulación de sangre causada por una hemorragia interna (rotura de vasos capilares, sin que la sangre llegue a la superficie corporal)	<b>Nominal</b>
		Seromas	Es la acumulación de líquidos corporales claros en un lugar del cuerpo de donde se ha extirpado tejido mediante cirugía.	<b>Nominal</b>
		Dehiscencia de herida	Se denomina dehiscencia en el ámbito de salud, a una complicación quirúrgica en el que la herida se separa o se abre repentinamente, por lo regular sobre una línea de sutura.	<b>Nominal</b>
		Infección de herida operatoria	Cuadro clínico producido por proliferación anormal de microorganismos patógenos en la herida quirúrgica.	<b>Nominal</b>

## ANEXO N° 02

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° ..... H.C.....

#### I. Factores sociodemográficos

1. Edad:..... años

2. Estado civil:

Soltera (1)

casada (2)

conviviente (3)

Viuda (4)

Divorciada (5)

3. Grado de Instrucción:

Iletrada (1)

Primaria Completa (2)

Primaria Incompleta (3)

Secundaria Completa (4)

Secundaria Incompleta (5)

Superior Técnica Completa (6)

Superior Técnica Incompleta (7)

Universitaria Completa (8)

Universitaria Incompleta (9)

4. Procedencia
- |        |     |
|--------|-----|
| Urbana | (1) |
| Rural  | (2) |

## II. Factores Gineco-Obstétricos

5. Número de Cesáreas:.....
6. Edad Gestacional:..... semanas.
7. Atención Prenatal:.....
8. Antibiotico Profilaxis:
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|

## III. Complicaciones de la Cesárea

9. Endometritis Puerperal
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|
10. Hemorragia post parto
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|
11. Infección Tracto Urinario
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|
12. Hematoma Pared Abdominal:
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|
13. Seroma:
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|
14. Dehiscencia de Herida:
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|
15. Infección de herida Operatoria:
- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| Si | (1) | No | (2) |
|----|-----|----|-----|