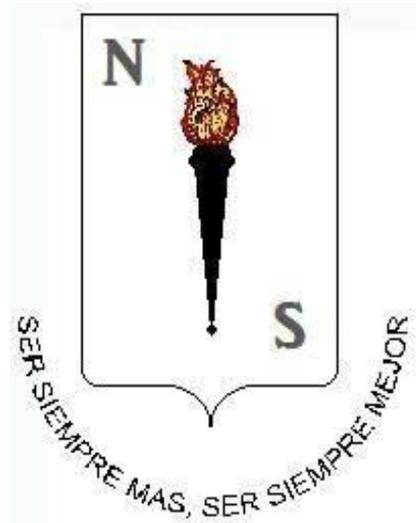


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8722



TESIS

CESÁREA URGENTE Y EMERGENTE, DESDE LA VISIÓN DE DR. CARLOS ARMANDO  
FÉLIX BÁEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DIANA JAZMÍN MONSIVAIS BETANCOURT

ASESORA DE TESIS:

LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN 2021.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

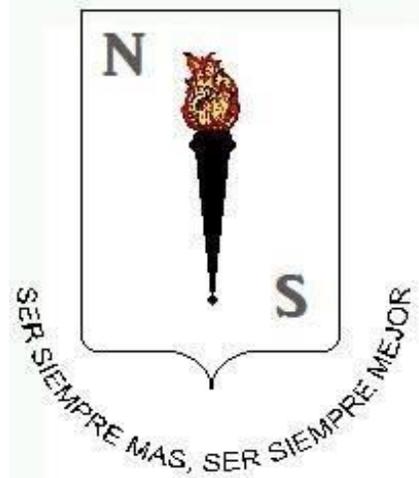
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8722



TESIS

CESÁREA URGENTE Y EMERGENTE, DESDE LA VISIÓN DE DR. CARLOS ARMANDO  
FÉLIX BÁEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DIANA JAZMÍN MONSIVAIS BETANCOURT

ASESORA DE TESIS:

LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN 2021.

# Agradecimientos

Primero que nada tengo que agradecer a Dios, por su amor infinito, por no dejarme sola nunca, por permitirme llegar a una de mis metas anheladas, por siempre darme motivos y razones para sonreír ante todos mis logros que son resultados de su ayuda, y cuando tengo un tropiezo y me pone a prueba, aprendo de mis errores y sigo aprendiendo durante el camino. Los obstáculos que he tenido, han sido por varias razones, he confiado y seguiré confiando, porque sé que todo esto es para que mejore como ser humano, como futura enfermera y crezca de diversas maneras, sin olvidarme nunca del amor, de la empatía, de la solidaridad, de la comprensión, del respeto, la paz y la fe que siempre debo tener. Cada momento vivido durante todos estos años, son simplemente únicos, cada oportunidad de corregir un error, la oportunidad de cada mañana empezar de nuevo, sin importar nada.

Este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido y se lo agradezco a mi querida madre Adela Betancourt Arenas que es lo más preciado que tengo, y el motor para seguir adelante, luchando para ser una mejor persona y algún día lograr que esté orgullosa de mí, ella es un gran ejemplo a seguir para mí, pues me ha demostrado que es una mujer trabajadora, inteligente, positiva, valiente y fuerte y estoy muy orgullosa de ella.

Agradezco también a toda mi familia por apoyarme siempre a mí y a mi mamá, porque hemos pasado momentos difíciles y ustedes nos han apoyado no solamente con palabras sino también con acciones, han demostrado que la familia siempre estará en las buenas y en las malas.

A mis abuelos, presentes en vida y a los que ya no están físicamente presentes, gracias por todo el apoyo que me han brindado durante estos años, y por creer en mí en esto que alguna vez fue solamente un sueño y que ahora está a punto de cumplirse satisfactoriamente.

Gracias a mi querido y actual novio Christian Francisco Crespo Acosta, que formó parte en la colaboración de esta tesis, y por su ayuda incondicional durante estos años que ha estado a mi lado.

A mis amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, experiencias, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cuatro años estuvieron a mi lado apoyándome para que esto se hiciera realidad.

Gracias infinitas por todo.

## Dedicatoria

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi querida madre Adela Betancourt Arenas, por su sacrificio y esfuerzo, por apoyarme incondicionalmente, por su lucha para seguir adelante a pesar de todas las adversidades; por darme una licenciatura para mi futuro, por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor inmenso. Por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y tener una mejor calidad de vida.

Para mis queridos abuelos aún presentes y por los que ya no están físicamente, pero estoy segura que en espíritu y alma siempre están conmigo, siempre ocuparán un lugar muy especial en mi corazón.

A mí querida familia Betancourt quienes con sus palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante y me mantuviera perseverante para cumplir con mis ideales.

Para mi pareja actual, mi querido novio Christian Francisco Crespo Acosta, por formar parte de mi vida durante estos años de una relación hermosa, llena de alegría y amor, el me motivó con sus palabras para que siguiera adelante y no renunciara a mis sueños nunca a pesar de todo.

Para mis futuros hijos, que espero tener en mis brazos algún día, cuando termine este proceso de preparación profesional y así poder brindarles una vida llena de amor, felicidad, valores y educación adecuada.

# Índice

## Agradecimientos

## Dedicatoria

<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>5</b>
2.1 Vida y Obra.....	7
2.2 Influencias.....	8
2.3 Hipótesis.....	9
2.4 Justificación.....	10
2.5 Planteamiento del problema.....	11
2.6 Objetivos.....	12
2.6.1 General.....	12
2.6.2 Específico.....	12
2.7 Métodos.....	13
2.7.1 Científico.....	13
2.7.2 Inductivo.....	13
2.7.3 Deductivo.....	13
2.7.4 Mayéutico.....	13
2.8 Variables.....	14
2.9 Encuesta y resultados.....	15
2.10 Graficado.....	17
<b>3 Generalidades.....</b>	<b>23</b>
3.1 Definición de Cesárea.....	23
3.2 Historia de Cesárea.....	27
3.3 Cesáreas en México.....	39

3.4 Anestesia.....	48
3.5 Presentaciones Obstétricas.....	52
3.6 Posiciones en Obstetricia.....	62
3.7 Preparación de la paciente quirúrgica.....	66
3.8 Maniobras de la Exploración.....	70
3.9 Valoración de la pelvis.....	76
<b>4 Tipos de cesáreas.....</b>	<b>82</b>
4.1 Cesárea Urgente.....	82
4.2 Cesárea Emergente.....	83
4.3 Métodos de Cesárea.....	85
4.4 Cesárea Electiva.....	86
4.5 Cesárea Iterativa.....	87
4.6 Cesárea Vertical.....	88
4.7 Cesárea Corporal o Clásica.....	89
4.8 Cesárea tipo Kerr y Beck.....	90
4.9 Cesárea Extraperitoneal.....	91
<b>5 Indicaciones y contraindicaciones.....</b>	<b>94</b>
5.1 Indicaciones de Cesárea Urgente.....	94
5.2Indicaciones de Cesárea Emergente.....	95
5.3 Indicaciones e Cesárea Electiva.....	96
5.4 Indicaciones Absolutas.....	97
5.5 Indicaciones Relativas.....	99
5.6 Indicaciones Maternas.....	100
5.7 Indicaciones Fetales.....	101
5.8 Contraindicaciones generales.....	102

5.9 Técnicas de Cesáreas.....	103
<b>6 Complicaciones durante el embarazo.....</b>	<b>105</b>
6.1 Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.....	105
6.2 Preeclampsia y eclampsia.....	112
6.3 Hemorragia obstétrica.....	119
6.4 Pelvipertonitis.....	122
6.5 Edema en el embarazo.....	127
6.6 Síndrome de Hellp.....	128
6.7 Diabetes gestacional.....	131
6.8 Anemia en el embarazo.....	135
6.9 Infecciones en el embarazo.....	139
<b>7 Complicaciones quirúrgicas y posparto.....</b>	<b>143</b>
7.1 Placenta acreta y previa.....	143
7.2 Infección de herida quirúrgica.....	145
7.3 Inversión uterina.....	148
7.4 Lesiones urológicas e intestinales en cirugía obstétrica.....	150
7.5 Complicaciones de la anestesia.....	152
7.6 Endometritis.....	155
7.7 Sepsis puerperal.....	159
7.8 Hemorragia puerperal.....	164
7.9 Depresión Postparto.....	166
<b>8 Cuidados e intervenciones de enfermería.....</b>	<b>171</b>
8.1 Vigilancia de signos vitales.....	171
8.2 Manejo del dolor.....	186
8.3 Recepción de la paciente e instalación en unidad toco quirúrgica.....	190

8.4 Preparación psicológica de la paciente.....	198
8.5 Enfermera circulante.....	204
8.6 Enfermera instrumentista.....	206
8.7 Enfermera Técnica.....	209
8.8 Equipo necesario.....	211
8.9 NOM-007-SSA2-2016.....	219
<b>9 Conclusión.....</b>	<b>223</b>
<b>10 Bibliografía.....</b>	<b>227</b>
<b>10.1 Básica.....</b>	<b>227</b>
<b>10.2 Complementaria.....</b>	<b>228</b>
<b>10.3 Electrónica.....</b>	<b>229</b>
<b>11 Glosario.....</b>	<b>231</b>
<b>12. Anexos.....</b>	<b>242</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Esta es una obra didáctica, una guía de consulta fácil y rápida, en la que se pueden aclarar dudas que siempre surgen en la atención de pacientes obstétricas. Su objetivo es aclarar lo que es una cesárea urgente y emergente, sus características y demás puntos plasmados con los subtemas esenciales de esta especialidad, con información clave para el diagnóstico del embarazo, el cuidado del trabajo de parto, parto y la orientación en la resolución de las complicaciones que se pudieran presentar durante éstos, por lo que es útil para personal de enfermería, médicos en formación, médicos generales, residentes de medicina familiar y de ginecoobstetricia.

El número de cesáreas en todo el mundo se ha incrementado de forma importante y nuestro país no es la excepción. En algunos lugares se supera el 60% de cesáreas en relación al parto vaginal. No existe una clasificación adecuada para el análisis de este incremento.

Este proyecto tiene como propósitos fundamentales lograr que la maternidad sea una circunstancia saludable y sin riesgos, que los embarazos sean planeados acorde a la libre decisión de los individuos y las parejas, así como y reducir la morbilidad y mortalidad materna e infantil.

Para ello se han implementado estrategias y acciones dirigidas a la vigilancia del embarazo saludable a fin de prevenir, realizar el diagnóstico temprano y el manejo médico de las alteraciones del embarazo que constituyen las principales causas de muerte materna como son: la preeclampsia/eclampsia, la hemorragia obstétrica, las infecciones puerperales y las complicaciones del aborto así como estrategias encaminadas a proporcionar un manejo integral del recién nacido sano y del niño hasta los dos años de edad.

La vinculación de las instituciones de salud del sector público con la sociedad civil organizada, el sector privado y las instituciones académicas y de investigación, ha contribuido a la promoción de la atención prenatal y a la capacitación permanente de los equipos de salud.

En apoyo al proceso para incrementar la calidad en la atención perinatal, la Secretaría de Salud y el Grupo Interinstitucional de Salud Reproductiva elaboraron este Lineamiento Técnico que establece los criterios médicos en la práctica obstétrica de las principales indicaciones de la operación cesárea, con base en evidencias científicas y experiencia clínica, acorde a la normatividad oficial en esta materia.

Es de interés actual reforzar de manera especial las acciones exitosas en salud reproductiva, por lo que el fomentar la correcta indicación de la operación cesárea, haciendo un uso racional de este procedimiento, contribuirá a disminuir los riesgos tanto para la madre como para el neonato en el momento del nacimiento. Agradezco de manera particular la valiosa colaboración de los distinguidos médicos especialistas, que hicieron posible la elaboración de este lineamiento.

En la última década ha habido una tendencia a un mayor número de partos abdominales a nivel mundial. La mayoría de países en desarrollo o desarrollados muestran índices de cesáreas por encima del 20%, que no es lo recomendado por la OMS.

La OMS refiere que el índice de cesáreas a nivel poblacional por debajo del 5% debe ser vista como necesidades insatisfechas en la asistencia del parto y afirma.

Además, la controversia entre lo clínico, lo legal y lo ético que se genera por este tipo de cirugía, ha causado en los especialistas mayor aceptación en su práctica, buscando reducir las probabilidades de complicaciones y aumentar los beneficios materno-fetales.

Considerando que los riesgos de morbi /mortalidad materna severa se triplican al terminar el embarazo por vía cesárea y que el riesgo de óbito fetal y de mortalidad intraparto por ruptura uterina se duplican por cesárea anterior.

La presente investigación tiene como propósito analizar las indicaciones de cesárea en esta unidad en el período de estudio y de esta manera instar a una adecuada evaluación de las pacientes antes de decidir dicha indicación en la clínica médica previsional Asunción.

En la clínica médica previsional, no existe ningún estudio realizado en el cual se pretenda evaluar indicaciones de cesárea, identificando algunos factores que inciden directamente en indicar una cesárea, por eso se justifica plenamente el establecer e identificar dichas indicaciones, que permita una reducción de los nacimientos por vía cesárea en este servicio, permitiendo partos fisiológicos, reduciendo las complicaciones que tienen al realizar procedimientos invasivos como es el nacimiento por cesárea, se puede mencionar dehiscencia de la herida quirúrgica, evisceración, infección local o generalizada, sangrados y dolor local.

Se pretende evaluar las indicaciones, para mejorar el nivel de vida de las pacientes que acudan a esta unidad y no exponerlas a diferentes factores que ponen en peligro la vida del binomio y así garantizar atención de calidad, calidez, eficiencia, eficacia con carácter humanizado, creando un ambiente de confort mediante un parto fisiológico.

Este estudio brinda resultados para toma de decisiones estratégicas para valorar adecuadamente y de manera individual cada caso, implementar la posibilidad de un parto vaginal posterior a una cesárea en esta unidad de estudio, así como brindar la información a otras unidades con similar características funcionales y problemática y así aportar a la reducción de las indicaciones de cesárea en nuestros servicios de salud hospitalarios.

Sin duda que la operación cesárea ha contribuido a la disminución de la mortalidad materno perinatal. Sin embargo, no debemos desestimar el gran número de posibles complicaciones, es así que el presente trabajo, persigue identificar la incidencia de cesáreas iterativas, como causa de morbimortalidad materna.

La tasa de cesárea se ha incrementado, sin mostrar evidencia clara de la disminución de la morbilidad o la mortalidad materna o neonatal y plantea significativa preocupación. Por tal motivo el presente estudio analizara los factores determinantes de cesáreas.

El embarazo en edades cada vez más tempranas constituye un grave problema de Salud Pública a nivel mundial, es un tema que demanda más educación y apoyo para alentar a las niñas a prorrogar la maternidad hasta que estén preparadas. Según el boletín de la OMS, se estima que 16 millones de niñas en edades comprendidas entre los 15 y 19 años dan a luz cada año, y un 95% de esos nacimientos se originan en países en desarrollo.

Otro aspecto importante a tomar en consideración es que así como el embarazo en adolescente se ha incrementado, de igual manera ha ocurrido con la operación cesárea que si bien es cierto su implementación ha servido para resolver problemas en obstetricia, se ha hecho uso indiscriminado de la misma, aumentando día a día la tasa ideal de cesárea propuesta por la Organización Mundial de la Salud el índice ideal de cesárea es de 10-15%.

Un informe de ONU, revela que la tasa de cesárea en América Latina era del 35% y que Honduras posee el segundo lugar en América Latina, de embarazo en adolescente, donde uno de cada 4 partos ocurre en menores de 19 años, terminando la gestación en cesárea en el 13.3% del total de nacimientos en la población general, sin disponer de estudios específicos en población adolescente.

Esta tesis se divide en VIII Capítulos que se describen a continuación:

El Capítulo III se desarrollan las generalidades de las cesáreas, tales como:

- Definición.
- Historia de las cesáreas.
- Cesáreas en México.

- Anestesia aplicada en cesáreas.
- Presentaciones Obstétricas.
- Posiciones en Obstetricia.
- Preparación de la paciente quirúrgica.
- Maniobras de la exploración.
- Valoración de la pelvis.

El capítulo IV se desarrolla los tipos de cesáreas. En este capítulo se encuentran los conceptos y se explica cada uno de los tipos de cesáreas que existen, se describen muy bien, al igual que los métodos de cesárea que existen.

En el capítulo V se describen las indicaciones y contraindicaciones de los mismos tipos de cesárea, al igual que se da a conocer los tipos de indicaciones maternas, fetales y placentarias.

En el Capítulo VI se desarrollan las complicaciones que se pueden presentar durante el embarazo, algunas de ellas son médicas y otras quirúrgicas, al igual que pueden desarrollar algún otro tipo de enfermedad o hasta la propia muerte de la gestante o el feto.

El Capítulo VII presenta las complicaciones quirúrgicas y en el posparto, unas se presentan durante la cirugía y otras después de la cesárea, en el período del posparto.

El Capítulo VIII se señalan los cuidados e intervenciones de enfermería, en los cuales se describe cada uno de los cuidados que debemos brindar en el deber como enfermera, a la paciente gestante, y al feto o producto.

También en este último capítulo de desarrollo se describe la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016, PARA LA ATENCION DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO, Y DE LA PERSONA RECIEN NACIDA

## 2. MARCO TEÓRICO

La propuesta que se lleva a cabo es bajo la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SSA2-2016, PARA LA ATENCION DE LA MUJER DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO, Y DE LA PERSONA RECIEN NACIDA. Todas las instituciones han creado modelos que permiten establecer el proceso de atención en las gestantes con el objetivo de prestar un servicio con calidad que genere sensibilización sobre la importancia de estos controles para la salud de la madre y el bebé.

Por tal motivo es esencial que las entidades de salud garanticen una atención cálida que permita que la gestante se adhiera a los CPN para realizar un adecuado seguimiento y monitoreo durante todo el periodo de gestación.

El CPN tiene los siguientes componentes:

- El análisis temprano y continuo del riesgo.
- La promoción de la salud, detección temprana y protección específica.
- Las intervenciones médicas y psicosociales.

Con base en estos componentes se define una serie de objetivos generales que a su vez, caracterizan un buen programa de CPN.

Tales objetivos son:

- Identificar factores de riesgo.
- Diagnosticar la edad gestacional.
- Determinar la condición y el crecimiento fetal.
- Detectar la condición de salud materna.
- Promover la educación materna y del núcleo familiar mediante actividades de promoción y prevención.

En el Plan de Intervenciones Colectivas 2008-2011, se estableció como reto brindar “Salud Integral: Comunidades y Entornos Saludables”, y a través de su programa de salud pública se definieron como metas en relación con la salud materna y perinatal:

- Mantener la tasa de mortalidad materna por debajo de 49,20 por 100.000 nacidos vivos.
- Reducir y mantener por debajo de 2,9 hijos la fecundidad global en mujeres entre 15 y 49 años.
- Reducir la proporción de embarazos en menores de 19 años al 25%.
- Reducir a 29% la cifra de gestantes con bajo peso.
- Participación comunitaria activa en el 100% de los programas de salud y de los niveles del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

- Control prenatal adecuado en un 95% anualmente.
- Vigilancia al 100% de las Entidades Promotoras de Salud en el cumplimiento de los indicadores de la atención al embarazo, parto y puerperio.

El presente trabajo se fundamenta en la identificación de factores asociados a la adherencia del control prenatal. Para llevar a cabo este estudio es esencial conocer antecedentes de la literatura así como algunos de los estudios relacionados con el tema hasta el momento.

La cesárea es un procedimiento quirúrgico antiguo: según los historiadores ya era conocido en el año 715 AC. La “Lex Cesárea”, ley romana dictada por Numa Pompilio, prescribía su uso como una manera de sacar al bebé del vientre de la madre, cuando ésta acababa de morir. La leyenda dice que el emperador Julio César nació mediante una operación en el año 100 AC y que en su honor deriva el nombre. La cesárea, que históricamente fue concebida para salvar la vida de la parturienta, se va convirtiendo en un procedimiento quirúrgico para salvar la vida del recién nacido.

## 2.1 VIDA Y OBRA

❖ Dr. Carlos Armando Félix Báez.

Gineco-obstetra egresado del Hospital de Ginecología y Obstetricia núm. 4 “Luis Castelazo Ayala”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Adscrito al Hospital de Ginecopediatría, IMSS, Hermosillo, Sonora, México.

EL Dr. Carlos Armando Félix Báez es especialista en Ginecología y Obstetricia es egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México como Médico Cirujano, más adelante concluye la especialidad en Ginecología y Obstetricia dentro de la misma institución. Cuenta con más de 15 años de experiencia reconocido como uno de los mejores especialistas del Hospital San José Hermosillo en el estado de Sonora.

Carrera de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM, Ciudad Universitaria, México. D.F. (1993-2000).

- Especialidad en el Hospital de Ginecología y Obstetricia #4 Luis Castelazo Ayala del IMSS, México, D.F. (2001-2005).
- Federación Mexicana de Ginecología y Obstetricia.
- Colegio de Ginecólogos y Obstetras de Hermosillo, A.C.
- Asociación Sonorense para el estudio del Climaterio y Menopausia,
- Miembro de La Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología,
- Autor del libro: Manual de Maniobras y Procedimientos en Obstetricia. Con distribución en México y América Latina.

## 2.2 INFLUENCIAS

Académico UVM Medicina en Hermosillo, Sonora.

- Académico UNISON Medicina en Hermosillo, Sonora.
- Taller de “Competencia Clínico-Quirúrgica en el Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en las Unidades de Atención Médica, en el Hospital de Gineco-Obstetricia C.M.N.O. Guadalajara, Jalisco.
- Constancia por participación en el Curso ALSO (Advanced Life Support in Obstetrics) “Soporte Vital Avanzado en Obstetricia” en Hermosillo, Sonora.
- Constancia por asistencia en el “Taller con los expertos en climaterio” en Hermosillo, Sonora.
- Profesor titular del curso del postgrado de Ginecología y Obstetricia de los Médicos Residentes de Segundo Grado.
- Constancia como PROFESOR por Curso de Adiestramiento en Urgencias Obstétricas.
- Constancia de Socio Activo de la Asociación Sonorense para el Estudio del Climaterio y Menopausia, A.C. en Hermosillo, Sonora.
- Colegio de Ginecólogos y Obstetras de Hermosillo, A.C.
- Reconocimiento como miembro de La Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología, A.C., 2015.

## 2.3 HIPÓTESIS

En la mayoría de las gestantes actualmente en México, la poca información proporcionada por el personal de salud y el descuido de la futura madre de estar alerta a cualquier cambio físico que represente un posible embarazo evitando los posibles riesgos durante la gestación.

La incidencia de cesárea en México es mayor al 20% siendo las indicaciones más frecuentes: cesárea previa, sufrimiento fetal agudo, desproporción céfalo pélvica.

Se partió del supuesto que las altas tasas de mortalidad materna y perinatal obedecían a una atención médica insuficiente debido a su baja calidad técnica; a actitudes y comportamiento impropios por parte de la madre y de la familia frente a la atención médica; a los sistemas inadecuados de organización de servicios y a que los servicios de salud que prestan atención prenatal no concentran suficientemente sus esfuerzos en los mayores riesgos de la reproducción humana.

## 2.4 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a los factores psicológicos, sociales y económicos podemos entender las reacciones de las pacientes en el próximo evento quirúrgico al momento del alumbramiento, de acuerdo a estos factores externos, será la actitud de las pacientes, es por ello que no debemos juzgar a las pacientes cuando llegan a urgencias o a la Unidad Toco quirúrgica principalmente.

La alta frecuencia de cesáreas ya se considera un problema de salud pública 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, falta de experiencia en los obstetras jóvenes, temor a problemas medico legales y presión de la paciente al médico. Otras causas que influyen son la edad, índice de masa corporal, enfermedades concomitantes con el embarazo y mala práctica obstétrica.

El conocer que la realización de la operación cesárea se ha incrementado en todo el mundo, subestimándose de esta forma la capacidad natural de la mujer para parir y de esta forma aumentar las probabilidades de complicaciones al someterlas a un riesgo anestésico y quirúrgico, ha sido el motivo de constantes trabajos de investigación.

Teniendo como problema cual son los factores causales de las indicaciones de cesárea, y si realmente estos han sido justificables desde el punto de vista médico. Por todo lo mencionado, el objetivo del presente trabajo es conocer nuestra realidad hospitalaria con respecto a la cesárea, determinando sus indicaciones más comunes, y compararlos con distintos trabajos realizados en México y el mundo.

## 2.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a la indicación de cesárea?

La OMS envió un pronunciamiento en que recuerda que lo ideal es mantener una tasa de cesáreas entre el 10% y el 15% de todos los nacimientos. El documento aclara que las cesáreas sí son eficaces para salvar la vida de la madre y del bebé o para evitar enfermedades o complicaciones, pero esos casos no son tan frecuentes.

Pese a que la cesárea, como procedimiento, tiene un alto grado de seguridad, esta sigue siendo una cirugía con los riesgos propios como: aumento del sangrado, infecciones de herida operatoria, daño accidental al intestino y/o vejiga, reacción adversa a medicamentos, muerte materno-fetal (muy poco frecuente) y posibles daños al neonato.

Además de tener presente las implicaciones médico-legales que obligan a justificar plenamente los riesgos de la ejecución de este procedimiento. Puesto a que la cesárea fue incorporada a la práctica obstétrica con el fin de solucionar aquellos problemas que pudieran significar muerte para la madre y/o el niño, se ha ido incrementando en las últimas décadas a tal punto que actualmente lo que apareció como una solución, ahora se considera un problema de salud pública por la excesiva liberalización a la que ha sido conducida.

## 2.6 OBJETIVOS

### 2.6.1 GENERAL

- Determinar los factores asociados a indicación de cesárea.
- Orientar a todo el personal que tiene relación, con la atención a la paciente con embarazo, parto y puerperio, tratando de explicar de forma completa y clara las maniobras y procedimientos necesarios durante dicha atención.

### 2.6.2 ESPECÍFICO

- Estimar la frecuencia de gestantes sometidas a operación cesárea.
- Identificar las causas maternas asociadas a la indicación de cesárea.
- Identificar las causas fetales asociadas a la indicación de cesárea.
- Identificar las causas ovulares asociadas a la indicación de cesárea.
- Ordenar las indicaciones para la operación cesárea según su frecuencia.
- Aumentar la detección oportuna de infección de vías urinarias, diabetes gestacional, trastornos hipertensivos durante la gestación así como enfermedades de transmisión sexual.
- Favorecer la detección y tratamiento oportuno de complicaciones asociadas al embarazo.
- Incrementar la referencia oportuna de la paciente con diabetes gestacional, trastornos hipertensivos durante la gestación o patologías maternas que así lo ameriten.
- La obra se dirige a estudiantes de enfermería, medicina, con información indispensable para su formación; a las estudiantes de enfermería, pasantes de enfermería, enfermeras tituladas y personal médico que estén en contacto directo con las pacientes, con el fin que puedan resolver problemas obstétricos; y, por supuesto, a quienes deben aplicar sus conocimientos ante cualquier situación y actuar en el momento adecuado para disminuir las complicaciones.

## **2.7 MÉTODOS**

### **2.7.1 CIENTÍFICO**

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de Julio 2019 a Junio 2020.

### **2.7.2 INDUCTIVO**

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática para desarrollar un análisis crítico reflexivo del contenido de documentos, se consideraron tesis de doctorado, maestría, artículos originales y de revisión en español e inglés. Las palabras clave utilizadas fueron: "historia", "cesáreas", "enfermeras obstétricas" y "funciones". Tras la identificación de los estudios pre-seleccionados, se llevó a cabo la lectura de los títulos, resumen y palabras clave, comprobando la pertinencia con el estudio.

### **2.7.3 DEDUCTIVO**

Una vez recolectados la totalidad de datos, se procedió a ser analizados con estadística descriptiva (medidas de tendencia central y porcentajes), y así poder realizar las gráficas de barra y de pastel presentando los resultados.

### **2.7.4 MAYEÚTICO**

Estas políticas de mejoramiento podrían estar sustentadas en la realización de protocolos y flujogramas basados en la mejor evidencia disponible; en la evaluación detallada de la población obstétrica, para intervenir a las gestantes en su primer embarazo y así promover el parto vaginal como vía del parto, y así, dejar de perpetuar la realización de este procedimiento en los siguientes embarazos. Con base a lo anteriormente formulado se pretende realizar una investigación que responda al ¿Análisis de situación de la operación cesárea en adolescentes?

## 2.8 VARIABLES

Independientes	Dependientes
1.-Investigación cesárea urgente y emergente.	1.1.-Disminución de las causas de morbilidad y mortalidad de la mujer embarazada.
2.-Realización de encuestas con la información respecto al procedimiento de cesáreas.	2.1.- Disminución de los problemas que implica un mal control prenatal y complicaciones durante el embarazo.
3.-Impartir información adecuada, sobre cómo llevar a cabo un embarazo seguro.	3.1.- Prevención de las complicaciones ocasionadas por una cesárea.

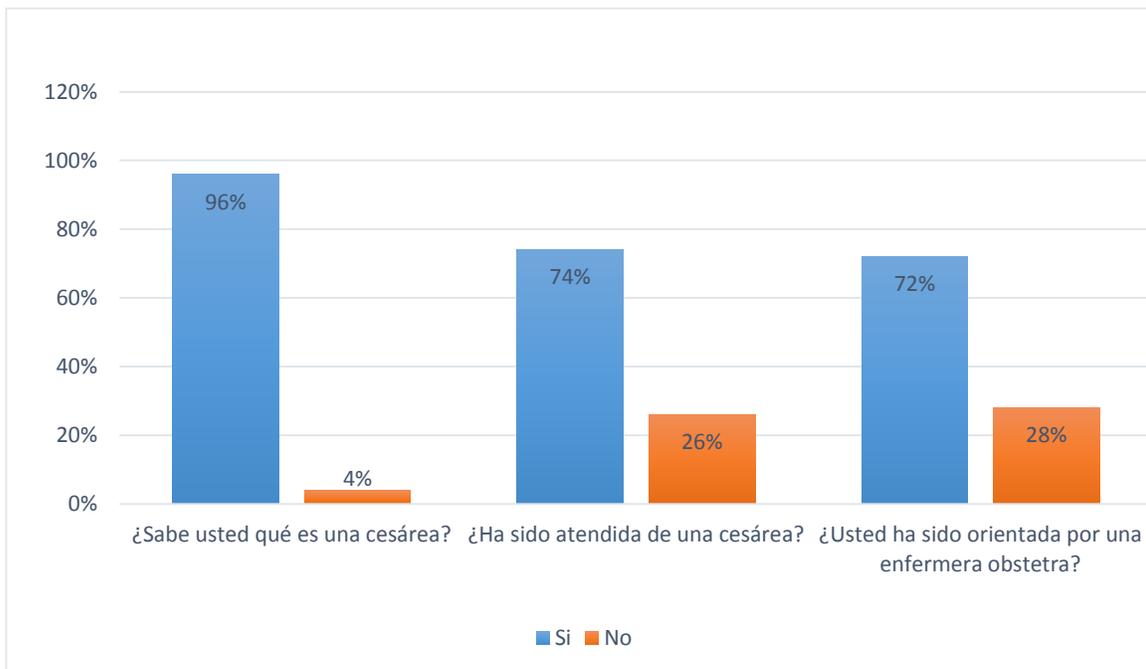
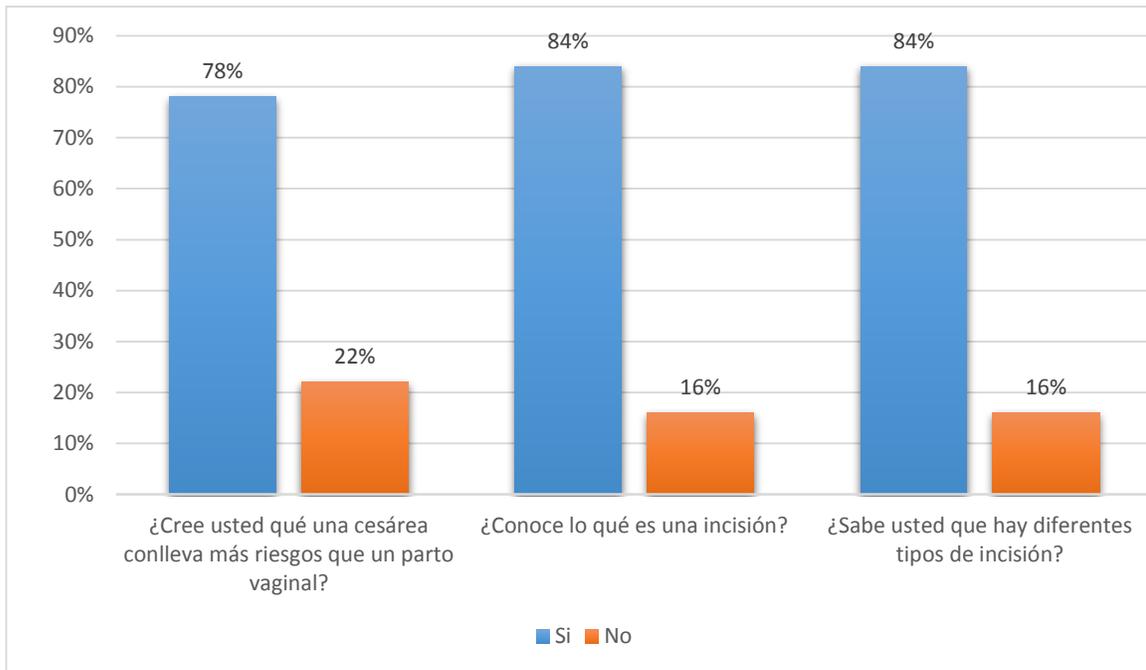
## 2.9 ENCUESTA Y RESULTADOS

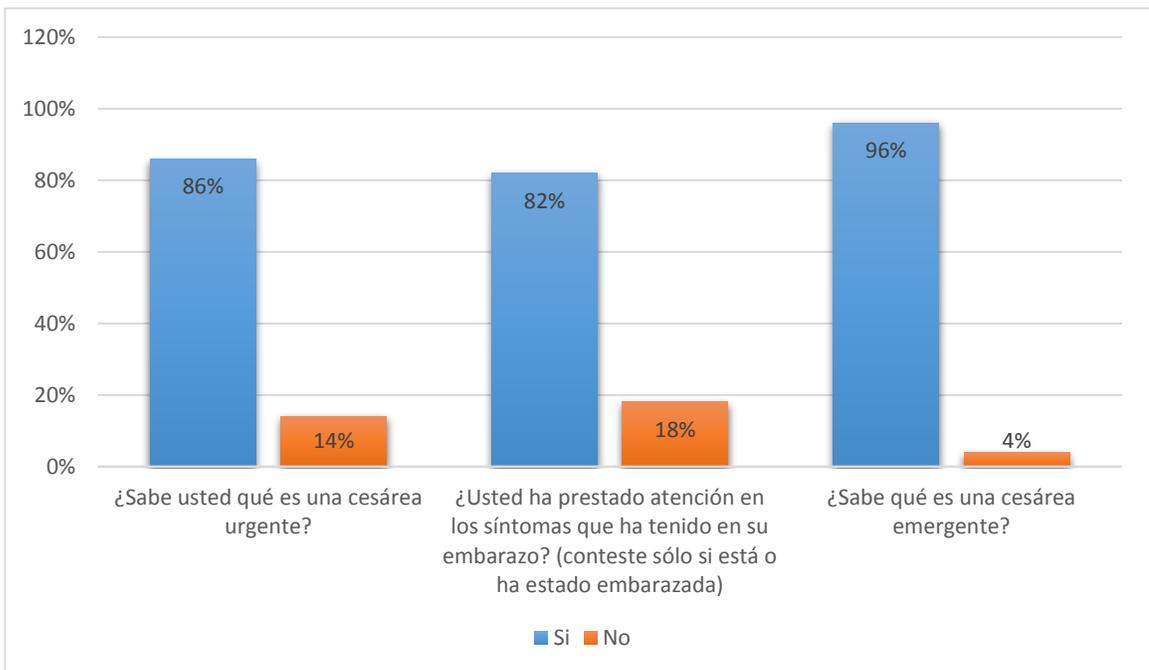
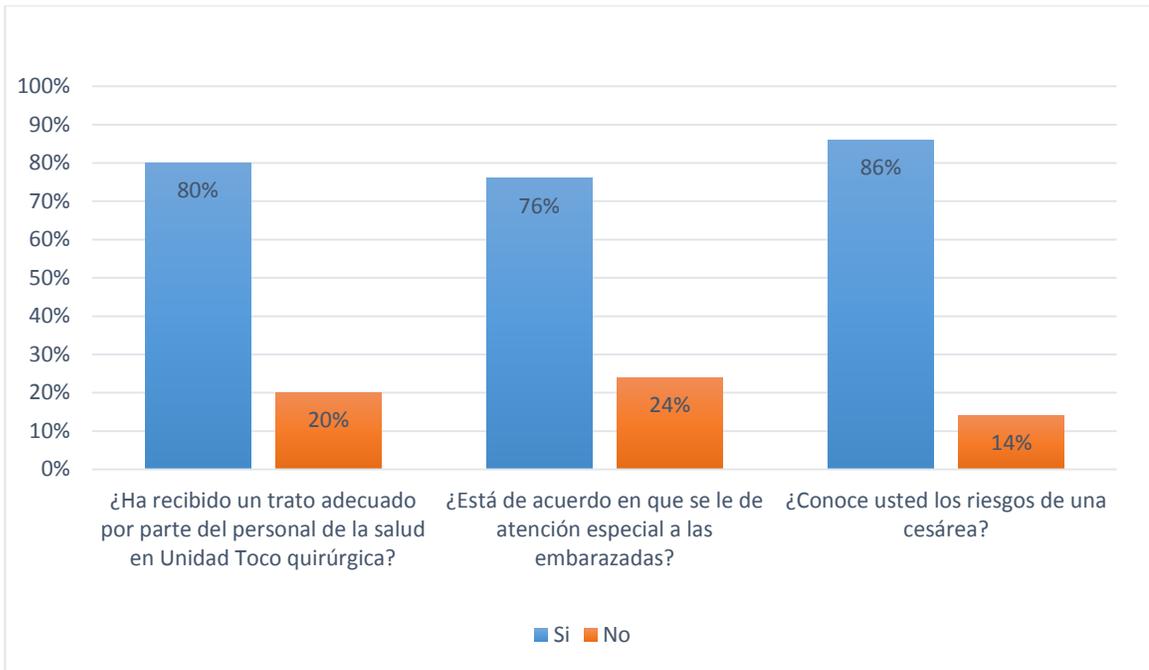
Dirigido al personal de la salud y mujeres en edad reproductiva para determinar el grado de conocimiento que se tiene acerca del tema ya mencionado.

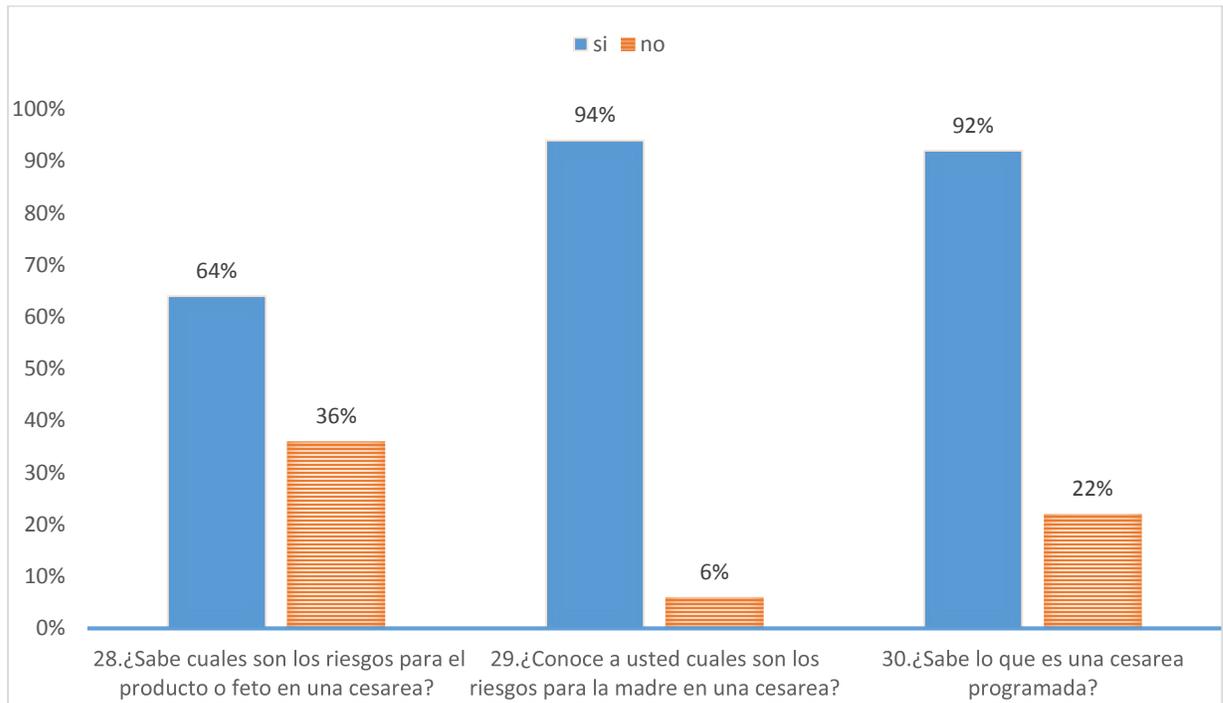
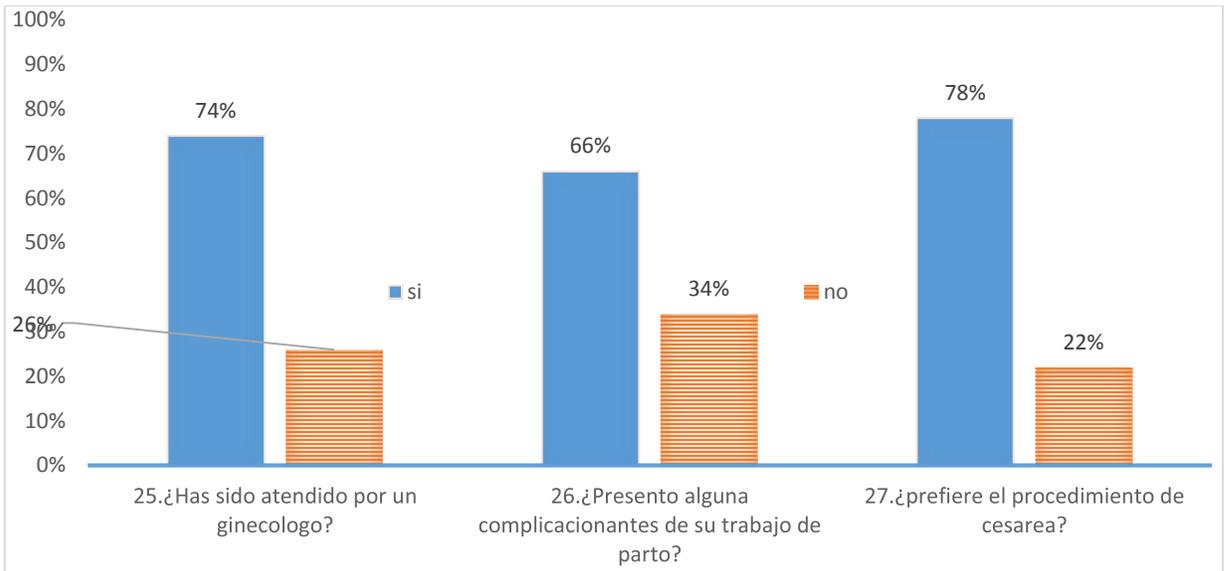
		Si	No
1.-	¿Sabe usted qué es una cesárea?	96%	4%
2.-	¿Ha sido atendida de una cesárea?	74%	26%
3.-	¿Usted ha sido orientada por una enfermera obstetra?	72%	28%
4.-	¿Ha recibido un trato adecuado por parte del personal de la salud en Unidad Toco quirúrgica?	80%	20%
5.-	¿Está de acuerdo en que se le de atención especial a las embarazadas?	76%	24%
6.-	¿Conoce usted los riesgos de una cesárea?	86%	14%
7.-	¿Sabe usted qué es una cesárea urgente?	86%	14%
8.-	¿Usted ha prestado atención en los síntomas que ha tenido en su embarazo? (conteste sólo si está o ha estado embarazada)	82%	18%
9.-	¿Sabe qué es una cesárea emergente?	96%	4%
10.-	¿Conoce lo que es un Triage obstétrico?	86%	14%
11.-	¿Sabe usted los cuidados que se deben realizar antes de una cesárea?	90%	10%
12.-	¿Si usted volviera a embarazarse escogería cesárea?	74%	26%
13.-	¿Conoce los cuidados que se deben realizar después de una cesárea?	98%	2%
14.-	¿A usted le aplicaron anestesia en su parto o cesárea?	72%	28%
15.-	¿Ha sido usted apoyada por enfermeras en el trabajo de parto de manera adecuada?	84%	16%
16.-	¿Sabe cuáles son las indicaciones para realizar una cesárea?	84%	16%
17.-	¿Conoce las complicaciones de una cesárea?	98%	2%
18.-	¿Usted sabe qué estudios se deben hacer para realizar una cesárea?	86%	14%
19.-	¿Cree usted que una cesárea conlleva más riesgos que un parto vaginal?	78%	22%
20.-	¿Conoce lo que es una incisión?	70%	30%
21.-	¿Sabe usted que hay diferentes tipos de incisión?	68%	32%
22.-	¿Sabía que la recuperación de una cesárea es más tardía que la de un parto vaginal?	62%	38%
23.-	¿Usted tiene idea de que hay diferentes tipos de cesáreas?	72%	28%
24.-	¿Está de acuerdo con que se realicen cesáreas?	76%	24%
25.-	¿Ha sido atendido por un ginecólogo?	74%	26%
26.-	¿Presentó alguna complicación antes de su trabajo de parto?	66%	34%
27.-	¿Prefiere el procedimiento de cesárea?	78%	22%
28.-	¿Sabe cuáles son los riesgos para el producto o feto en una cesárea?	64%	36%
29.-	¿Conoce usted cuáles son los riesgos para la madre en una cesárea?	94%	6%
30.-	¿Sabe lo que es una cesárea programada?	92%	8%
31.-	¿A usted le gustaría más una anestesia general?	90%	10%
32.-	¿Prefiere una anestesia local?	58%	42%

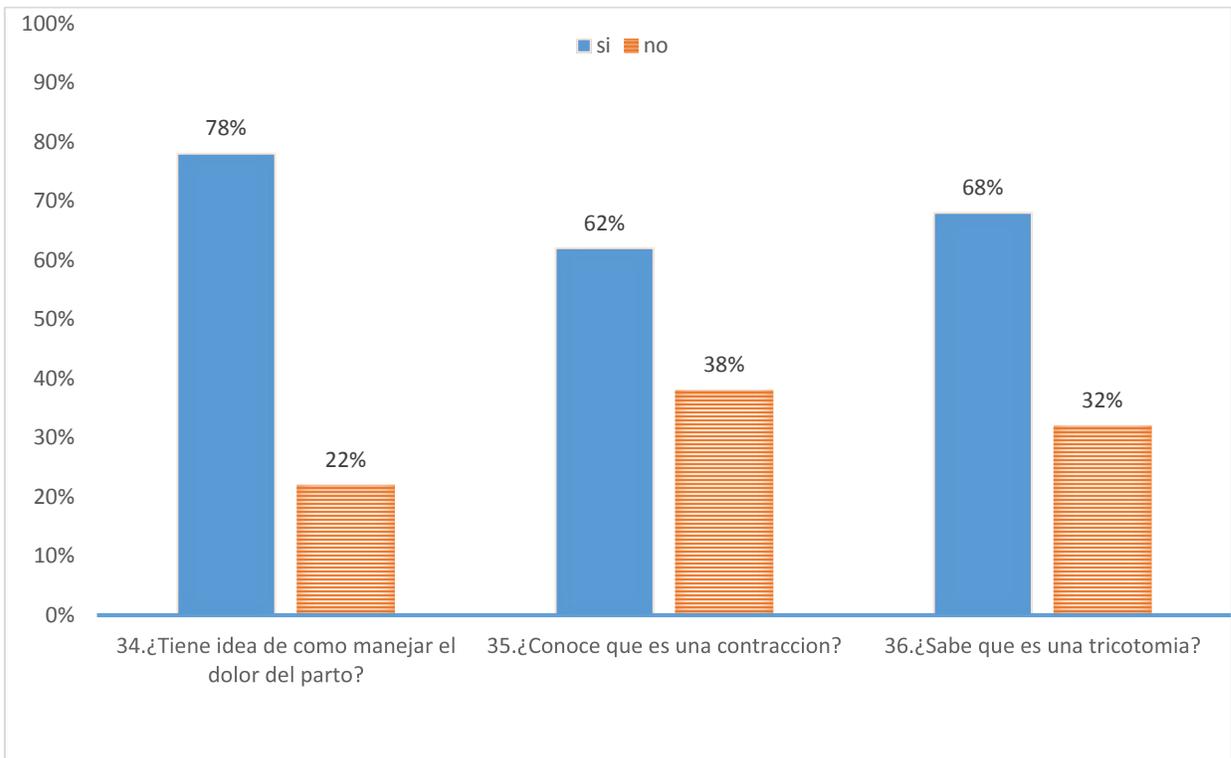
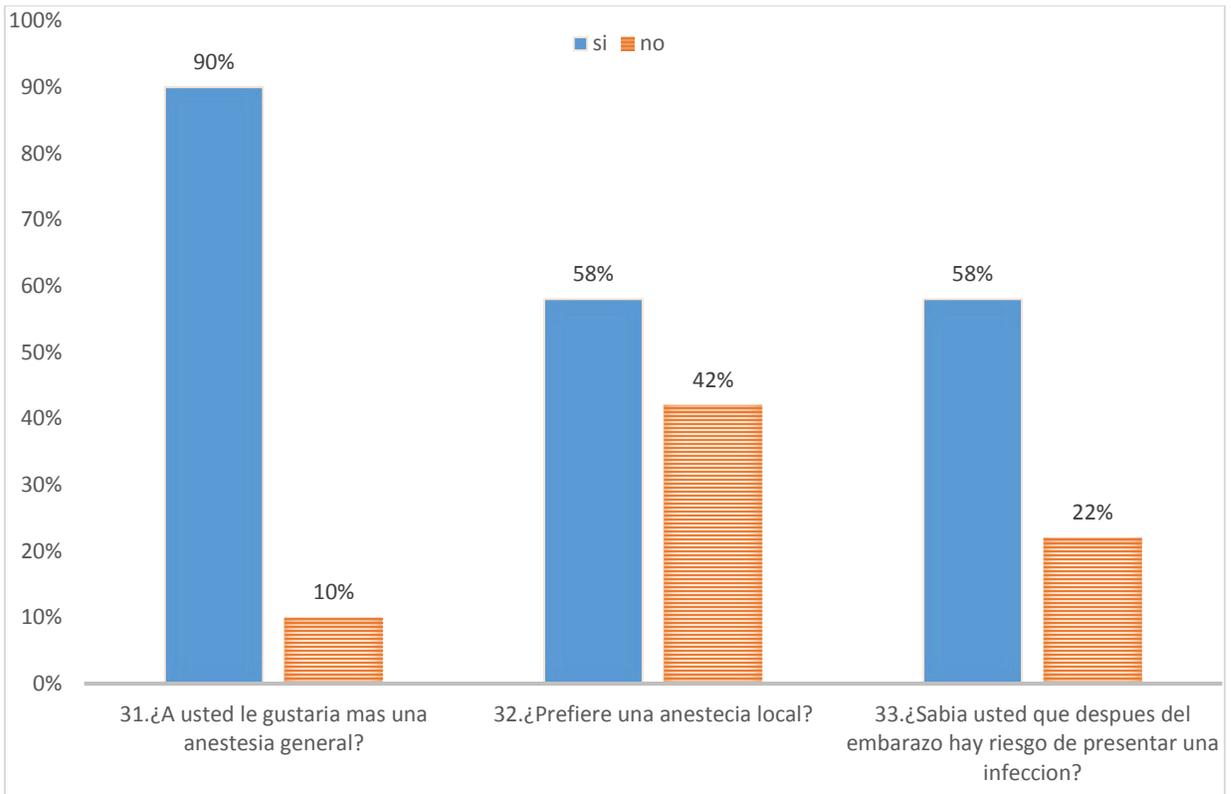
33.-	¿Sabía usted que después del embarazo hay riesgo de presentar una infección?	58%	22%
34.-	¿Tiene idea de cómo manejar el dolor de parto?	78%	22%
35.-	¿Conoce qué es una contracción?	62%	38%
36.-	¿Sabe qué es una tricotomía?	68%	32%
37.-	¿Conoce usted los síntomas del embarazo?	78%	22%
38.-	¿Sabe usted cuánto tiempo aproximado dura una cesárea sin complicaciones?	70%	30%
39.-	¿Conoce usted el cuidado que debe estar en ayuno antes de un procedimiento quirúrgico?	76%	24%
40.-	¿Tiene idea de qué no se debe hacer después de una cesárea?	88%	12%
41.-	¿Sabe qué no se debe hacer antes de una cesárea?	74%	26%
42.-	¿Conoce usted cuántas capas se cortan en una cesárea?	56%	44%
43.-	¿Sabe qué es el código Mater?	94%	6%
44.-	¿Conoce usted lo que puede comer después de una cesárea?	12%	88%
45.-	¿Sabe qué no debe comer después de una cesárea?	70%	30%

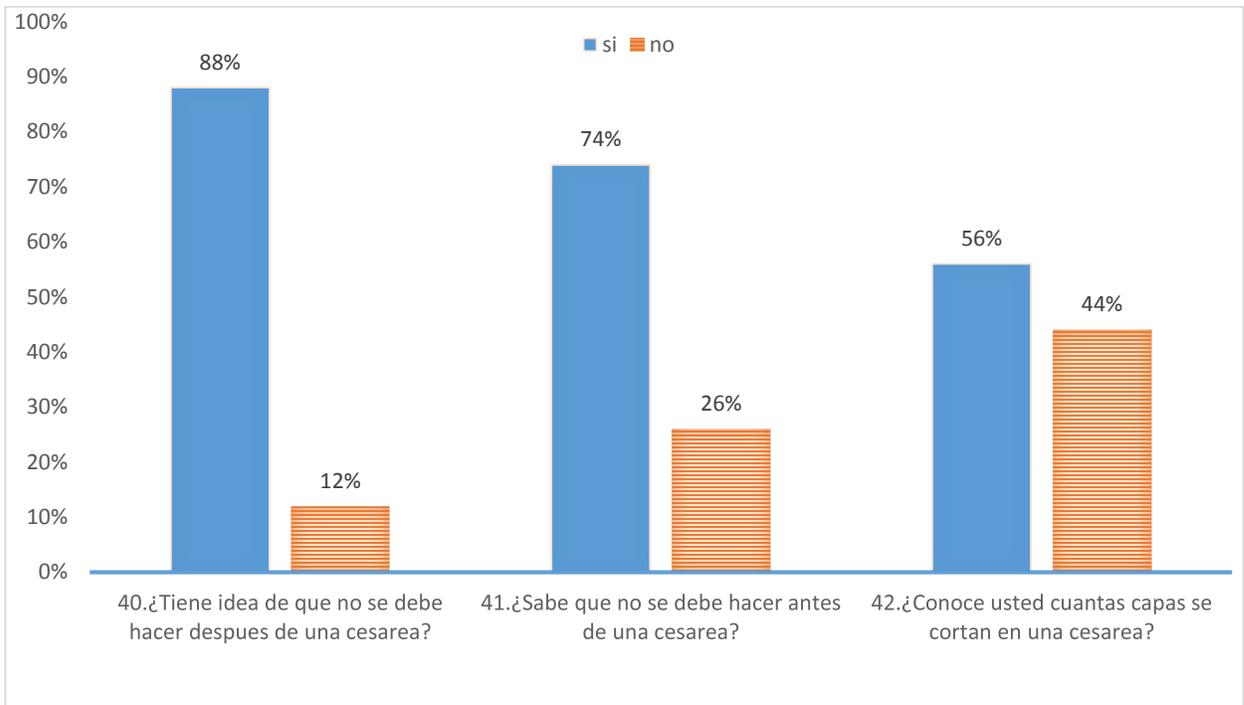
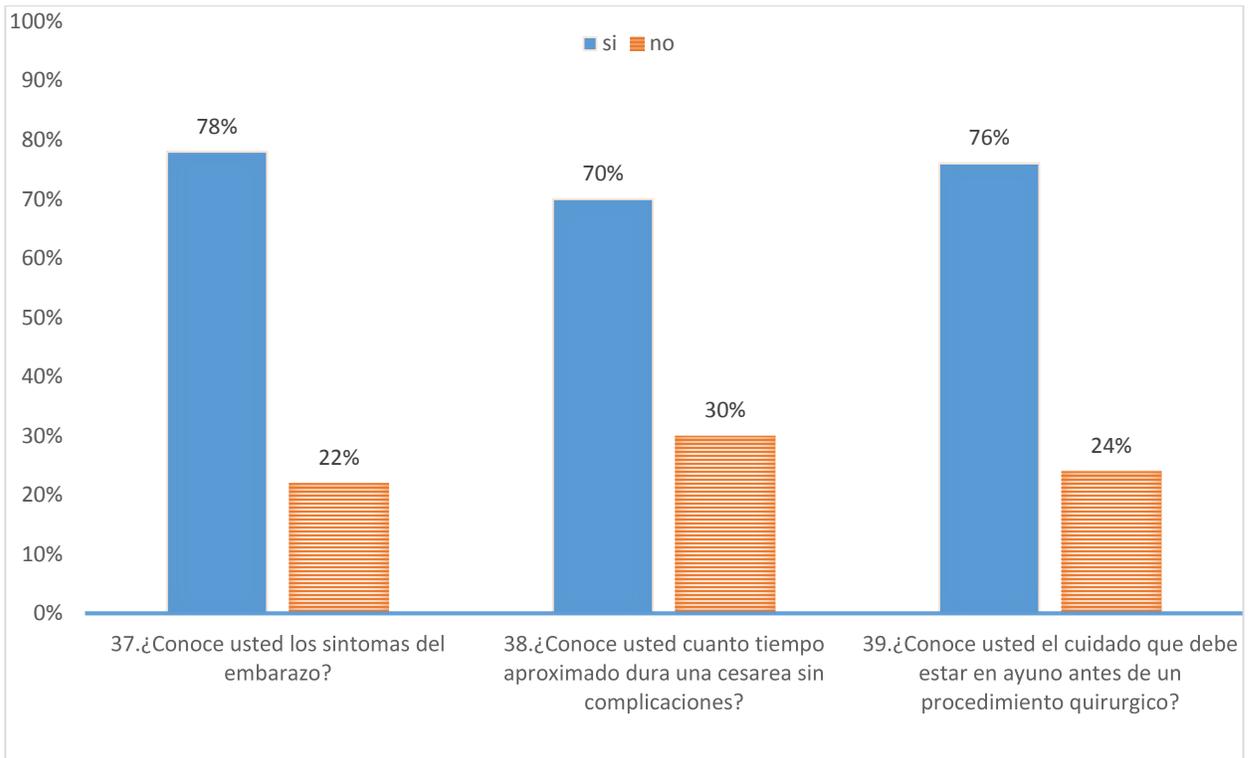
## 2.10 GRAFICADO

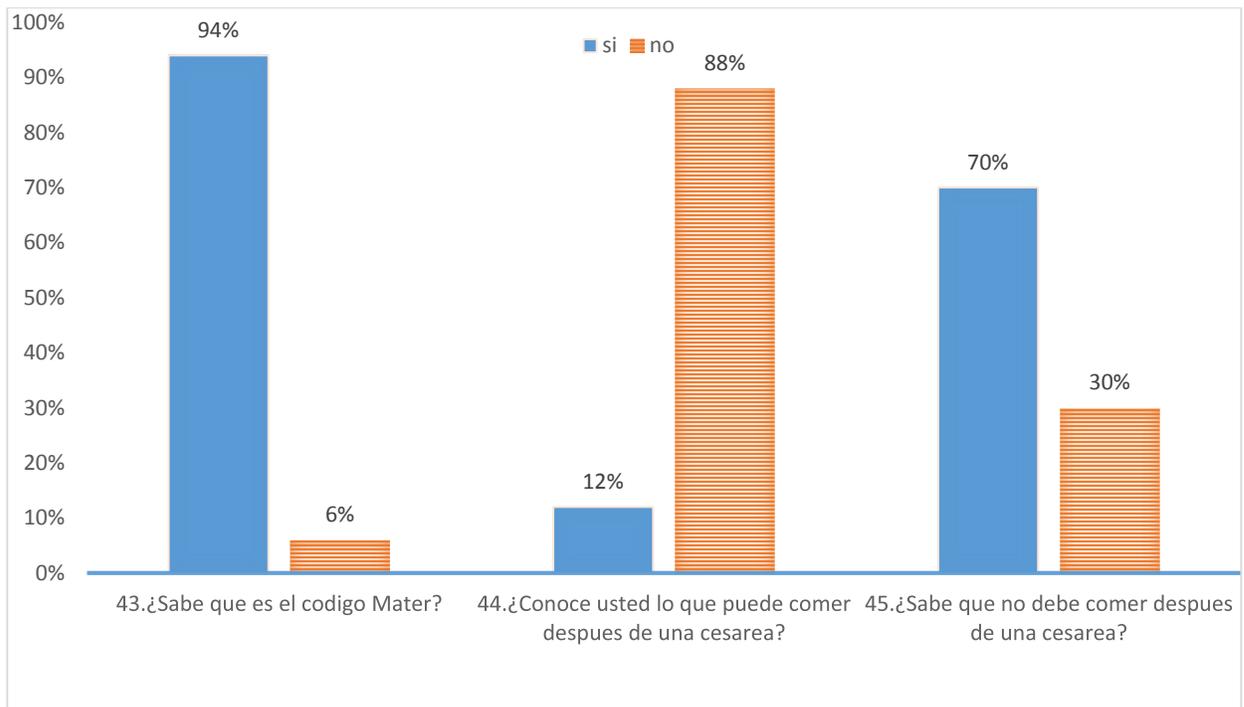












### **3. Generalidades**

#### **3.1 Definición de Cesárea**

Una cesárea es el nacimiento de un bebé por una intervención quirúrgica en la que se hacen cortes en la pared abdominal y el útero de la madre. En general, las cesáreas se consideran seguras, pero presentan más riesgos que los partos vaginales. Además, después de los partos vaginales, las mujeres pueden volver a casa más pronto y recuperarse más rápido.

Es una operación quirúrgica que se realiza con la intención de extraer el feto por vía abdominal al final del embarazo. Esto se consigue realizando una apertura quirúrgica en la zona baja del abdomen de la madre, desde donde se saca al bebé. Suele llevarse a cabo cuando ocurren problemas inesperados durante un parto, aunque también se puede recurrir a este método de forma programada.

La operación cesárea se define como el nacimiento de un feto viable (con placenta y membranas) a través del abdomen maternos por medio de una incisión uterina. Si el feto aún no es viable, el mismo procedimiento es denominado histerotomía. Existen varios tipos: segmentaria inferior (al nivel del segmento uterino inferior), clásica (incisión en el cuerpo del útero), extraperitoneal (se entrega el útero).

Las cesáreas son realizadas por los obstetras (médicos que cuidan de las mujeres embarazadas antes, durante y después del embarazo) y algunos médicos de familia. Si bien cada vez son más las mujeres que eligen dar a luz a sus bebés con comadronas, ellas no pueden realizar una cesárea, sin importar qué diploma tengan.

Una cesárea es un tipo de intervención quirúrgica el cual se realiza una incisión quirúrgica en el abdomen (laparotomía) y el útero de la madre para extraer uno o más bebés. La OMS suele recomendar su uso cuando un parto vaginal podría conducir a complicaciones médicas, que según la NOM-007 debería ser utilizada únicamente en el 15% de los embarazos.

El parto por cesárea es el alumbramiento de un bebé a través de la incisión quirúrgica que se hace en el abdomen y el útero de la madre. Este procedimiento se realiza cuando se determina que este método es más seguro para la madre, para el bebé o para ambos que el parto vaginal.

La cesárea es una operación en la que su bebé nace mediante un corte que el médico le hace a usted en el abdomen y en el útero. Para algunas mujeres y bebés, la cesárea es

menos peligrosa que el parto vaginal. Si tiene condiciones médicas que afectan su embarazo, puede necesitar una cesárea para proteger su salud o la de su bebé.

Se puede planear (o programar) la cesárea. Eso significa que usted y su profesional médico deciden cuándo programar la cesárea en función de su condición médica y de la condición de su bebé. O bien la cesárea puede ser de emergencia. La cesárea de emergencia debe hacerse de inmediato porque su salud o la de su bebé están en peligro.

Si hay razones médicas para programarle la cesárea, hable con su profesional acerca de esperar hasta al menos las 39 semanas de embarazo. Eso le da a su bebé el tiempo que necesita para crecer y desarrollarse antes de nacer. La cesárea debe programarse únicamente por razones médicas.

En un parto por cesárea se realiza una incisión en la piel y en el útero en la región baja del abdomen de la madre. La incisión en la piel puede ser vertical (longitudinal) o transversa (horizontal), y la incisión en el útero puede ser vertical o transversa.

La cesárea es una operación quirúrgica que sirve para extraer al feto y la placenta abriendo el abdomen y el útero. Al principio la cesárea era una intervención que solo se practicaba cuando la madre moría y el feto seguía vivo en su interior. Más tarde se comenzó a realizar en aquellos casos en los que el parto a través de la vagina era completamente imposible. Hoy en día es la operación quirúrgica obstétrica más frecuente en las sociedades desarrolladas, ya que se considera el procedimiento más seguro para resolver las complicaciones del parto vaginal y mantener el bienestar fetal.

La primera acepción de cesárea que menciona el diccionario de la Real Academia Española (RAE) hace referencia a aquello vinculado al emperador o al imperio. Por eso varias ciudades llevan o llevaron ese nombre, como Cesarea Marítima o Cesarea de Filipo. En estos casos el término se usa sin tilde como una derivación del latín *Caesarea*.

La utilización más habitual del concepto de cesárea, de todos modos, se encuentra en el ámbito de la salud. Se denomina cesárea a una intervención quirúrgica que consiste en la apertura del útero para la extracción de un bebé.

La cesárea, por lo tanto, es una operación de parto. Se trata de una incisión que se realiza sobre la pelvis cuando el parto por vía vaginal acarrea un riesgo para el bebé y/o para la madre.

La cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en todo el mundo, y su frecuencia sigue aumentando, sobre todo en países ingresos altos y medianos. Aunque

permite salvar vidas humanas, a menudo se practica sin que existan indicaciones clínicas, lo cual pone a las madres y a los niños en riesgo de sufrir problemas de salud a corto y a largo plazo. En una nueva declaración, la Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca lo importante que es centrarse en las necesidades de los pacientes, caso por caso, y desalienta el establecimiento de “metas” con respecto a la tasa de cesáreas.

La cesárea puede ser necesaria cuando el parto vaginal suponga un riesgo para la madre o el niño —por ejemplo: parto prolongado, sufrimiento fetal o presentación anómala—. No obstante, también puede ser causa de complicaciones importantes, discapacidad y muerte, sobre todo en entornos que carecen de instalaciones para realizar intervenciones quirúrgicas en condiciones seguras y tratar posibles complicaciones.

La cesárea es una de las operaciones quirúrgicas más frecuentes del mundo, con tasas que siguen subiendo, en particular en los países de ingresos medios y altos. Aunque puede salvar vidas, la cesárea a menudo se realiza sin necesidad médica, poniendo a las mujeres y a sus bebés en riesgo de problemas de salud a corto y a largo plazo. Una nueva declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recalca la importancia de enfocarse en las necesidades de cada paciente y desalienta centrar la atención en intentar alcanzar una tasa determinada.

La cesárea podría ser necesaria cuando el parto vaginal entrañe un riesgo a la madre o el bebé, por ejemplo debido a trabajo de parto prolongado, sufrimiento fetal, o porque el bebé está presentándose en una posición anormal. Sin embargo, las cesáreas pueden causar complicaciones significativas, discapacidad o muerte, en particular en los entornos que carecen de los establecimientos para conducir las prácticas quirúrgicas seguras o tratan complicaciones potenciales.

Desde 1985, la comunidad internacional ha considerado que la "tasa ideal" para las cesáreas debe oscilar entre 10% y 15%. Estudios nuevos revelan que cuándo la tasa de cesárea se acerca al 10% a nivel de población, disminuye el número de defunciones maternas y de los recién nacidos. Pero cuando la frecuencia va por encima del 10%, no hay indicios de que mejoran las tasas de mortalidad.

Se estima que a nivel mundial, la tasa de cesárea supera el ideal. En las Américas, es del 38,9% en promedio, según los últimos datos disponibles de 25 países. Esta cifra, sin embargo, podría ser mayor ya que en muchos casos no se tiene en cuenta las cesáreas que se realizan en el sector privado.

A lo largo de las últimas décadas ha aumentado el número de cesáreas de forma evidente; mientras en los años 60 solo el 5% de los partos se llevaban a cabo mediante cesárea, en los 90 esta cifra aumentó hasta el 25%. Hay muchas diferencias según el lugar del mundo analizado; así, en Irlanda mantienen el 5%, y en Brasil uno de cada tres bebés nace por cesárea.

### 3.2 Historia de las cesáreas

Las cesáreas se han practicado desde la antigüedad, aunque en ese entonces solamente se realizaban cuando la madre estaba muerta o moribunda, y se buscaba salvar al bebé. Era una medida de último recurso, y la operación no estaba diseñada para preservar la vida de la madre.

La cirugía como tal empezó a realizarse a principios del siglo 17, con la invención de los fórceps Chamberlen, que permitieron que los doctores y las parteras, retiraran de forma segura al bebé del útero. Pero en esa época la cesárea era considerada un procedimiento bastante riesgoso, ya que las condiciones higiénicas en las que se realizaba no eran las adecuadas. Muchas personas opinan que con la invención de estos fórceps, se estableció un control médico sobre el parto, arrebatando poco a poco el poder de las parteras.

Con los avances médicos, especialmente de anestesia e higiene, en el siglo 19 las cesáreas empezaron su apogeo. También influyeron cambios en la sociedad y cambios demográficos, así como la religión. Por ejemplo, a principios y mediados del siglo 19 en Francia, la religión católica promovía la cesárea en casos críticos con la finalidad de que el bebé pudiera ser bautizado antes de morir. En la misma época, en la Inglaterra protestante, se evitaba la cesárea ya que los médicos estaban más inclinados a considerar la salud de la madre.

En 1908, el médico Franklin Newell de Harvard, publicó un artículo llamado "The Effect of Overcivilization on Maternity" (El efecto de la sobrecivilización sobre la maternidad), donde explicaba que las mujeres ricas y educadas deberían de tener hijos por cesárea porque eran demasiado débiles y civilizadas para soportar un parto vaginal.

En cambio las mujeres de la clase obrera, siendo robustas, resistentes y trabajadoras, sí eran capaces de dar a luz con facilidad. Desde este momento empezamos a notar la brecha económica entre los dos tipos de nacimientos. Hoy en día, en los hospitales privados se practican un mayor número de cesáreas, comparados con los hospitales públicos.

Los avances clínicos, especialmente el ultrasonido, permitieron observar el desarrollo del feto. Este tipo de visualización les da a los médicos información muy importante, pero también ha influido en la forma en la que vemos al feto; con estos avances el feto se convirtió en un paciente. Y esto ha cambiado las actitudes emocionales y financieras de los médicos y de los futuros padres.

A principios de los años 70's, se volvió una práctica común el monitoreo fetal, lo que aumentó el número de cesáreas para evitar posibles problemas al detectar una frecuencia cardíaca

fetal fuera de los parámetros normales. Ahora muchos médicos y organizaciones trabajan para reducir la dependencia en estos equipos de alta tecnológica, y altos costos, en los partos.

Hace poco, escribí un post sobre invenciones del mundo árabe en el que mencionaba a Al-Zahrawi como el primero en documentar médicamente (que no «idear») una intervención de cesárea. Instantáneamente recibí varios comentarios afirmando que el término cesárea venía de Julio César, puesto que este histórico personaje había nacido de este modo. Muchos me recriminaron, basándose en este «hecho», que me atreviera a defender el papel de Al-Zahrawi. ¿Quién tenía razón?

Primero, yo nunca dije que el árabe hubiese inventado nada, sino que había sido el primero en describir médicamente la intervención. Obviamente, el método del parto por cesárea es antiquísimo, y seguramente fueron los ganaderos quienes empezaron a aplicarlo con sus animales cuando las cosas se torcían. Esta intervención en humanos era siempre contemplada como «la última opción» y ya aparece referenciada en el Talmud. Lógicamente, en aquellos tiempos suponía siempre la muerte de la madre, pero el caso es que hay constancia de que Aurelia, la madre de César, murió después de que su hijo pasara de la cincuentena. ¿Cómo fue posible?

Pues bien, hoy mismo ojeando una de mis webs favoritas (The Straightdope) leo sobre la duda de un lector de Washington que tampoco parece muy convencido sobre el asunto del nacimiento de este famoso líder. El siempre cáustico Cecil Adams responde:

“Aparentemente, los únicos que creen que César vino al mundo mediante esta mortal intervención intrauterina son los encargados de escribir diccionarios. Este asombroso error, que incluso ha alcanzado el bastión de la infalibilidad académica: el Oxford English Dictionary, parece haberse originado en el modo en que Plinio explicó el origen del nombre familiar de los César. Los Caesars (una rama del clan romano de los Julii) tomaron supuestamente su nombre del verbo “caedere” (cortar), en referencia a un antecesor olvidado que aparentemente vino al mundo de esta forma.”

Resumiendo, no fue César quien vino al mundo por cesárea, sino que la historia de la familia (que recordemos retrocedía hasta enlazarlos con los dioses, lo cual no parece dotarla de gran «verosimilitud») cuenta que uno de sus antepasados vino al mundo una vez que decidieron “cortar” a su madre. Fin de la discusión.

Curiosamente, parece ser que la primera cesárea exitosa (es decir, la primera en la que la madre sobrevivió para contarlo) se realizó alrededor del año 1500. El autor de esta maravilla médica fue un castrador de cerdos suizo, necesariamente un hombre con mucha experiencia y habilidad. Su nombre ha caído en el olvido, pero su trabajo inspiró a muchos "carniceros" que le sucedieron. A mediados del siglo XIX, el porcentaje de supervivencia de la madre continuaba siendo de solo el 25%.

Hoy en día, los antisépticos modernos y las técnicas de sutura han convertido estas intervenciones en actos rutinarios.

La cesárea es un procedimiento quirúrgico extremadamente antiguo. Parece ser que ya era conocida en el año 715 a.C. según han investigado los historiadores.

Entonces, una ley romana dictada por Numa Pompilio, la "lex caesarea", prescribía su uso como una manera de sacar al bebé del vientre de la madre cuando ésta acababa de morir, a fin de enterrarlos separadamente y, en raras ocasiones, para salvar la vida del bebé.

Cuenta la leyenda que Julio César nació mediante una operación así en el año 100 a.C., y de ahí provendría el nombre, aunque es probable que derive realmente de la ley anterior. Además, el término podría derivarse del verbo latino caedere, "cortar, efectuar una fisura".

Muy probablemente es una combinación de lo anterior. El inicio de la historia es casi con certeza el verbo caedo: en Roma se empleaba la explícita frase "a matre caesus" ('cortado de su madre') para describir la operación.

La relación etimológica del nombre César por la historia del nacimiento del emperador por este procedimiento ya es antigua, pero ya conocemos el gusto por las etimologías populares.

El título de la "lex caesarea" debe de estar influido por esta leyenda, en una mezcla de "caesus" y "Caesar". Otra curiosidad: en alemán se dice Kaiserschnitt (literalmente, «el corte del emperador»), sin duda proveniente de forma directa de la leyenda del nacimiento de Julio César.

La primera de estas operaciones en la que se sabe que sobrevivieron tanto la madre como el bebé ocurrió en Suiza en 1500. Se cree que Jacob Nufer, un castrador de cerdos, le hizo esta operación a su esposa tras una prolongada labor. Parece ser que la mujer tuvo cinco partos más de manera espontánea.

Trautman (Alemania) la empleó en 1610, en otro caso en el que sobrevivió la madre. Pero éstos fueron unos casos raros: la mayoría de las veces, el procedimiento tenía una alta mortalidad.

En los siglos XVII y XVIII se refirieron otros casos, pero la operación cayó en descrédito a causa de su elevada mortalidad.

Existen antecedentes de fines de 1700 y comienzos de 1800 de operaciones cesáreas realizadas en casos de partos dificultosos con el objeto de intentar salvar las vidas de madre e hijo. Las tasas de éxito eran extremadamente bajas.

En 1751 se halla documentación escrita que apunta que la cesárea debía realizarse en mujeres cuyo parto vaginal fuera imposible, indicando que ésta era una oportunidad de salvar vidas materna y fetal.

Incluso cuando sobreviviera ocasionalmente el hijo, la operación era casi siempre fatal para la madre. En la segunda mitad del siglo XIX en Gran Bretaña e Irlanda la mortalidad era del 85% (1865). A pesar de que la operación fue teniendo diversos refinamientos, hasta el siglo XX la tasa de muerte materna como secuela de la operación era del 75%.

Phillep Physicj propuso en 1822 las bases para la intervención cesárea extraperitoneal. En 1882, Max Sänger escribió un tratado que hizo época, describiendo el empleo de sutura uterina casi igual a como se hace hoy en día, y propuso la operación que se conoce como "Cesárea Clásica".

Cuando fueron mejorando gradualmente las técnicas médicas, se hicieron las primeras operaciones cesáreas en donde las vidas de la madre y el hijo quedaban aseguradas. Las medidas claves en la reducción de la mortalidad fueron:

- Acogida de los principios de la asepsia.
- La introducción de la saturación uterina por Max Sänger en 1882.
- Cesárea extraperitoneal (extracción quirúrgica del feto a través de una incisión en el segmento inferior del útero, sin penetrar en la cavidad peritoneal) y después mudanza a la incisión transversal baja (Krönig, 1912).
- Avances en la anestesia.
- Transfusión de sangre.
- Antibióticos.

Frank, en 1906, describió la cesárea del segmento inferior, penetrando en el útero por vía extraperitoneal. En 1908, Litzko desarrolló otro método de acceso y posteriormente otros autores introducen variaciones y mejoras en la técnica, así como nuevas técnicas.

### **La cesárea en África**

Respecto a otros continentes, viajeros europeos en la región de los grandes lagos de África observaron durante el siglo XIX que en distintas comunidades se efectuaban secciones cesáreas de forma regular. Hay testimonios de entonces de cesáreas practicadas en Uganda y Rwanda.

La madre era normalmente anestesiada con alcohol, se cauterizaba la herida para reducir la hemorragia. Se masajaba el abdomen para favorecer la contracción y se unía la herida con agujas de hierro. Además se usaba una mezcla de hierbas para mejorar la recuperación.

Dada la naturaleza bien desarrollada de los procedimientos empleados, y la recuperación de las madres, los observadores concluyeron que habían sido empleados durante algún tiempo, no se sabe a ciencia cierta desde cuándo.

La imagen que encabeza este artículo corresponde a la práctica de una cesárea en Uganda, y data de 1879.

Finalizamos este breve repaso histórico sobre la cesárea con un dato que parece increíble. El 5 de marzo de 2000, una mexicana, Inés Ramírez, se hizo la cesárea a sí misma y sobrevivió, así como su hijo. Se cree que ella ha sido la única mujer que se ha practicado la cesárea a sí misma y ha sobrevivido.

Varias ciudades que fueron fundadas, o embellecidas por emperadores romanos recibieron el nombre de Cesárea lo que permite hacernos una idea de que los romanos tienen mucho que ver con él. Una de ellas, en la costa del Mediterráneo, entre Galilea y Samaria, edificada por Herodes y que la nombró Cesárea por adulación a Augusto: es la Cesárea de Palestina, capital de Judea, después de la destrucción de Jerusalén. Su puerto y ruinas están casi cubiertos por las arenas. También está, entre otras tantas, la antigua ciudad de la Palestina bíblica en Siria, cerca de la frontera de Palestina y de las fuentes del Jordán, llamada así por el nombre de un hijo de Herodes. Próxima a sus ruinas se halla la actual aldea de Banias o Banya. En ella fue curada por Jesucristo la mujer hemorroisa, de que habla la Biblia. Si intentáramos hacer una clasificación de la historia de la cesárea nos gustaría referirnos a la que hizo Cifuentes en la que señala que ésta puede dividirse en una parte anecdótica y mitológica y otra científica. La primera se emparenta con los tiempos lejanos donde el

nacimiento por cesárea Rev Cubana Obstet Ginecol era algo misterioso y sobrenatural. Según la mitología clásica, tanto el nacimiento de Esculapio como el de Baco fueron por cesárea.

En la mitología griega hay referencias a nacimientos de dioses o semidioses por vía abdominal, como el que se refiere a Hermes que sacó a Dionisio por mandato de Zeus del vientre de Semele, y Apolo, que abre el abdomen de Corinis, muerta por Artemis, y saca a Esculapio. Una palabra de origen latino, caedere o scaedere, que significa cortar, podría ser una de las 4 razones del origen de la denominación.

Las otras 3 son: la ley regia de Numa Pompilius (siglo VIII AC) que impedía inhumar a la mujer muerta embarazada sin haber sacado previamente al niño por una incisión abdomino-uterina (ley de los cesáres); la leyenda cuenta que Julio César nació de esta modo y por último, los escritos atribuidos a Plinio, historiador de la antigüedad, que aseveraba que el primero de los cesáres nació por vía abdominal. Se debe agregar al capítulo anecdótico y sólo registrado en la memoria de repitentes de supuestos casos, las autocesáreas, las cesáreas del célebre castrador de cer- 5 4 dos, Jacques Nüffer, de Sigershausen, en 1500, a su propia mujer Isabel; los 14 casos de Francisco Rousser en 1581 y otros de difícil comprobación.

Es bueno destacar que existieron leyes relacionadas con este proceder. La ley romana llamada "Lex Regia" del año 715 AC establecía que cualquier mujer con embarazo avanzado debía ser operada poco después de la muerte, si el niño estuviera vivo. Antes de 1500, el Islam se oponía a este tipo de procedimiento y señalaba que cualquier niño nacido por este método era descendiente del demonio y debía ser sacrificado. La iglesia cristiana estaba a favor de la operación, preocupada en la salvación de vidas y almas.<sup>2</sup> El Mischnagoth, publicado en 140 AC y el Talmud, hacen referencias a nacimientos por cesáreas y los ritos de aquellos nacidos mediante esta operación. Precisamente es en el Talmud donde se relata el nacimiento de Indra y se detalla cómo se negó a nacer por vía natural. Ejemplos afines los encontramos en el caso de Buda, del cual se afirma una creencia muy antigua, que nació del costado de su madre, o el caso de Brahma, de quien se dice que emergió a través del ombligo materno.

El primer registro de un niño nacido mediante cesárea fue en Sicilia, 508 AC según Boley. Cuando se revisa el tema, vemos que diferentes autores se refieren a distintos momentos en los que según ellos esto ocurrió, pero en nuestra revisión, la más lejana encontrada fue esa. En Roma se les llamó Caesones a los nacidos por dicha vía, lo que significa que se hacía

con alguna frecuencia. La historia científica y registrable en su mayoría comienza en lo que algunos autores consideran el segundo período de la historia de la cesárea<sup>4</sup> y que cae después de 1500.

La primera referencia histórica a la realización de una cesárea en una mujer viva corresponde a la practicada por Nufer en 1500.<sup>2</sup> Empleó una navaja de rasurar y el niño nació vivo. La madre tuvo 5 hijos más, lo que pudiera señalarse como uno de los primeros partos vaginales después de una cesárea, aspecto que en la actualidad cobra vigencia y defensores. En 1582, Rousset publica un libro en el que por primera vez se apoya el uso de la operación en mujeres vivas. Paré (1510-1590) tuvo una opinión opuesta a Rousset y no aceptaba la utilización de la operación en mujeres vivas.

El observó 2 operaciones en las que las madres murieron y un caso exitoso. Guillemeau escribió su libro “Chilbirth or the Happy Delivery of Women” donde dedica un capítulo a las razones para oponerse a la cesárea. Escipio Mercurio, un cirujano del Padua del siglo XVI, comentó en “La Commare Riccoglitrice” acerca del uso de esta operación cuando no era posible el parto normal. Hendrik van Roonhuyze de Amsterdam, en su libro “Obserb de Morbis Mulier” refiere que un médico llamado Sonnius hizo la operación en 7 ocasiones a la esposa de Roonhuyze. Trautmann de Wittenberg en Nuremberg, Alemania, en 1610 para algunos y en 1620 para otros, practicó una cesárea en una mujer viva en presencia de 2 parteras. La mujer murió a los 25 d por sepsis. Algunos señalan este hecho como el primer documento indiscutiblemente auténtico sobre la cesárea en una paciente viva. En 1637, Teófilo Raynald en su obra “De ortu infantium contra naturam persectionem Caesarean” describe 3 casos afortunados. Mauriceau en su libro “The diseases of Women with child and child bed” criticó a quienes aconsejaban hacer la operación. Únicamente consentía la operación postmortem. Jubert publicó 2 casos afortunados en 1693 y Laskish refirió un caso favorable en el “Acta erudit Lips ann” en ese mismo año.

Durante esta época no había anestesia; la incisión solía hacerse en el abdomen por fuera de los músculos rectos, en el sitio hacia el que se rotara el útero, con el fin de proteger la vejiga. El niño se extraía por el costado de la madre. Solía hacerse una incisión longitudinal en el útero y se dejaba abierto. Rousset aconsejaba en ese momento colocar una infusión de hierbas y una cánula para el drenaje de los loquios hacia la vagina, dado que la causa de la muerte era la infección. Se creía que el escape de los loquios hacia la cavidad abdominal era el factor causante de la sepsis. Si bien no se cerraba el útero, la incisión abdominal se

aproximaba con unos cuantos puntos burdos y un empasto pegajoso. Ruleau en 1704 y Dionis en 1718 se manifestaron contrarios a la operación.

De la Mote, describió en 1721 el primer caso de endometriosis laparotómica después de una cesárea.

En 1742, Ould en el "Tratise of Midwifery", señaló que la cesárea era repugnante, no sólo para todas las reglas de teorías y prácticas, sino también para la humanidad. Otros científicos eran más flexibles como Burton y William Smellie, quienes apoyaban el procedimiento en algunos casos y con recomendaciones.

En 1768 introdujo Segauten la sinfisiotomía y, en 1769, Lebas, un cirujano francés, fue el primero en cerrar la histerotomía, por lo que fue muy criticado. Por esa época, Orborn recomendaba la craneotomía como método de extracción del feto sin lesionar a la madre.

En Inglaterra en 1799, Barlow fue el primer médico en hacer la operación con supervivencia materna. No hubo otro caso favorable en ese país hasta 1834. Desde finales del siglo XVIII la cesárea registra progresos en su técnica operatoria; unos preconizan la incisión transversal, como Laverjat, otros la longitudinal, como Levret. Como métodos alternativos se usaban la craneotomía y los fórceps altos, pero Williams, en 1779 concluyó que el fórceps alto era más mortal que la cesárea. Muchas referencias hay en cada país acerca de la primera cesárea. Así, en Colombia, se señala que la primera se realizó en 1844, en Estados Unidos en 1827 por Richmond, en Cincinnati; sin embargo, hay otras referencias en las que se plantea que la primera cesárea realizada en ese país fue en 1764, en un camarote, por el Dr. Bennett: su esposa presentaba una estrechez pélvica que hacía imposible el parto normal y a petición suya, en una mesa de operaciones consistente en 2 tabloncillos apoyados sobre toneles, sin ninguna anestesia y sujeta por 2 mujeres, el médico incidió rápidamente el abdomen y extrajo un niño vivo.

Sin embargo, este éxito nunca vio la luz pública, pues como confesara el propio Bennett "ningún médico ajeno al caso lo hubiera creído". En Cuba, el Dr. Enrique Fortún André, cirujano del Hospital "Calixto García", opera en 1900 el primer embarazo ectópico y realiza además la primera cesárea con feto vivo.

En Gran Bretaña, la primera cesárea fue hecha por el Dr. Smith de Edimburgo, y resultó un gran fracaso. El feto falleció probablemente por un desprendimiento prematuro de la placenta y la madre murió 18 horas después.

La primera operación realizada en Gran Bretaña en que la madre vivió fue hecha por una partera llamada Mary Donally. Hay un tercer período en la historia de la cesárea donde ya se toma conciencia de las causas de muerte en esta operación y de las técnicas que se deben realizar, donde se señala que es a partir de 1876 en que se hace énfasis en la infección como primera causa de muerte, aspecto señalado por Cavallini desde 1868. Con la sutura uterina que practica Wiel desde 1835, entra esta operación en una nueva era de progreso. Autores como Porro, Müller, Taylor y otros, hacen innovaciones en ese sentido. Bichot en 1870 introduce la histerectomía total. Sanger, ayudante de Kredé en Leipzig, en 1882 incorpora la sutura de la pared uterina a puntos separados en 2 planos paralelos.

En 1912, Kröing en Alemania, postula la incisión vertical uterina, pero ya advierte sobre la ventaja de practicarla en el segmento inferior, hasta que en 1926 Kehr crea su clásica incisión segmentaria transversal que se practica en nuestros días. La preparación preoperatoria fue otro paso de avance en este proceder, aspecto modificado de diversas formas en la actualidad<sup>5</sup> Hemos destacado algunos aspectos fundamentales que han marcado hitos en el desarrollo de la cesárea a través de la historia. Aunque muchas pacientes la solicitan y quizás algunos se dejen influir por ellas, resulta evidente que actualmente, ha logrado salvar muchas vidas, tanto del producto de la concepción, como de la propia madre. Sin embargo, su morbilidad y mortalidad continúan presentes, por lo que la vigencia de este proceder radica en el cumplimiento estricto de sus indicaciones.

En la Roma Imperial a los recién nacidos por esa vía se les llamaba caesares, pero el verdadero origen de su nombre ha sido objeto de múltiples y discutibles versiones. La más popular se desprende del nacimiento de Julio César, quien según Plinio el Viejo, vino al mundo y fue nombrado así debido al útero escindido de su madre, caesus, que quiere decir cortado.

La mayoría de los autores consideran que el verdadero creador del nombre de la operación cesárea fue el médico francés Francois Rousset (1530-1603) quien menciona una section césarienne en su monografía publicada en 1581 sobre dicha intervención titulada *Traite Nouveau de L' hysterotomotokie ou enfantement cesarien* (Nuevo tratado de la histerotomía o parto por cesárea), donde se recomienda por primera vez como procedimiento médico en una mujer viva. En esta obra se sostiene que el útero no debe ser suturado, lo que fue aceptado como verdad indiscutible. Paradójicamente, Rousset que avalaba sus opiniones en una casuística de pocas cesáreas exitosas no ejecutó por sí mismo ninguna de estas, ni asistió jamás a una operación como espectador.

Otro posible origen deriva de las leyes romanas de Numa Pompilio, soberano de Roma entre 672 y 715 a.C.; ley que bajo los Césares habría tenido el apela tivo de cesárea y que imponía la extracción abdominal post mortem para salvar al feto: “La Lex Regia prohíbe enterrar a una mujer, que ha muerto durante el embarazo, antes de extraerle el fruto por escisión del abdomen. Quien obra en contra de esto, destruye evidentemente la esperanza de un ser viviente”. La iglesia se pronunció reiteradamente a través de los concilios de Colonia (1280), Viena (1311-1312), Langres (1404), París (1557) y Sens (1574), con respecto a la operación cesárea en la mujer muerta, declarando obligatoria la apertura del vientre de la madre difunta, siempre y cuando hubiera motivos para pensar que el niño se mantuviera con vida. Así, hasta el siglo XVI la operación cesárea se practicó únicamente en la madre muerta para salvar al feto, aunque debido a la demora, su supervivencia también era poco frecuente.

La primera referencia a una cesárea en una mujer viva corresponde a la practicada por el castrador suizo de cerdos Jacob Nufer, quien la ejecutó en su esposa con éxito para la madre e hijo en el año 1500. Sin embargo, el primer caso aceptado históricamente sin objeción, ocurrió en 1610, realizada en Alemania por los cirujanos Trautmann y Seest en la esposa de un tonelero, que al final de su embarazo fue gravemente herida por la flecha de un arco que la alcanzó en el vientre, produciéndole una rotura uterina. El niño logró sobrevivir, pero la madre falleció a los 25 días por sepsis.

De este modo, en el siglo XVII los más importantes obstetras como el alemán Cornelio Solingen (1641-1687) y el francés Francois Mauriceau (1637-1709) condenaron esta operación en mujeres vivas, debido al desenlace mortal para la madre. En la Nueva España, se decidió en 1772, realizar la cesárea inmediatamente después de la muerte de la madre para extraer al feto, vivo o no, y proceder a su bautismo. En 1793 se realizó la primera cesárea con éxito en Inglaterra y un año después en los Estados Unidos de América.

En 1820, el médico español Alfonso Ruiz Moreno realizó en Venezuela la primer cesárea in vitam en Latinoamérica, la paciente murió dos días después de la cirugía, pero el niño logró sobrevivir. Para el desarrollo de la operación cesárea fue necesario encontrar solución a dos problemas clave: el alivio del dolor durante las intervenciones quirúrgicas y la prevención y tratamiento de las infecciones. Los pilares de este progreso llevan los nombres de James Young Simpson (1811-1870) quien introdujo el uso del cloroformo en la obstetricia; Ignaz Semmelweis (1818-1865) el primero en reconocer la causa de la fiebre puerperal; Louis Pasteur (1802-1895) quien probó la existencia de las bacterias y vislumbró su participación en las infecciones, cuestión que probara Robert Koch (1843-1910), y Joseph Lister (1827-

1912) quien introdujo el tratamiento aséptico del campo operatorio.<sup>8</sup> Otro de los temas controversiales asociados a la operación cesárea desde 1581 fue la sutura de la incisión uterina.

En el año de 1882 los ginecólogos alemanes Ferdinand Adolf Kehrer (1837-1914) y Max Sänger (1853-1903) introducen con éxito la sutura de plata y seda para cerrar el útero luego de una operación cesárea. La técnica de Sänger consistía en incidir longitudinalmente el cuerpo del útero en su cara anterior erigiéndose como la operación clásica. Kehrer por su parte, practicó con éxito la incisión transversa en el segmento inferior del útero. En el año 1921, el inglés J. Munro-Kerr redescubre la técnica de Kehrer e introduce en 1926 la incisión transversal o semilunar en el útero, en lugar de la incisión vertical en la línea media, convirtiéndose en la técnica ideal de histerotomía en el siglo XX.

Transcurría el año 1500 cuando Jacob Nufer, un carnicero de cerdos que vivía en Sigershausen, Suiza, tuvo que decidir entre observar con impotencia a su esposa cuya vida pendía de un hilo después de varios días en labor de parto, o practicarle él mismo un operación nada convencional para la época, una cesárea que igualmente podría acarrearle la muerte.

Jacob Naufer se decidió por la segunda opción, consiguió el permiso de las autoridades y se dispuso a practicar una cesárea sin anestesia, sin antibióticos y con las escasas medidas de higiene a las que se podía acceder en esa época.

El anatomista y botánico Caspar Bauhin relata el momento de la siguiente manera:

El marido, después de implorado el auxilio divino y de cerrada cuidadosamente la puerta, coloca a su mujer encima de una mesa, y le abre el abdomen, como se hace para los cerdos. Y supo hacerlo con tanta destreza que ya al primer corte se pudo extraer el niño sin ninguna lesión. Once comadronas que estaban cerca de la entrada, sintiendo los vagidos del niño, intentaban entrar con todos los medios; pero no fueron admitidas antes de que se limpiase al niño, y se suturase la herida abdominal, según costumbre veterinaria...".

La madre y el niño sobrevivieron al dramático evento, y con una asombrosa capacidad de recuperación la mujer pasó por otros cinco partos naturales y el hijo vivió hasta cumplir los 77 años.

Esta historia, narrada por Caspar Bauhin, fue el primer registro escrito de una cesárea practicada a una mujer viva. A pesar de ello, algunos historiadores dudan de su veracidad, pues fue puesta en el papel 82 años después de su acontecimiento.

Pero la premisa que sí es ampliamente aceptada por los historiadores es que los primeros intentos de cesáreas en mujeres vivas se dieron en el siglo XVI. Ésta operación era enormemente rechazada por los practicantes de la medicina, pues la mayoría de las veces ocasionaba la muerte de la madre.

Las mujeres sometidas a esta operación sufrían, principalmente, de dos fatídicos desenlaces, morían desangradas o por una infección que nacía en el útero, pues no se consideraba que este órgano requiriera de suturas y los microorganismos podían transitar libremente de ésta cavidad hacia el torrente sanguíneo.

Las cesáreas post mortem eran ya conocidas y practicadas en la antigua Roma, tal y como se contemplaba en la Lex Caesarea: una mujer que muriese durante el embarazo tardío debía ser sometida a esta intervención con la finalidad de intentar salvar la vida del bebé.

Viajeros europeos en la región de los grandes lagos de África observaron durante el siglo XIX secciones cesáreas que eran efectuadas de forma regular. La madre expectante era normalmente anestesiada con alcohol y se usaba una mezcla de hierbas para mejorar la recuperación. Dada la naturaleza bien desarrollada de los procedimientos empleados, los observadores europeos concluyeron que habían sido empleados durante algún tiempo.

### 3.3 Cesáreas en México

El 5 de marzo de 2000, Inés Ramírez se hizo la cesárea a sí misma y sobrevivió, así como su hijo, Orlando Ruiz Ramírez. Se cree que ella, junto con Belén Amarilla, han sido las únicas mujeres que se han practicado la cesárea a sí mismas.

San Cesáreo de Terracina es el santo patrono de cesárea: el diácono es invocado para un buen éxito de esta intervención quirúrgica.

La evolución de las cesáreas en México Aspectos metodológicos Este estudio se basa en información secundaria obtenida sustancialmente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y para las instituciones de salud privadas, la Secretaría de Salud (SS) y las instituciones pertenecientes al sistema nacional de salud. En particular, el análisis toma en cuenta el comportamiento de las cesáreas en las principales instituciones sanitarias del país: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Secretaría de Salud (SS), así como en las instituciones particulares de salud (Sinai, 2006; 1986; 1991).

En este trabajo la tasa de cesáreas ha sido definida como el porcentaje del total de nacimientos atendidos por cada institución en donde este procedimiento fue empleado. Para el análisis se calcularon tasas de 11 cesáreas para cada institución, y se realizó un análisis de regresión lineal simple, tomando la tasa de cesáreas en cada caso como la variable dependiente, y el tiempo (medido en años) como la variable independiente, con el propósito de evaluar y comparar el incremento de la tasa en los periodos estudiados.

El estadístico “d” de la prueba Durbin-Watson fue utilizado para evaluar la existencia de autocorrelación en el análisis de tendencia realizado a cada serie de datos. Además el incremento relativo de la tasa en cada lapso fue calculado mediante la fórmula:  $\text{tasa final} - \text{tasa inicial} / \text{tasa inicial} * 100$ . Los datos permiten apreciar, en primera instancia, el crecimiento sostenido del número total de cesáreas realizadas en el país, que en un lapso de 12 años han pasado de algo más de medio millón a casi 800,000.

Mientras en las instituciones públicas la cifra de cesáreas se ha incrementado en algo más de 100,000 entre ambas fechas, en las instituciones particulares el aumento ha sido más notorio, pues de alrededor de 92,000 cesáreas realizadas en 1994, se ha pasado a una cifra ligeramente superior a las 260,000 en 2005.

De esta manera, si bien en 1994 las cesáreas efectuadas en instituciones públicas representaban 82% de todas las cesáreas, ahora este porcentaje se ha reducido a 66%. Por

otra parte, el aumento de la tasa es evidente en ambos tipos de instituciones: en las instituciones públicas la tasa se incrementó en 31% entre 1994 y 2005, al pasar de 27.5 a 36.1 x 100, y en las instituciones privadas el aumento fue de 52%, de 42.4 en 1994 a 64.6 x 100 en 2005. El análisis de regresión indica que el incremento anual promedio de la tasa en el lapso estudiado fue de 0.72 puntos porcentuales en las instituciones públicas y de 2.12 en las privadas.

Al analizar los datos presentados previamente para las instituciones de salud públicas y privadas de forma conjunta, se puede construir una serie que indique el comportamiento de la tasa de cesáreas en México. De tal modo, la gráfica pone de manifiesto que la tasa total de cesáreas en el país ha alcanzado en 2005 la cifra de 42.3 x 100, creciendo alrededor de 44% respecto a 1994, cuando su valor fue de 29.3 x 100, y aumentando anualmente, en promedio, 1.17 puntos porcentuales.

Estas cifras colocan a México —sin lugar a dudas— como una de las naciones con la tasa de cesáreas más elevada de Latinoamérica y del mundo en la actualidad. En uno de los estudios comparativos sobre cesáreas más completos, Belizán y colaboradores comparan las tasas de cesáreas de países latinoamericanos alrededor de 1995; a pesar de la evidente subestimación de la tasa mexicana para esa fecha, la misma se ubica entre las más elevadas de Latinoamérica, comparable con las de Brasil y Chile; por otra parte, las cifras más recientes de la tasa de cesáreas para Canadá (22.0 x 100 nacimientos en 2002) y para Estados Unidos (posiblemente el país industrializado con una tasa de cesáreas más alta, 29.1 x 100 en 2004), evidencian el exceso de cesáreas que sin duda se practican actualmente en el país.

Ahora bien, aun cuando es notorio el incremento observado en la tasa de cesáreas de las instituciones particulares —cuyo ritmo de crecimiento más que duplica el de la tasa observada en instituciones públicas—, no debe pasarse por alto el hecho de que la tasa en las instituciones públicas también ha crecido de forma notable en este periodo, y que en 2005 dos tercios de las cesáreas que se practicaron en el país fueron realizadas en las diferentes instituciones del Sistema Nacional de Salud.

En la misma queda de manifiesto que tanto en la SS como en el IMSS y el ISSSTE la tasa de cesáreas se ha disparado a niveles insospechados en los 15 años transcurridos entre 1991 y 2005: en la SS y el ISSSTE las tasas observadas en 2005 son más del doble de las existentes en 1991 (de 15 a 31 x 100 y de 30 a 61 X 100, respectivamente), y en el IMSS han crecido en 50%, pasando de 29 a 43.5 x 100. Este incremento es más llamativo si se

toma en cuenta que tanto el ISSSTE como el IMSS tenían ya tasas relativamente altas a comienzos de la década de los noventa. Llama la atención en particular que la tasa exhibida por el ISSSTE en 2005,  $61.2 \times 100$  es prácticamente similar a la tasa que presenta el sector privado en dicho año,  $64.6 \times 100$ .

El ISSSTE se ha caracterizado, durante todo el periodo analizado, por tener las mayores tasas de cesáreas entre las instituciones del sector salud. Aun así, su tasa se incrementó anualmente, en promedio, en dos puntos porcentuales, el doble de lo observado en el IMSS o la SS.

Por su parte, en el IMSS y en la SS se observa un comportamiento muy similar —sus tasas han crecido a razón de un punto porcentual en promedio al año y sus líneas de tendencia son prácticamente paralelas—, lo que ha llevado a que las tasas observadas en la SS, aunque continúan siendo las más bajas entre todas las instituciones públicas, ya rebasen claramente el  $30 \times 100$ . Hay otro aspecto que no debe ser pasado por alto al evaluar el comportamiento de las cesáreas en el sector público: el peso de cada institución.

El IMSS ha sido la institución que en términos numéricos ha practicado la mayor cantidad de cesáreas en el país, aunque su peso proporcional ha disminuido de 60% en 1993 a algo 16 menos de la mitad en 2005; segundo, que las cifras de la SS en fechas recientes se han incrementado drásticamente —e incluso han rebasado a las del IMSS en 2005—, y tercero, que las cifras de cesáreas que presenta el ISSSTE en números absolutos y relativos —así como las del resto de instituciones del sector público (los servicios médicos de Pemex y la Secretaría de la Defensa, entre otros)— son casi marginales, pues por ejemplo las cesáreas del ISSSTE representan sólo 4.5% de todas las cesáreas del sector público en el año 2005.

Obviamente este comportamiento guarda una importante relación con el hecho de que sean el IMSS y la SS las instituciones que más nacimientos atienden en el país; a su vez, esto significa que para revertir la tendencia creciente de la tasa de cesáreas en el sector público, se impone un cambio de las políticas en salud materno-infantil en todo el sector, pero especialmente en estas dos instituciones: aunque en el ISSSTE no se practicara ninguna cesárea, las tasas y la cifras de cesáreas en el país seguirían muy elevadas, dada la relevancia del IMSS y la SS en el contexto de instituciones de salud.

El comportamiento de las cesáreas en Jalisco Los aspectos presentados previamente a nivel nacional parecen confirmarse al analizar la situación particular de un estado, Jalisco, que en muchos indicadores se asemeja al promedio nacional. El proceso de obtención de datos en

esta entidad federativa en particular ha permitido reconstruir una serie más completa de tasas de cesáreas, lo que permite evaluar lo sucedido en este sentido desde los años ochenta.

Cuando se analiza la evolución de la tasa según instituciones públicas, se puede apreciar que el crecimiento acelerado de las tasas comienza desde la década de los ochenta del siglo pasado: aunque en los primeros años de dicho decenio las tasas de cesáreas estaban todavía ligeramente por debajo de 20 x 100 —e inclusive en la SS en 1988 era aún de 16 x 100—, ya para 1990 el ISSSTE presentaba tasas de casi 30 x 100 y el IMSS de 25.5 x 100. Además, como se aprecia en el cuadro I.4 —en el cual se divide el periodo estudiado en tres lapsos similares—, en todas las instituciones el mayor incremento relativo de la tasa ocurrió entre 1983 y 1990 (en la SS entre 1988 y 1990).

Aunque el ritmo de crecimiento disminuyó en los lapsos posteriores, es innegable que se mantuvo una tendencia inexorable hacia el aumento de las tasas en el ISSSTE y el IMSS, aunque en la SS el comportamiento ha sido más estable. No obstante ello, es evidente el crecimiento de la tasa de la SS a partir de 2003; en la actualidad las tasas de las institucionales públicas en Jalisco son equiparables a las que presentan las mismas instituciones a nivel nacional: levemente más elevadas las del IMSS y del ISSSTE y algo menor la de la SS.

En términos absolutos, las cifras de cesáreas en el sector público en el estado se han más que duplicado en 18 años, pasando de alrededor de 16,000 cesáreas en 1988 a alrededor de 36,000 en el año 2005 (figura I.6). Al igual que en México en su conjunto, el mayor número de cesáreas en el estado se concentra en la SS y el IMSS, en especial en esta última institución, ya que las cesáreas practicadas en el ISSSTE —que tiene sin dudas la tasa más alta— no han rebasado en ningún año la cifra de 1,000; el peso relativo (y también el número de cesáreas) de la SS se ha ido incrementando con el paso del tiempo; sin embargo —y a diferencia de lo que sucede a nivel nacional—, todavía en Jalisco la mayoría de las cesáreas en el sector público se realizan en el IMSS.

Variaciones sociogeográficas de las cesáreas en México Aspectos metodológicos Para el análisis espacial de las cesáreas en México se siguieron distintos procedimientos. En primer término, se calcularon tasas de cesáreas en instituciones públicas de salud, en instituciones médicas privadas y tasas totales (combinando los datos del sector público y del privado) por estados para el trienio 1999-2001; el cálculo de tasas trienales (centradas en el año 2000) permite reducir la variabilidad aleatoria de las tasas.

Dado que los 32 estados fueron ordenados por cuartiles según su grado de marginación social en el año 2000, también se calcularon las tasas de cesáreas según cuartíl para dicho trienio. Posteriormente, y con el propósito de identificar las variables que mejor explican las variaciones interestatales de la tasa de cesáreas en el trienio 1999-2001, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple mediante el método paso a paso.

La variable dependiente fue la tasa de cesáreas (en instituciones públicas, privadas y total), mientras que como variables independientes se analizó un conjunto de variables que reflejan tanto aspectos socioeconómicos y demográficos como relativos a la atención a la salud (como recursos humanos y materiales o servicios prestados) en el año 2000 o en el trienio señalado.

La información sobre las mismas fue obtenida de organismos oficiales como INEGI, Conapo y la SS. Las variables independientes fueron las siguientes: • Gasto público per cápita en salud (2000). • Índice de marginación (2000). • Producto interno bruto per cápita (2000). • Médicos por 1,000 habitantes (promedio 1999-2001). • Porcentaje de ginecoobstetras del total de médicos (promedio 1999- 2001). • Porcentaje de residentes (promedio 1999-2001). • Porcentaje de población de 15 años y más con 10 años o más de educación (2000). • Porcentaje de embarazadas consideradas como de alto riesgo obstétrico (promedio 1999-2001). • Razón quirófanos/salas de expulsión (promedio 1999-2001). 21 • Porcentaje de población que vive en localidades.

Menos de 15,000 habitantes (2000). Variaciones por entidades federativas de la tasa de cesáreas en el trienio 1999-2001. En el caso de las tasas observadas en instituciones del sector público, se aprecia que hay casi 20 puntos porcentuales de diferencia entre la tasa más elevada —que presenta Nuevo León (43.05)— y la tasa más baja —que presenta Zacatecas (23.54)—; la tasa promedio nacional (31.8) es rebasada por 15 estados.

En lo referente a las tasas en instituciones privadas, la distancia entre las tasas extremas es aún mayor; 32 puntos porcentuales separan la tasa de Nuevo León (nuevamente la más elevada, con 72.52) de la de San Luis Potosí (40.86); cabe señalar que en siete estados la tasa de cesáreas en instituciones particulares rebasa el 60 x 100, y que 13 entidades poseen una tasa por encima de la media nacional.

A su vez, cuando se combinan los datos de las instituciones públicas y particulares, se observa que en Nuevo León uno de cada dos nacimientos se resuelve por cesárea, una cifra que duplica la observada en Zacatecas, donde sólo uno de cada cuatro nacimientos se

practica por esa vía. Siete estados tienen una tasa superior a la media nacional (35.8 x 100 nacimientos).

Si bien el exceso de la tasa de cesáreas del cuartil I respecto al IV en las instituciones públicas es de 24%, éste es mucho más reducido cuando se analizan las cesáreas en las instituciones particulares (sólo 8%); dado el papel predominante del sector público en la atención al parto, el exceso de cesáreas en la tasa total entre los cuartiles I y IV prácticamente no cambia en relación con el observado en las instituciones públicas, siendo de 23%. No obstante, no deja de llamar la atención el hecho de que casi no existan diferencias en la tasa de cesáreas en instituciones privadas en los cuartiles extremos.

Por otro lado, se puede establecer un continuum en el comportamiento de la tasa total de cesáreas por cuartíl; esto es, en la medida en que aumenta el nivel de marginación social, las tasas de cesárea disminuyen, y viceversa. Los aspectos antes mencionados ofrecen una idea clara de que la explicación para la variabilidad de las tasas de cesáreas en el país pasa no sólo por cuestiones de tipo obstétrico, sino también de índole socioeconómica y cultural. Así, los niveles educativos o de ingresos de la población, la disponibilidad de recursos humanos y materiales en salud, o el lugar de residencia, entre otros factores, son elementos que pueden crear un contexto más o menos propicio para la existencia de altas tasas de cesáreas en un determinado territorio.

En el análisis multivariado realizado para identificar factores asociados a las variaciones de la tasa de cesáreas en instituciones públicas de salud, se puede observar que es la variable “porcentaje de población de 15 años y más con 10 años o más de educación” la que mejor predice las variaciones interestatales de la tasa y la única que entra a la ecuación. Por sí sola explica aproximadamente 50% de la variabilidad de la tasa.

En la práctica esto significa que en los estados donde la proporción de población mayor o igual a 15 años que ha alcanzado 10 años de educación o más es más elevada, cabría esperar encontrar las tasas más altas de cesáreas en las instituciones públicas de salud, y viceversa, algo que queda más evidente.

Reflexiones finales en torno a la evolución de las cesáreas en México y sus variaciones sociogeográficas Si se toma como referencia el valor recomendado por la OMS (una tasa de 15 x 100 en relación con el total de nacimientos), es indudable que en México la tasa de cesáreas, y por ende el número de cesáreas que se practica es desmedido: si en 1994 la cifra de cesáreas innecesarias rondaba la cifra de 270,000 (de las cuales las tres cuartas

partes se realizaban en el sector público), en el año 2005 este número rebasa el medio millón —de los cuales 60% se practica en las instituciones públicas.

Aunque proporcionalmente el peso de las instituciones públicas en el número de cesáreas por encima de la tasa recomendada por la OMS ha disminuido entre 1994 y 2005, no sucede lo mismo con los números absolutos: la cifra sigue siendo alarmante, pues en el sector público se practicaron alrededor de 300,000 cesáreas en exceso en el año 2005, un número mucho mayor que las 191,000 realizadas en 1994. De estas 300,000, casi la mitad corresponden al IMSS.

En tal sentido, es importante señalar que no existen evidencias de índole ginecoobstétrica que justifiquen tal incremento; como señalan algunos autores, no existe tan alta prevalencia de hipertensión arterial, ni de diabetes gestacional, como para pensar que un número tan elevado de mujeres necesitan un parto por vía quirúrgica; también es difícil de creer que las mujeres mexicanas estén en la actualidad fisiológicamente en desventaja en relación con las mujeres de otras naciones, cuando diversos autores refieren un incremento secular en la estatura y una disminución en el tiempo de la edad promedio a la menarquia; de hecho, muchas cesáreas podrían no estar justificadas cabalmente desde el punto de vista obstétrico, lo que sugiere que hay que entender este dramático aumento de las cesáreas en un contexto socioeconómico y cultural mucho más amplio que el restringido ámbito médico.

A su vez, el notable incremento de la tasa de cesáreas en las instituciones médicas privadas en los últimos 12 años ha llegado a alrededor de 200,000 en 2005. Estas instituciones atienden apenas la quinta parte de los nacimientos anuales en el país, y son responsables de 40% de las cesáreas que pueden considerarse innecesarias. El crecimiento de la tasa de cesáreas en las instituciones públicas se observa en todos los estados (salvo Nuevo León), aunque en algunos este proceso tiene mayor intensidad que en otros, y por tanto existen variaciones considerables en cuanto a la tasa. Así, las diferencias entre las entidades federativas parecen explicarse por factores socioeconómicos —entre los que destaca sobremanera el porcentaje de población con 10 años o más de educación—, pero también por aspectos relacionados con la práctica médica y los recursos humanos en este campo (como el porcentaje de médicos residentes).

Si bien los aspectos socioeconómicos —en especial los ingresos— han sido mencionados por varios autores latinoamericanos, como factores relacionados con los altos niveles de cesárea, el identificar en este estudio a la educación como un factor explicativo clave para entender las diferencias interestatales cobra especial relevancia.

Éste es, sin dudas, uno de los elementos que permite comprender por qué se ha creado una demanda de cesáreas entre ciertos sectores con una posición social relativamente favorable —que han asumido, a instancias del gremio médico, esta práctica quirúrgica como eficaz y sin riesgos— y cómo este procedimiento se ha impuesto en las instituciones públicas de salud, a costa de los impuestos de los contribuyentes (además de lo que pagan los empleadores al IMSS).

Conclusiones: Los hallazgos encontrados muestran un incremento exponencial del uso de la cesárea en México durante las últimas décadas, y un aumento significativo en la morbilidad y mortalidad tanto materna, como neonatal.

La cesárea en la actualidad es la cirugía más realizada en los hospitales de segundo y tercer nivel. Esta intervención, sin duda ha contribuido a disminuir algunas causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. No obstante, presenta dificultades, como es el incremento en las tasas de cesáreas, que a su vez ocasionan otros problemas de salud no menos importantes.

La cesárea necesaria que se estima indispensable en 10 a 15% de los partos según la Organización Mundial de la Salud (OMS) o 15 a 20% según la NOM-0074 disminuye los riesgos de salud materna y neonatal, sin embargo, cuando se utiliza sin las indicaciones precisas los riesgos sobrepasan los beneficios. La tasa de partos por cesárea ha aumentado consistentemente en todo el mundo durante los últimos 50 años, alcanzando en la actualidad cifras del 30,0% de los nacimientos en comparación con un 5,0% en los años 60.

El boletín de la Organización Mundial de la salud (OMS) remarca que todos los países tienen una tasa mayor al 30,0%; Ecuador y Paraguay rebasan el 40,0%; México con 37,8%. Las principales indicaciones que encontró la OMS en los países de Latinoamérica son: antecedente de cesárea, presentación pélvica, embarazo gemelar y falta de progreso en el trabajo de parto, entre las más frecuentes. Según la OMS, se realizan 850,000 cesáreas en Latinoamérica sin justificación.

La alta frecuencia de cesáreas ya se considera un problema de salud pública 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 la seguridad que ofrece la operación cesárea, que ocasiona complacencia del médico y la paciente, falta de experiencia en los obstetras jóvenes, temor a problemas medico legales y presión de la paciente al médico. Otras causas que influyen son: la edad, índice de masa corporal, enfermedades concomitantes con el

embarazo y mala práctica obstétrica. Hay un desproporcionado incremento de la operación cesárea en el segundo periodo del trabajo de parto.

Este incremento va de la mano con una mayor morbilidad y mortalidad materna ya que se eleva el riesgo de placenta previa y acretismo placentario, lo que condiciona una mayor posibilidad de hemorragia obstétrica y por lo tanto mayor probabilidad de muerte materna. En México, este aumento tan notable en el número de cesáreas sin indicaciones justificadas en las instituciones del sector público y privado ha sido motivo de preocupación para el Sistema Nacional de Salud.

A pesar de que la política gubernamental mexicana ha señalado la necesidad de que las instituciones del sector público, y particularmente del sector privado, establezcan estrategias puntuales para disminuir los casos de cesáreas innecesarias, a la fecha no se observan los resultados deseados. Esta situación ha generado diferentes complicaciones para las mujeres sometidas a este procedimiento y costos adicionales para el sistema de salud.

Por ello a fin de contribuir a la comprensión del escenario que México tiene sobre esta práctica clínica, el objetivo de esta revisión fue describir la situación actual de la cesárea en México, con el propósito de exponer los factores asociados a su práctica injustificada.

CIUDAD DE MÉXICO, MEX. El consenso mundial establece que la tasa de cesáreas debe oscilar entre el 10 y 15% de todas las gestaciones que llegan a término. Sin embargo, de los 35 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México se encuentra en el primer lugar en Latinoamérica, con 45,2 cesáreas por cada 100 nacimientos en 2013, seguido por Chile con 44,7 por cada 100 nacimientos.

Cuando la tasa de cesáreas se encuentra por debajo de 10%, se ha demostrado que la mortalidad materna y neonatal disminuye. Sin embargo, cuando la tasa de cesáreas es mayor de 10%, no se observa ningún efecto sobre la mortalidad neonatal o materna.

### 3.4 Anestesia

Desde abril de 1853, cuando John Snow administró anestesia a la reina Victoria durante el nacimiento de su hija Beatriz, se han utilizado diversos métodos con creciente seguridad y éxito en pos de la analgesia-anestesia en obstetricia. El creciente desarrollo de los métodos analgésicos, anestésicos y farmacológicos constituyó el motor impulsor hacia el estado actual.

El anestesiólogo debe lograr un equilibrio entre la mejor analgesia y la menor interferencia con la contractilidad y tono uterino y, al mismo tiempo, evaluar cuidadosamente el estado clínico-obstétrico de las pacientes.

La administración de analgesia o anestesia, tanto en las pacientes con embarazo normal como en las obstétricas críticas, constituye un reto importante para el anestesiólogo en la actualidad, pues en este campo el especialista es responsable del binomio madre-hijo y trata de lograr su único objetivo: sí a la analgesia, no a las complicaciones y a la mortalidad materno-fetal.

Es de suma importancia para el anestesiólogo conocer las fisiologías fetal, neonatal y de la placenta como órgano de intercambio; las alteraciones fisiológicas y anatómicas que se producen durante el curso de la gestación; los primeros cambios que aparecen al inicio del embarazo, producidos por el incremento de las demandas metabólicas del feto, la placenta, el útero; la elevación de los niveles hormonales (progesterona y estrógenos) y los cambios que aparecen en la mitad del embarazo de naturaleza anatómica, debido a la presión mecánica ejercida por el útero en crecimiento.

De esta forma, el médico anestesiólogo puede lograr un adecuado control de la paciente obstétrica; si utiliza los métodos apropiados, obtiene un gran margen de seguridad para la madre y el feto.

La madre generalmente recibe anestesia regional (espinal) o epidural, lo que le permite estar despierta durante el parto y evita la sedación del infante.

En la práctica moderna, la anestesia general para la cesárea es cada vez más rara puesto que se ha establecido científicamente el beneficio de la anestesia regional tanto para la madre como para el bebé.

El procedimiento generalmente se hace mientras la mujer está despierta. El cuerpo está anestesiado desde el tórax hasta los pies, usando anestesia epidural o raquídea.

## **TÉCNICAS ANESTÉSICAS NEUROAXIALES**

Las técnicas neuroaxiales (espinal SA, epidural EP y combinada espinal epidural CSE) son los métodos preferidos para proveer anestesia en la operación por cesárea. Tienen la ventaja de una madre despierta en el parto, la exposición mínima del anestésico para el recién nacido y adicionalmente permiten la colocación de opioides para la disminución del dolor postoperatorio. En particular, recientemente, la anestesia neuroaxial se administra a algunas pacientes en las cuales la anestesia general era necesaria; por ejemplo, placenta previa algunas enfermedades cardiovasculares y preeclampsia severa. El mayor uso de la anestesia neuroaxial para el manejo de cesárea se ha atribuido a varios factores, tales como el uso creciente de las técnicas epidurales en la analgesia obstétrica y el mejoramiento de la anestesia neuroaxial con la adición de opioides u otros adyuvantes al anestésico local.

### **DOSIS ESPINAL ÚNICA**

La colocación de la anestesia espinal es técnicamente fácil, es más rápido su inicio de acción y más fiable en el suministro de anestesia quirúrgica; tiene una falla del < 1% y el riesgo de hipotensión es alto; actualmente es la técnica más usada a nivel mundial. Una revisión Cochrane de estrategias para disminuir el riesgo de hipotensión observó que la administración de coloides o cristaloides reduce la incidencia de la misma.

La fenilefrina 100 µg y la efedrina 10 mg son vasopresores elegibles para el manejo de la hipotensión. La combinación de bupivacaina hiperbárica o ropivacaína hiperbárica a dosis bajas, combinadas con opioides u otros adyuvantes, producen una anestesia espinal efectiva para la realización de la cesárea con menor hipotensión, vómito y temblores; además, con menor tiempo de bloque motor y mayor duración de la analgesia.

### **ANESTESIA ESPINAL CONTINUA**

Puede ser usada en algunas circunstancias, especialmente en los casos de punción de duramadre con una aguja epidural o con una combinación de circunstancias únicas y condiciones comórbidas que permitan valorar con precisión el inicio y duración de la anestesia (preeclampsia severa, obesidad mórbida o algunas patologías cardiovasculares). El riesgo de daño neurológico puede ser estadísticamente evaluado en < 1%. Algunos datos sugieren que dejando el catéter 24 horas disminuye el riesgo de cefalea postpunción.

## **ANESTESIA EPIDURAL**

Es la técnica basada en la colocación de un catéter usado para proporcionar analgesia continua durante el trabajo de parto o en el procedimiento quirúrgico de la cesárea. Las dosis de anestésicos locales y de opioides son diez veces mayores que las usadas a nivel espinal y pueden conducir a preocupaciones relacionada con la eficacia y toxicidad.

Una desventaja en los escenarios de urgencia está dada por el tiempo prolongado de latencia para su instauración, el bloqueo inadecuado y mayor tasa de dolor intraoperatorio, así como por la necesidad de suplementar con agentes sistémicos y/o pasar a otra técnica anestésica. Hay un inicio lento del bloque simpático que permite echar a andar los mecanismos compensatorios para atenuar la gravedad de la hipotensión.

Una de las ventajas de la técnica epidural es que permite valorar el nivel y la duración de la anestesia y continuar con analgesia postoperatoria. En pacientes sometidas a operación cesárea de urgencia y que se encontraban en trabajo de parto con analgesia ya instalada, el anestésico local de elección para la extensión anestésica es la lidocaína con epinefrina al 2% con un volumen promedio de 20 mL. Debido a su perfil de baja toxicidad neurológica y cardiovascular y coste-efectividad, comparado con los otros anestésicos locales (bupivacaína 0.5%, levobupivacaína 0.5% y ropivacaína 2%), con respecto a los coadyuvantes por vía peridural como el fentanilo (75 a 100 µg) y la adrenalina fresca (1 en 200,000) disminuyen la latencia del anestésico local y mejoran la calidad del bloqueo peridural.

La utilización de bicarbonato al 0.76% como coadyuvante a la lidocaína al 2% no disminuyó la latencia ni mejoró la calidad del bloqueo peridural.

## **ANESTESIA COMBINADA ESPINAL EPIDURAL**

Incorpora el inicio rápido y predecible de un bloqueo espinal con la capacidad para aumentar la anestesia mediante la inyección de un fármaco adicional a través del catéter epidural.

Una desventaja es mayor tiempo de colocación.

## **CONTRAINDICACIONES**

Las condiciones que contraindican los procedimientos neuroaxiales son: infección en el sitio de punción, coagulopatía, choque hipovolémico, aumento de la presión intracraneal, insuficiencia respiratoria aguda y rechazo por parte del paciente. Otras condiciones como la

infección sistémica en enfermedades neurológicas y coagulopatías leves deberán ser evaluadas sobre una base caso por caso.

## **ANESTESIA GENERAL**

La cesárea se puede realizar con anestesia general, a pesar de que ésta se ha asociado con diversas complicaciones, principalmente intubación fallida, riesgo de aspiración de contenido gástrico y mayor riesgo de despertar intraoperatorio. A pesar de esto, entre 0.5 a 1% de las cesáreas realizadas siguen haciéndose bajo anestesia general. Ésta es una opción cuando no hay suficiente tiempo como para realizar una anestesia neuroaxial o existe contraindicación para la misma.

Los objetivos durante la anestesia general para cesárea incluyen un nivel anestésico adecuado para optimizar las condiciones quirúrgicas y minimizar el recuerdo materno; mantener una adecuada oxigenación y perfusión en la madre y el feto, una mínima transferencia placentaria de agentes anestésicos al neonato y minimizar el riesgo de atonía uterina posterior al nacimiento.

No existe un protocolo de manejo para la anestesia general en cesárea, por lo que la combinación de distintas drogas anestésicas depende de las características de la paciente, del feto y las condiciones en que se esté realizando el procedimiento quirúrgico.

La preoxigenación previa a la inducción-intubación en secuencia rápida en la embarazada, está recomendada para disminuir el riesgo potencial de hipoxia en el período de intubación. Respecto al tipo de preoxigenación a utilizar, Chiron y colaboradores compararon tres distintas técnicas de preoxigenación en veinte embarazadas de término, sanas y voluntarias. Con las técnicas de respiración normal por tres minutos y de ocho inhalaciones

## 3.5 Presentaciones Obstétricas

### Presentación Pélvica

#### Introducción

Hoy en día, en la mayoría de las instituciones se realiza la operación cesárea al diagnosticar una presentación pélvica, con la finalidad de disminuir complicaciones como prociencia de cordón, asfixia y trauma fetal. A pesar de esta recomendación, se siguen atendiendo partos en presentación podálica, debido a que un alto porcentaje de las pacientes no lleva control prenatal o se presenta en trabajo de parto avanzado antes de la fecha programada para la cesárea Sin dar tiempo para interrumpir el embarazo a través del abdomen lo antes posible, por lo tanto, se debe atender el parto vaginal.

Por estas razones, el médico y el personal que atiende los partos deben estar capacitados y conocer las principales maniobras en la atención del producto en este tipo de presentaciones. Tampoco debe olvidarse que la mayoría de las maniobras descritas en el cuidado del parto vaginal también se utilizan en la extracción del producto abdominal.

#### Definiciones

Presentación pélvica: Se da cuando los glúteos y una o ambas extremidades del feto son las partes que se presentan en el estrecho superior de la pelvis y se clasifica en tres tipos:

Completa o en flexión: Los muslos fetales se encuentran flexionados una o ambas rodillas flexionadas y se encuentran al nivel o por arriba de las nalgas fetales

Incompleta o de pies: Un muslo (incompleta simple) o ambos (incompleta doble) se encuentran extendidos y las rodillas o pies se encuentran por abajo de las nalgas.

Franca o en extensión: Los muslos fetales se encuentran flexionados, con las extremidades inferiores extendidas por la rodilla. Los glúteos son la parte más inferior del feto.

Posición es la relación que guarda la columna vertebral del feto dorso con el lado derecho o izquierdo de la madre variedad de posición es la relación que guarda el punto toconómico sacro fetal con la pelvis materna es decir la variedad de posición se identifica de acuerdo con la localización del sacro anterior posterior o transversal respecto de la pelvis materna.

Se describen las siguientes variedades de posición Sacra púbica (sacra anterior), sacra izquierda anterior, sacra izquierda transversa, sacra izquierda posterior, sacra sacra (sacra posterior), sacra derecha posterior, sacra derecha transversa y sacra derecha anterior.

## **Altura de la presentación:**

Es la diferencia en centímetros entre el nivel del sacro fetal y las espinas isquiáticas maternas.

## **Tipos de parto en la presentación pélvica**

Existen tres tipos:

Parto espontáneo: Cuando el feto nace sin que el obstetra realice maniobras (puede haber medidas de apoyo).

Parto asistido (parcial): El feto nace hasta que el ombligo se encuentra en el introito materno, después de lo cual el obstetra realiza maniobras para la extracción del resto del cuerpo. Es el tipo más frecuente en el parto vaginal ya que es el que presenta menos complicaciones.

Extracción total: El obstetra realiza la extracción total del feto. Es muy rara en el parto vaginal.

## **Etiología: Factores de riesgo**

El feto fisiológicamente coloca su Polo más voluminoso (polo cefálico) en la parte más ancho del útero (fondo uterino), la cual es más amplio al final del primer trimestre, pero a medida que avanza la gestación el polo pélvico crece y va ocupando el fondo uterino. Debido a factores que dificultan acomodación del producto se dan las presentaciones anómalas como los obstáculos anatómicos formas anormales de la cavidad uterina o bien alteraciones de presión del músculo uterino que generan imposibilidad en el efecto de realizar tal modificación de la presentación. En cerca de 50% de las presentaciones pélvicas no se logra identificar la causa. Del resto se encuentra tres tipos:

Causas maternas: Multíparas con antecedentes de parto pélvico, primíparas, embarazo múltiple, anomalías uterinas (útero tabicado bicorne y unicorne), miomatosis uterina tumores pélvicos y reducción del estrecho superior.

Causas fetales: Prematurez y bajo peso fetal, malformaciones, hidrocefalia anencefalia, tumores, espina bífida, hiperextensión de la cabeza, hiperlordosis cervical y anomalías cromosómicas (trisomías 18 y 21).

Causas ovulares: Alteraciones del líquido amniótico, brevedad de cordón (real o secundaria a circulares) y placenta previa.

## **Diagnóstico**

### **Exploración abdominal**

A través de las maniobras de Leopold se puede determinar la presentación pélvica encontrando en el fondo uterino la cabeza fetal la cual es redonda regular y remitente además de presentar peloteo. El Polo contrario (pélvico) es grande, blando, irregular y no presenta peloteo. La auscultación de la frecuencia cardíaca fetal es más audible en los cuadrantes superiores.

### **Exploración vaginal**

A través de ella se puede palpar las partes fetales, sobre todo cuando la paciente ya tiene dilatación cervical; en la presentación incompleta se toca uno o ambos pies; en la completa se puede palpar uno o ambos pies además de las nalgas fetales; y en la franca se tocan las nalgas, el sacro, las tuberosidades isquiáticas y el ano del producto.

### **Ultrasonido**

El ultrasonido, además de ayudar a determinar si la presentación del producto es cefálica o pélvica, da la ventaja de detectar alteraciones fetales que se deben descartar en toda presentación anormal.

### **Radiología**

En caso de duda para el diagnóstico de una presentación pélvica a la exploración abdominal y vaginal y no contar con otro sonido se puede realizar una radiografía abdominal y pélvica a la madre donde se puede observar el tipo de presentación.

### **Atención parto**

Al diagnosticarse una presentación pélvica, antes de la que la antes de que la paciente inicia trabajo de parto, se recomienda el manejo expectante, sobre todo cuando el diagnóstico se realiza antes de las 32 a 34 semanas, ya que conforme avanza el embarazo se puede producir una versión espontánea a la presentación cefálica. Algunos autores recomiendan las maniobras de versión externa, aunque la tendencia es realizar una cesárea programada debido a que la morbilidad y mortalidad fetales disminuyen en forma importante. El Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG) recomienda la cesárea programada en una presentación pélvica persistente de un embarazo único a término. Si la paciente se encuentra en un estado avanzado de trabajo de parto, en el cual el nacimiento es inminente, la cesárea no puede ser realizada y se tiene que tener un parto vaginal.

## **Atención durante la cesárea**

Es importante conocer adecuadamente la manera de partear un feto en presentación pélvica durante la cesárea, porque al igual que por vía vaginal si no se realizan adecuadamente las maniobras se pueden producir lesiones. De ser posible, hay que descartar malformaciones fetales con la vida, antes de realizar el procedimiento quirúrgico en la operación cesárea existe mayor libertad para realizar los movimientos fetales, pero al igual que en el parto vaginal, se debe identificar el tipo de presentación pélvica al momento de la histerotomía.

En la presentación franca se toma la pelvis del feto parteándola hacia afuera y arriba de la histerotomía, el feto se debe traccionar hasta que las piernas se espongan en casi su totalidad, presionando el pliegue hacia arriba hasta la extracción total de las extremidades. Si son los pies los que aparecen, se jalan hacia afuera hasta la aparición de las nalgas, los cuales son tomados y se continúa con la extracción del producto hasta el nivel del ombligo; acto seguido se realiza el asa de cordón umbilical. Después viene el nacimiento de los hombros y de la cabeza, tomando el producto por las extremidades inferiores o las nalgas con una compresa y traccionándolo hacia el vientre y cabeza de la madre (hacia arriba). Un ayudante tracciona el segmento del útero para ayudar a extraer la cabeza fetal. Mediante este método se logra la extracción completa del producto, pero en caso de no conseguir la exteriorización de los hombros, el obstetra gira al feto de tal forma que su plano biacromial coincida con el sagital de la madre y se procede a la maniobra de Deventer- Müller o de Rojas- Lowser.

### **Maniobra de Deventer- Müller**

Una vez realizada el asa de cordón, se tracciona al feto tomándolo de la pelvis y se hace coincidir su plano biacromial con un sagital de la madre. Después se ejerce tracción hacia abajo (en dirección de los miembros inferiores de la madre) para intentar liberar el hombro anterior hasta que aparezca la raíz del brazo fetal; para liberar totalmente el brazo, se introduce el índice entre el brazo y tórax fetales. Posteriormente, se eleva el tronco del feto tomándolo de las nalgas o de los pies, luego se produce la liberación digital y exteriorización del hombro posterior. Después se extrae la cabeza fetal.

### **Maniobra de Rojas- Lowset**

Una vez liberado el hombro anterior, el obstetra se presta a convertir el hombro posterior en anterior teniendo cuidado de que el vientre fetal y nunca apunta hacia arriba el obstetra libera

el brazo anterior transformado así ambos brazos quedaron fuera de la pelvis después se realiza la extracción de la cabeza fetal.

### **Extracción abdominal en cabeza última:**

Existen reportes de extracción fetal abdominal en casa de tratamiento de cabeza última con resultados satisfactorios este método está indicado en caso de no lograr el nacimiento de la cabeza fetal por encontrarse con la cabeza deflexionada, hidrocefalia, dilatación cervical incompleta o cualquier causa que impida el nacimiento por vía vaginal.

### **Atención durante el parto vaginal**

Una presentación pélvica: Es una indicación de cesárea, por lo que si una paciente con producto en esta presentación se encuentra en trabajo de parto y existe el tiempo suficiente para realizar el procedimiento quirúrgico la cesárea debe realizarse y que la morbilidad y mortalidad fetal es disminuyen en forma importante.

Si la paciente se encuentra en periodo expulsivo se tiene que tener el parto vaginal se deben tomar las medidas necesarias y tener en mente que se pueden presentar complicaciones que lesionan al feto dejándole secuelas importantes e incluso llevar a la muerte motivos por los cuales hay que conocer y aplicar correctamente las maniobras al momento del nacimiento. En lo posible en la atención del parto pélvico vaginal debe estar presente al menos el obstetra el pediatra y el anestesiólogo. Se recomienda la siguiente metodología

- a. Valorar el tipo de presentación
- b. Es importante determinar el tipo de presentación pélvica ya que de ello depende la conducta y las maniobras a realizar.
- c. Nacimiento del feto hasta la pelvis

En caso de un feto que presenta primero los pies, se deben sostener estos con una compresa o campo estéril, hasta el nacimiento de las nalgas y parte inferior del abdomen. Cuando los pies están en la vulva, algunos autores recomiendan una pequeña tracción para que aparezcan las piernas y continuar con las tracciones hasta la aparición de las nalgas.

Si lo que se presenta son las nalgas una vez que la pelvis fetal ha salido a través del introito materno, el obstetra coloca los pulgares en el sacro de producto y el resto de la mano en las caderas; posteriormente, se ejerce tracción suave del feto y, al observarse las rodillas, se empuja el hueso poplíteo hacia arriba y afuera hasta que salgan por completo las extremidades inferiores. Después se realiza el asa de cordón.

- Asa de Cordón
- Al aparecer el ombligo al ras de la vulva, se debe realizar una tracción suave del cordón en su parte distal jalando aproximadamente de 10 a 15 cm. o lo que permita su longitud, con lo cual se forma un asa que evitará el estiramiento en la región umbilical o el desprendimiento del cordón; con ello se asegura el flujo sanguíneo hacia el feto mientras ocurre el nacimiento.
- Nacimiento del dorso fetal
- Se sostiene suavemente al feto de los glúteos y piernas con una compresa, traccionando lentamente todo su cuerpo; nunca se debe sujetar del abdomen, ya que se pueden lesionar órganos intrabdominales como el hígado y el bazo. Un ayudante ejerce presión sobre el fondo del útero. Entonces vendrá el nacimiento de los hombros y brazos.
- Nacimiento de los hombros y brazos

Para el nacimiento de los hombros y brazos en algunas pacientes es suficiente con la maniobra de Bracht, pero en otras se tienen que utilizar maniobras adicionales como la maniobra de Deventer- Müller y la de Rojas- Lowser.

Maniobra de Bracht: Se tiene menos éxito con esta maniobra para el desprendimiento de los brazos y la cabeza en el nacimiento del feto por vía vaginal, que en el nacimiento por vía cesárea. Una vez nacidas las nalgas, se toma con una compresa el tronco fetal y se colocan sobre los muslos los dedos pulgares y el resto de la mano toma la región lumbosacra del feto. Un ayudante presiona en el fondo uterino durante una contracción, mientras el obstetra realiza el asa de cordón y mueve el tronco fetal hacia arriba, tratando de acercar el dorso del feto al vientre de la madre, con lo que ocurre el nacimiento de los hombros y de la cabeza fetal. Cuando no se logra el desprendimiento de los hombros, se puede utilizar la maniobra de Deventer- Müller, de Rojas- Lowset o de Pajot.

Maniobra de Deventer- Müller: Para la liberación del hombro anterior, se gira al feto hacia el lado en que se orienta el dorso espontáneamente, de modo que el plano biacromial coincida con el sagital de la madre. Se toma al feto con una compresa o campo estéril, traccionándolo hacia abajo aparecerá el antebrazo y mano del feto. Para el desprendimiento del hombro posterior, se levanta el tronco fetal hasta que aparezca el hombro. No está de más recordar que el brazo anterior ha de ser liberado siempre primero que el brazo posterior.

Maniobra de Rojas- Lowset: Esta maniobra es de gran utilidad en la extracción de los hombros, sobre todo cuando los brazos se encuentran extendidos. Se rota al feto hasta que

el hombro quede debajo de la sínfisis púbica, en seguida se gira 180° para que el hombro posterior quede anterior y debajo del pubis. Una vez liberado el primer hombro, se gira el feto 180° en sentido inverso para que el otro hombro sea liberado. Ya con los hombros fuera de la pelvis, se rectifica nuevamente el cuerpo fetal (con el dorso debajo de la sínfisis púbica) y se procede al nacimiento de la cabeza. Durante las rotaciones, el vientre del feto nunca debe apuntar hacia arriba.

Maniobra de Pajot: Se realiza cuando existe dificultad para la extracción de los miembros superiores; es decir cuando los brazos se encuentran altos o detrás de la nuca fetal (brazo nuczal). Al salir del tórax casi en su totalidad, el obstetra toma al feto de los pies con una mano; la otra mano se introduce a través de la concavidad sacra buscando el brazo posterior los dedos índice y medio se introducen hasta localizar el hombro, y el dedo pulgar se coloca en el lado contrario; estos tres dedos se hacen subir a través del brazo fetal hasta el nivel del codo, es entonces cuando se toma el brazo quedando situado entre los dedos que lo protegen y producen la flexión haciéndolo descender por la cara del feto después de lo cual se toma el antebrazo y mano para producir la extracción si la columna vertebral Mira al muslo izquierdo de la madre es la mano derecha la que se debe de utilizarse y viceversa Posteriormente se gira el cuerpo fetal de tal forma que el brazo anterior se convierta ahora en posterior realizando el procedimiento de igual forma.

#### 1. Nacimiento de la cabeza

Para el nacimiento de la cabeza se puede utilizar la maniobra clásica de o alguna de sus variantes el método de El fórceps maniobra de Mauriceau-Smellie-Veit después de permanecer en el olvido durante muchos años fue redescubierta por e incorporada definitivamente a la asistencia al parto por nalgas por en Alemania razón por la cual suele hablarse de las maniobras que lleva estos tres nombres en la actualidad casi no se utiliza por las complicaciones que se pueden presentar y porque existen métodos alternos con mejores resultados se apoya el producto en el antebrazo de la persona que atiende el parto y los dedos índice y medio se introducen en la boca fetal ubicándolas por encima de la lengua los mismos dedos pero de la otra mano se sitúan por encima y a cada lado del cuello fetal. Con las manos en esta posición se ejerce la atracción del producto favoreciendo la fricción y producen en la salida de la cabeza.

Maniobra de variante de la maniobra de los dedos de la mano inferior del Catrín del nacimiento se colocan en la misma forma que en la maniobra de y el dedo medio de la mano superior se coloca sobre el occipital ayudando en la flexión de la cabeza mientras el anular

y el índice se coloca sobre el dorso Posteriormente se realiza la atracción del producto mientras un ayudante ejerce presión externa abdominal.

Maniobra de variante de la maniobra de una mano de la persona que tiene el parto se protege el periné e introduciendo en la boca fetal El pulgar de la otra se fracciona efecto mientras esto sucede un ayudante se ocupa del resto del cuerpo.

Mientras se realiza la maniobra el dedo medio de la mano que se apoya sobre la nuca fetal presiona sobre el occipucio flexionando la cabeza.

Consiste en abarcar el cuello fetal con ambas manos mediante una doble presión anterior posterior el obstetra tira verticalmente del feto hacia abajo mientras una llanta ejerce presión sobre la cabeza fetal esta maniobra presenta complicaciones como fracturas de la columna cervical y lesiones de los plexos nerviosos al nacer los hombros se deja al producto colgando del cuerpo durante algunos segundos 15:30 dependiendo del estado en que se encuentre para producir la fricción y el encajamiento de la cabeza en la pelvis; posteriormente.

#### Aspectos históricos

La operación cesárea ha sido realizada de tiempos ancestrales y formado parte de mitos y leyendas de muchas civilizaciones antiguas; se tienen la evidencia en varios documentos de un procedimiento para la extracción del feto a través de una incisión abdominal de la embarazada que había perdido la vida con el propósito de salvar la de aquél.

Tal evidencia proviene de textos legales ancestrales: una tabla cuneiforme acerca de la adopción de un pequeño niño por el rey Hammurabi de Babilonia (1795-1750 a.C.), la Lex Regia, o ley de Los reyes, proclamada por Numa Pompilius(716-673 a.C.); y el Mishna, la colección de las antiguas leyes judías(II a.C. al VI d.C.). Desafortunadamente ninguno de estos documentos explica de modo detallado la forma de realizar el procedimiento ni las indicaciones precisas de llevarlos a cabo.

La idea de la operación cesárea se remonta hasta la prehistoria, época de la cual sólo nos han llegado la tradición y las leyendas. En la mitología griega se tienen los casos de: Coronea, hija de Flegias, muerta por Artemisa (Diana) y dispuesta para ser quemada en la hoguera, momento en el cual Apolo le abre el vientre y extraer vivo a Asclepio (Esculapio); Hera (Juno), para vengarse de Semele, consigue que su esposo, Zeus, provoque un incendio en el cual perece Semele. Hermes, por orden de Zeus, abrió el vientre de esta última, extrayendo un feto de siete meses, el cual es cosido al muslo de Zeus. Pasando los nueve meses, viene al mundo Dionisio (Baco).

Algunos textos han sugerido que se llama este procedimiento cesárea por el Dictador Perpetuus, Julio César, aunque el término es derivado del latín y significado “para cortar”?

Durante el siglo XIX con Pasteur y Lister la cirugía alcanzó un gran desarrollo y una relativa perfección en sus técnicas; aunque en el caso de la cesárea los casos de supervivencia eran esporádicos, se pretendió perfeccionar la técnica suturando el útero, procediendo inutilidad dada la retracción de éste durante el puerperio.

Uno de los momentos clave en la evolución de la cesárea se dio en 1882, con la publicación de la monografía de Max Sanger. En su procedimiento, el cierre del útero era esencial, introdujo una eficiente sutura de hilos de plata que producían una mínima reacción de los tejidos. La mortalidad materna disminuyó hasta el 2% según se fue perfeccionando la técnica. Considerado uno de los mayores peligros la contaminación de la serosa peritoneal, en 1906 Frank describió la técnica extraperitoneal, que consistía en unir ambos bordes del peritoneo parietal y visceral cortándolos antes de la incisión en el útero. Posteriormente Kroenig tuvo la idea de hacer la incisión corpórea longitudinal en la parte inferior del cuerpo del útero prolongándola por el segmento inferior previamente despegado del peritoneo. Kehrer en 1882 surgió una incisión transversal a nivel del orificio cervical interno, con el objetivo de disminuir la morbilidad para la tendencia del útero a la anteflexión. En 1926 Monro Kerr surgió la incisión transversal al nivel del segmento uterino, con las ventajas de menor sangrado y menor riesgo de rotura en subsecuentes embarazos. Esta técnica se generalizó rápidamente en el mundo y en la actualidad es de las más utilizadas.

Entre las nuevas técnicas descritas destacan: el método Misgav y Ladach y el “Laniado”

### Complicaciones

Las complicaciones fetales y maternas en una presentación pélvica son relativamente frecuentes. Algunas alteraciones son ocasionadas por la presión prolongada de la pared del útero sobre el cuerpo fetal y otras se presentan durante el nacimiento. El tipo y frecuencias de las complicaciones también van a depender del tipo de presentación pélvica; por ejemplo, la prociencia del cordón es más frecuente en una presentación incompleta que en una franca. El nacimiento vía vaginal de un producto en presentación pélvica tiene un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatales. En un producto pretérmino, el daño cerebral y la parálisis cerebral atáxica son secuelas importantes por hipoxia. En un producto de término, los daños neurológicos quizá sean resultado de un nacimiento traumático; en los nacimientos pélvicos vaginales, la hiperextensión de la cabeza fetal ha sido asociada con hemorragia intracerebral, hematoma subdural y laceración cervical. La presentación pélvica conlleva un

riesgo de discapacidad y la cesárea electiva ha sido sugerida para disminuir los efectos del trauma y la hipoxia.

En octubre del año 2000 se publicó un estudio multicéntrico autorizado donde se incluye 2083 mujeres con embarazos únicos de 121 centros de atención en 26 países, Comparado los resultados de la interrupción del embarazo vía vaginal con la interrupción vía cesárea en la presentación pélvica franca o completa a término, con su seguimiento de seis semanas posparto a las madres y a los niños. La mortalidad perinatal y neonatal, así como la morbilidad neonatal, fueron significativamente más bajas en el grupo de operación cesárea programada y no se encontraron diferencias significativas respecto de la morbilidad y mortalidad materna.

## **3.6 Posiciones en Obstetricia**

### **Introducción**

El paciente es colocado en diferentes posiciones de acuerdo con los diferentes procedimientos a que se somete; así, están las posiciones utilizadas en proctología, las usadas para cirugía de cuello y otras. En la operatoria obstétrica existen diferentes posiciones para modificar terapéuticamente la estática pélvica de la paciente, así como para facilitar la intervención obstétrica. Este capítulo describe las posiciones más usuales en obstetricia, ya sea en una paciente en trabajo de parto normal, en el manejo de las complicaciones de éste o para cirugía.

Las posiciones más utilizadas en obstetricia son las siguientes:

### **Posición de Hiperflexión o de Licotomía o Ginecológica**

Consiste en la flexión forzada de muslos y piernas sobre el abdomen, con abducción suficiente; los glúteos quedan por fuera del borde de la mesa. El hueco poplíteo se apoya en los estribos de sostén, para evitar trastornos circulatorios. Esta posición aumenta el diámetro antero-posterior del estrecho inferior de la pelvis y provoca un desplazamiento secundario del pubis, al ser arrastrados los huesos ilíacos sobre el sacro. Tiene el inconveniente de que estira el suelo perineal de tal forma que limita en cierto grado el paso de la cabeza fetal por el estrecho vulvar. Esta posición es ideal para cirugía vaginal ginecológica.

### **Posición en flexión moderada**

Ésta es la posición tocoquirúrgica clásica y la más utilizada en la práctica habitual. Las extremidades inferiores adoptan una flexión mediana lo que da una buena exposición del campo operatorio, además de crear una buena relajación de la musculatura perineovulvar.

### **Posición en extensión o semicolgante**

Es una posición opcional para la versión interna, ya que produce un buen efecto relajante sobre el suelo perineal, facilitando la introducción de la mano del operador.

### **Posición en extensión forzada o colgante**

Los miembros inferiores se hiperextienden y cuelgan fuera de la mesa, con los glúteos en el borde y el tronco materno descansando horizontalmente sobre ella. Esta posición aumenta el diámetro conjugado obstétrico, lo que facilita el encajamiento cefálico fetal en pelvis planas. Su inconveniente radica en que aumenta la tensión de la pared abdominal.

### **Posición de Trendelenburg**

Esta posición inicia con la posición supina normal; posteriormente se eleva la mesa de operación para dejar la cabeza más baja que el tronco y los pies.

Esta posición busca el desplazamiento del útero y su contenido hacia el diafragma materno, para evitar el contacto entre la presentación y el estrecho superior de la pelvis materna.

La inclinación se limita a 10 a 15°, lo que evita las bandas de sujeción y sus posibles complicaciones. Esta posición es ideal para cirugía ginecológica, gracias al desplazamiento cefálico del contenido abdominal. En obstetricia se utiliza como coadyuvante en la realización de maniobras manuales correctoras; por ejemplo, en la reducción de un prolapso de cordón, en la reposición de partes pequeñas fetales, así como la práctica de la versión interna.

### **Posición genupectoral**

Con esta posición se busca que el fondo uterino quede en un plano inferior al anillo vulvar para que el útero y el feto sean deslizados hacia el diafragma; y el cordón o partes fetales, llevadas hacia el interior de la cavidad uterina. Esta posición puede utilizarse para la reposición del prolapso de cordón y de otras partes fetales.

### **Posición de McRoberts**

Una de las maniobras para corregir la distocia de hombros es la posición de McRoberts, que consiste en retirar las piernas de los estribos y flexionar los muslos sobre el abdomen materno en forma aguda. Esto da como resultado el enderezamiento del sacro en relación con las vértebras lumbares, con la rotación acompañante de la sínfisis del pubis hacia la cabeza materna y una reducción del ángulo de inclinación pelviana. No aumenta las dimensiones de la pelvis, pero la rotación pelviana cefálica libera el hombro anterior impactado.

### **Posición de Gaskin**

También llamada posición sobre cuatro, fue descrita por primera vez en 1976 por Ina May Gaskin; es una buena técnica para reducir la distocia de hombros en el trabajo de parto. Esta posición se logra cuando la paciente se coloca sobre manos y rodillas.

Se desconoce el mecanismo exacto por el cual esta posición libera el impacto de los hombros. Se cree que es la fuerza de gravedad lo que ayuda a desimpactar el hombro, sobre todo si es el hombro posterior impactado detrás del promontorio del sacro. Por otro lado, de los diámetros pélvicos se incrementan:

El conjugado obstétrico verdadero aumenta 10 mm.

La medida sagital del orificio de salida de la pelvis aumenta 20 mm.

### **Posición supina o Decúbito Dorsal**

Es la más utilizada en la cirugía obstétrica, en particular la operación cesárea, histerotomía o histerectomía obstétrica. La paciente se coloca de espalda con la cabeza alineada con el resto del cuerpo, los brazos y manos extendidos al lado del cuerpo o sobre un apoyabrazos a menos de 90° respecto del cuerpo; las piernas y pies son extendidos sobre la mesa, sin cruzar ni colgados para evitar lesiones nerviosas o vasculares.

### **Decúbito lateral izquierdo**

Debe colcarse a la paciente en decúbito lateral izquierdo para prevenir la disminución del retorno venoso, con lo cual se evita la baja en el flujo útero-placentario sobre todo en el manejo de la reanimación fetal. El decúbito lateral izquierdo es muy útil cuando existe hipotensión materna secundaria a la analgesia obstétrica. Esta posición gira al útero lejos de la vena cava inferior. También durante procedimientos como la laparoscopia en el embarazo debe rotarse la mesa de forma lateral para desplazar el útero o, en su defecto, colocar una almohadilla para mejorar el retorno venoso, el gasto cardíaco y la irrigación uterina.

### **Complicaciones**

Debido al mal posicionamiento de la paciente, pueden surgir complicaciones que se dividen en dos grupos:

#### **Neurológicas**

- Cefalea occipital por vasculitis isquémica.
- Microhemorragia cerebral.
- Lesión de columna cervical por manipulación en intubación endotraqueal.
- Lumbalgia.
- Afección de nervio periférico (cubital, plexo braquial, ciático, poplíteo entre otros) con parestesias, hipertonía, tetania.

#### **No Neurológicas**

- Lesiones dérmicas como equimosis, escoriaciones y pellizcamiento en áreas prominentes.
- Distensión ligamentosa.

- Fracturas óseas.
- Ulceraciones pos compresivas.
- Enfermedad tromboembólica (más frecuente trombosis venosa periférica).
- Oclusión arterial por compresión.
- Hipotensión arterial.

### **3.7 Preparación de la paciente quirúrgica**

Hasta mediados del siglo XIX las intervenciones quirúrgicas eran realizadas en dormitorios comunes, con las manos del cirujano expuestas y en presencia de gran cantidad de personas ajenas al procedimiento; de manera común eran seguidas por aparatosos procesos infecciosos, frecuentemente seguidos de sepsis y la muerte de los pacientes. Fue a finales de ese siglo que Holmes y Semmelweiss hicieron las primeras observaciones respecto de la antisepsia y aceptaron la teoría de la enfermedad de Pasteur, quien sugería la participación de gérmenes microscópicos en ellas. Lister fue el encargado de proponer el uso de sustancias antisépticas en la paciente para disminuir la tasa de transmisión de infecciones y Pasteur propuso que, en lugar de aplicar sustancias irritantes al área quirúrgica, se sometiera a los elementos que se iban a utilizar a esterilización a través de calor, lo que posteriormente se llamó antisepsia. Científicos ingleses notaron que la combinación de las dos técnicas producía mejores resultados en los pacientes operados.

Desde entonces, de manera progresiva se han aplicado medidas para evitar la transmisión de los agentes patógenos, las cuales se han modificado al ritmo en que se han desarrollado nuevos materiales y técnicas para la práctica quirúrgica.

Resulta de particular importancia para el resultado de una intervención quirúrgica la observación de las medidas de asepsia y antisepsia tanto en la paciente como en el personal participante. Se busca limitar la exposición tanto de la paciente como de los cirujanos a la transmisión de patógenos de manera local, o por vía hematógena; para ello se establecen las llamadas barreras quirúrgicas, que ofrecen un campo operatorio organizado, con el mínimo inóculo bacteriano posible; además evitan el contacto directo de las secreciones y fluidos de la paciente con la piel y mucosas del cirujano. La resultante es un riesgo reducido de infecciones posoperatorias y la preservación de la integridad física del personal de salud.

#### **Barreras Quirúrgicas**

Éstas son, en el médico y su equipo, los gorros, batas quirúrgicas, cubre bocas, anteojos, guantes y botas, entre otros accesorios. Todos estos elementos deben ser, en la medida de lo posible, impermeables, o hechos con tejidos de escasa porosidad que impidan la movilización libre de las bacterias entre un lado y otro de la prenda.

En la paciente se incluyen todos los elementos y estrategias que reduzcan la cantidad de bacterias en el área a incidir y la delimitación precisa del campo quirúrgico correspondiente; se pueden mencionar los jabones, las soluciones yodadas y los campos quirúrgicos estériles.

## **Lavado de Manos**

El objetivo del lavado de manos y del cepillado quirúrgico es reducir el número de bacterias residentes en la piel; esta situación es temporal, pues la flora cutánea residente volverá a crecer de manera exponencial en los minutos siguientes al lavado. Éste debe realizarse con jabón quirúrgico, preferiblemente líquido y no perfumado; se utilizarán cepillos estériles de cerda suave. El lavado se realizará en por lo menos tres ocasiones; en la primera se llevará más allá del pliegue del codo; y en las dos restantes, acercándose progresivamente a las manos. Después de cada enjabonada se enjuagará el área lavada, procurando mantener las manos más altas que los codos a fin de que el agua “sucia” caiga en la tarja. El secado de las manos puede realizarse con el aire ambiente del quirófano estéril, o con la ayuda de un campo estéril desechable suministrado por la persona que instrumentará. El lavado de manos también se puede realizar con antisépticos disponibles a base de alcohol, clorhexidina, yodo, paraclorometoxileno y otros. No sobra advertir que, sin importar la sustancia utilizada, es necesario quitarse anillos, relojes y prendas similares.

## **Preparación de la Paciente para Cirugía Abdominal y Pélvica**

Está bien establecido que la principal fuente de infección es la paciente misma, a partir de bacterias que colonizan su piel, o tracto genital. La eliminación del vello púbico sólo está indicada si es necesario incidir el área que éste cubre; realizarla con rasuradora produce pequeños e imperceptibles cortes en la piel que la hacen vulnerable a bacterias normalmente inocuas cuando no hay solución de continuidad, de forma tal que se recomienda la depilación o simplemente el corte bajo de las pilosidades en mención. Debe ser inevitable rasurar a la paciente, debe hacerse en el momento previo a la intervención quirúrgica, pues se ha demostrado una menor tasa de infecciones que cuando se realiza la noche anterior al procedimiento.

Resulta ventajoso el baño pre quirúrgico de la paciente con antisépticos. Una vez en la sala quirúrgica, se limpia el sitio anatómico de interés primero con jabón, el cual puede ser yodado, y posteriormente se aplica solución antibiótica (clorhexidina, yodovinilpirrolidona), con movimientos circulares que empiezan en el área precisa donde se va a realizar la incisión y se extienden por la parte superior hasta el pliegue submarino, y por la inferior, a genitales externos y las piernas hasta la rodilla. Previamente, es conveniente realizar una limpieza exhaustiva de la cicatriz umbilical.

En el caso de áreas quirúrgicas ya expuestas, no se recomienda el uso de las soluciones antibióticas mencionadas después del enjabonado, pues actúan como irritantes y aumentan

el riesgo de infecciones. Lo recomendado es realizar irrigación generosa con soluciones cristaloides a alta presión con la ayuda de una jeringa de 50 ml; con esto se logra una reducción de hasta 10 veces el inóculo bacteriano inicial. Una vez completados el lavado y la desinfección del área quirúrgica, se procede a la colocación de campos quirúrgicos estériles limitantes del área a intervenir y de la dispersión de los fluidos resultantes.

Se inicia con la colocación de una sábana larga que cubre desde los pies hasta la región púbica de la paciente. De manera similar, una sábana cefálica que cubre hasta el límite superior de donde se piensa incidir. Sobre éstas se colocan cuatro campos estériles simples, comenzando por los laterales, los cuales evitarán el contacto directo de la ropa estéril del cirujano con la mesa y la paciente, y por tanto, su contaminación, continúa con el superior e inferior sin importar el orden en que se coloquen. Estos campos simples llevarán un doblez hacia afuera correspondiente a un tercio de su superficie; en los vértices en los cuales se cruzan, se colocarán pinzas para sujetarlos entre sí y evitar su movilización y caída durante la cirugía. Por último, sobre estos elementos se coloca una sábana amplia ranurada en la mitad que termina de organizar y limitar el campo operatorio.

Para cualquier movimiento de los participantes en la cirugía, se considerará área contaminada toda aquella inferior a la cintura y, por tanto, deberá evitarse bajar a este nivel cualquier material participante, incluyendo por supuesto las manos enguantadas.

### **Preparación de la Paciente para Cirugía Vaginal**

Con estas recomendaciones, se rasurará el vello púbico y vulvar de arriba hacia abajo. Aunque no se considera estrictamente obligatorio, si es cirugía electiva o programada resulta conveniente la aplicación de óvulos antimicrobianos la noche previa al procedimiento para reducir la abundante flora existente en la vagina. Los demás procedimientos previos son similares a los anteriormente expuestos para cirugías abdominales.

Se colocará a la paciente en posición de litotomía o ginecológica, con las caderas en el borde caudal de la mesa quirúrgica y las piernas y muslos flexionados 45° entre sí, manteniendo las rodillas separadas prudentemente.

Se realizará lavado amplio del área perineal y adyacente con jabón quirúrgico yodado; desde el tercio distal del muslo hacia el periné, luego el tercio inferior del abdomen también dirigiéndose al periné; acto seguido se asean los genitales externos de superior a inferior sin regresar; se realiza aseo vaginal y, por último, se asea el orificio anal.

Se colocará la sonda vesical, permanente o transitoria, según lo requiera el procedimiento a realizarse. Posteriormente se aplicará solución yodada en el área quirúrgica y su entorno, siempre del centro a la periferia. A continuación se colocarán campos quirúrgicos estériles que limiten la zona a tratar; es necesario forrar las extremidades completamente a fin de evitar cualquier contacto entre los gineco obstetras y las áreas contaminadas de la paciente o la mesa.

Los ginecoobstetras se colocarán sentados frente al área perineal de la paciente, manteniendo el área vulvar en un nivel visual favorable para ellos. En el caso del parto, hay que tener presente que durante éste el médico comúnmente no cuenta con ayudante para la colocación de los campos quirúrgicos. Como habitualmente la paciente está consciente y puede movilizar sus manos, es conveniente que el campo estéril que yace sobre la mitad inferior de su abdomen permanezca doblado a la mitad con la abertura en dirección al obstetra, lo cual le permitirá introducir la mano entre las dos hojas cuando requiera palpar y maniobrar el útero a través de la pared abdominal, sin riesgo de ser contaminado accidentalmente por las manos de la paciente. De manera similar, el campo estéril inferior, sobre el cual se apoyan las caderas de la paciente, quedará doblado a un tercio para introducir sus manos en él y protegerse así de contaminación al entrar en contacto directo con la región glútea de la paciente o con la mesa.

En ocasiones, es necesario colocar un segundo campo de refuerzo, debido a que en esta región hay mayor humedad y es muy fácil el paso de microbios hacia la parte estéril. Después del alumbramiento, se puede cambiar el campo inferior para trabajar en una región con menos sangre y humedad.

### **3.8 Maniobras de la exploración**

#### **Introducción**

En la práctica obstétrica actual tiene gran importancia conocer los diversos métodos de exploración abdominal y pélvica durante el control prenatal para reconocer factores que

pueden condicionar un resultado adverso en la madre o el feto. Una minuciosa exploración permitirá disminuir los riesgos para el binomio, además de identificar las condiciones con las que será posible pronosticar distocia y, de esta forma, evitar posibles complicaciones durante el trabajo de parto.

### **Aspectos Históricos**

La palpación, como medio para el diagnóstico de la presentación del feto abordada por Escipión Mercurio (1645) y que Dionis (1721) recomendada para el diagnóstico del embarazo gemelar, no entró en práctica dada la poca aceptación general; otros autores, como Schmidt (1829), Humbert (1843) y Mattei (1855), la describieron sin comprender totalmente su alcance. Pajot señaló: “Fue Pinard quien descubrió la manera de obtener por unas formas de exploración, antes ya conocidas, resultados más convincentes y más completos que todos los indicados en los tratados modernos”. Puede afirmarse que hasta la publicación por Pinard de su Tratado de Palpación (1878), tal exploración no se generalizó ni practicó con verdadero método. Los datos precisados por Pinard se hicieron ley y fueron obtenidos en la forma que él describió, o en la señalada por otros autores como Varnier y Leopold.

### **Maniobras en la Exploración Abdominal**

Es necesario conocer los siguientes conceptos antes de realizar la exploración abdominal:

Actitud Fetal: Es la relación que guardan las distintas partes fetales entre sí. La actitud normal del feto es la de flexión, donde la cabeza se encuentra flexionada sobre el tronco, los miembros superiores cruzados sobre el tórax, los muslos flexionados sobre el abdomen y las piernas flexionadas sobre los muslos. La actitud indiferente es la del óbito y la actitud de Buda la del hidrops fetal.

Situación Fetal: Es la relación que guarda el eje longitudinal del feto con el eje longitudinal de la madre; se distinguen tres tipos: Longitudinal, Transverso y Oblicuo.

Presentación: Es la parte del feto que se aboca al estrecho superior de la pelvis, suficiente en tamaño para llenarlo y que sigue un trabajo de la pelvis, suficiente en tamaño para llenarlo y que sigue un trabajo de parto bien definido; existen dos presentaciones: Cefálica y Pélvica.

Posición: Es la relación que guarda la columna vertebral del feto (dorso) con el lado derecho o izquierdo de la madre, o superior o inferior en caso de situación transversa.

Punto toconómico: Se refiere a una parte arbitraria de la presentación, que suele ser generalmente la parte más dependiente, en la presentación cefálica, con la cabeza bien flexionada, donde el occipucio es el punto de dirección; en la presentación pélvica es el sacro.

Variedad de Posición: Se refiere a la relación que guarda el punto toconómico con la mitad anterior o posterior de la pelvis materna. La más frecuente es la occípito izquierda anterior.

Encajamiento: Se presenta cuando el diámetro mayor de la presentación con el estrecho superior de la pelvis, puede ser libre, abocada o encajada.

Foco Fetal: Es el sitio de mejor audición de la frecuencia cardíaca fetal, que es a nivel del hombro anterior (sitio de menor distancia entre el corazón fetal y la pared abdominal).

### **Teoría de la acomodación (Ley de Pajot)**

Cuando se trata de un continente (útero) de paredes lisas y resbaladizas, dotado de alternativas de contracción y reposo, y de un contenido (feto) con movimiento propio, tiende invariablemente a adaptarse a la forma y condiciones del continente. Para que la ley pueda cumplirse es necesario: que la pared del continente pueda obrar sobre el contenido y que el contenido se encuentre en posibilidad de realizar sus movimientos. Si se considera que el diámetro máximo del feto en flexión está más cerca de la pelvis, esta parte se colocará en el diámetro máximo del útero, esto, es, cerca del fondo.

Las alteraciones de forma, volumen y actividad de los ovoides uterino y fetal pueden dificultar el mecanismo de adaptación y aumentar la frecuencia de presentaciones anormales. Adquirir pericia en la palpación abdominal exige práctica y un sistema preciso. Para esta palpación se requiere que la mujer se coloque en posición acostada en decúbito supino y se recomienda que el explorador se coloque hacia el lado derecho de la mujer. Después de que el explorador se calienta las manos, las coloca suavemente sobre la pared abdominal y, antes de tratar de palpar al feto, aguarda un momento para que la mujer se acostumbre a sentir las manos en el abdomen; a continuación puede efectuar alguna de las dos siguientes maniobras: Pinard o Leopold.

### **Maniobras de Pinard**

Como puede ser difícil apreciar caracteres absolutos de las distintas partes fetales, conviene fundamentarse en datos comparativos. Con toda la mano, después de colocar las manos equidistantes de la línea media, se palpan suavemente y comparan los dos lados del abdomen. El lado más resistente, liso y convexo, corresponde al dorso del feto; y el lado opuesto es el sitio de las extremidades. Palpar una extremidad con movimientos activos es

dato característico del lado ventral; cuando se palpa en un lado, el dorso está del lado opuesto.

Para identificar el polo superior del feto se colocan las palmas de las manos sobre la porción superior del abdomen. Al relajarse los músculos abdominales, se hunden los dedos y se palpa consistencia, regularidad, forma y movilidad del polo superior.

Para identificar el polo inferior del feto, se invierte la posición de las manos del explorador. Cada vez que espira la mujer, los dedos se funden más profundamente hasta que pueda palpase con claridad el polo inferior. Se comparan sus características con las del polo superior; el polo más duro, uniforme redondo y móvil es la cabeza. Los caracteres del polo inferior también pueden estimarse si se les toma con una mano; si puede moverse de un lado al otro, sin que se mueva el dorso, se trata patentemente de la cabeza del feto.

El sitio de la porción más prominente de la cabeza indica la actitud del feto; cuando está en flexión, la parte más saliente está en el lado opuesto del dorso; si está en extensión, la parte más saliente se hallará del mismo lado del dorso. Para palpar la prominencia cefálica, el explorador se coloca mirando hacia las extremidades inferiores de la mujer y pone ambas manos sobre el polo inferior, equidistantes de la línea media, deprime los dedos de cada mano con la misma intensidad hasta que palpa la cabeza. La porción de la cabeza que se palpa inicialmente, esto es, la porción más prominente, es la prominencia cefálica.

La palpación del hombro anterior ayuda a precisar la variedad de posición, si el feto está en flexión, el hombro anterior se encuentra cerca de la línea media cuando son posteriores. Para palpar el hombro anterior se coloca una mano sobre el dorso y la otra palpa la cabeza, después con la mano que palpaba la cabeza se desliza hacia arriba hasta encontrar la resistencia patente del hombro anterior.

### **Maniobras de Leopold**

Son maniobras de exploración abdominal descritas por Christian Leopold y Spodin en 1894. La paciente se coloca en posición dorsal; las tres primeras maniobras se realizan de frente a la paciente y la cuarta, dirigiéndose a los pies de la paciente; es decir, de espaldas a la madre.

Primera maniobra: Es para determinar el sitio que ocupa el fondo uterino y explorar su contenido (determinar qué partes fetales se encuentran en el fondo). Hay que recordar que en el polo cefálico encontramos las 3 R: redondo, regular renitente, además del peloteo. El polo contrario (pélvico) es grande, blando, irregular y no presenta peloteo. Se colocan ambas

manos del explorador en el fondo del abdomen, tratándolo de tomar en su totalidad y con la vista hacia la cabeza de la paciente, se delimita el fondo determinando qué polo fetal se encuentra ahí localizado.

Segunda maniobra: Determina la posición. Informa en qué lado están el dorso y las extremidades. Las grandes partes (corresponden al dorso fetal) se aprecian como una superficie regular y convexa. Del otro lado, las pequeñas partes (extremidades), se palpan irregulares, móviles y pueden desplazarse. Las manos del obstetra se deslizan suavemente y laterales al abdomen, iniciando en el fondo hasta casi rebasar el ombligo. En ese nivel una mano empuja suavemente el abdomen hacia el lado contrario para revalorar con mayor certeza dónde se encuentra el dorso del producto.

Tercera maniobra: Con ella se identifica la presentación y se realiza ejerciendo presión suave por arriba de la sínfisis del pubis con una mano, colocando por un lado el dedo pulgar y en contraposición los cuatro dedos restantes. El obstetra se coloca a la derecha de la paciente y toma el polo inferior con la mano exploradora (derecha) y hace pelotear la cabeza fetal de un lado a otro (derecha a izquierda y viceversa) lo cual es más fácil si el producto se encuentra libre.

Cuarta maniobra: Esta maniobra permite la apreciación del polo que se presenta. Se realiza dándole la espalda a la paciente y colocando ambas manos por arriba de la sínfisis del pubis. Con ello se valora qué polo se encuentra en la parte inferior del abdomen y el grado de encajamiento. Ambas manos se colocan en la región lateral del abdomen inferior deslizándolas hacia la pelvis.

### **Maniobra de Budín**

Maniobra alternativa que se realiza cuando, en la segunda maniobra de Leopold, se dificulta distinguir de qué lado se encuentra el dorso fetal. Una mano se coloca en el fondo uterino empujando en dirección caudal y la otra palpa comparativamente ambos lados. Con este procedimiento se exagera la flexión fetal, permitiendo una valoración más adecuada.

### **Signos de Encajamiento**

Con la inspección se puede sospechar un encajamiento de la presentación cuando la altura uterina disminuye algunos centímetros.

Signo de Le Lorier: La cabeza está encajada si el examinador no logra introducir dos dedos entre el hombro anterior del feto y el borde superior del pubis.

Signo de Favre: Cuando la altura del hombro respecto del borde superior del pubis es mayor a siete cms, la cabeza no está encajada; cuando es menor así lo está.

### **Auscultación de la frecuencia cardíaca fetal**

Los ruidos cardíacos fetales pueden apreciarse por auscultación directa sobre el abdomen materno con un estetoscopio Pinard o un aparato de Doppler. El latido cardíaco se ausculta después de la decimoctava semana, y los ruidos se transmiten normalmente por el hombro anterior del feto. Una vez que se ha establecido por palpación la situación, posición y presentación del feto, se establece un punto donde se habrá de percibir por auscultación el foco máximo del latido fetal, que corresponde a la zona del dorso más aproximada a la pared uterina, derecha o izquierda según la posición; por debajo del ombligo en la presentación cefálica y por encima del mismo en la presentación pélvica. Un estetoscopio tipo Pinard se coloca en el vientre de la madre, se sujeta únicamente por la presión que ejerce con su cabeza el explorador. Cuando se usa un dispositivo Doppler, los ruidos cardíacos pueden apreciarse desde la duodécima semana.

La frecuencia cardíaca fetal normal oscila entre 120 y 160 latidos por minuto. Al palpar el pulso radial de la mujer, al tiempo que se ausculta el corazón fetal, no se tropezará con dificultad para diferenciar entre los ruidos cardíacos fetales y el soplo uterino, porque este último es sincrónico con el pulso materno.

El ruido cardíaco fetal ha sido comparado con el tic-tac de un reloj; existe un primer tono que es causado por la sístole ventricular seguido de un período de pausa corta, y un segundo tono producido por el cierre de las válvulas semilunares con una pausa más prolongada. Durante el trabajo de parto conforme el feto desciende hacia la pelvis, el punto en el cual se ausculta la frecuencia cardíaca se movilizará, para localizar este desplazamiento se sugiere utilizar al abanico o esquema de Aubard; se basa en dos líneas imaginarias, cuyo origen es la cicatriz umbilical, y cada una se dirige hacia las espinas ilíacas anterosuperiores de cada lado, sobre estas líneas se espera escuchar la frecuencia cardíaca fetal conforme desciende la presentación.

### **Medición de la altura del fondo uterino**

La altura del fondo uterino debe ser evaluada en cada visita prenatal para determinar el crecimiento fetal. Es la distancia que existe entre el borde superior de la sínfisis del pubis y el fondo (sobre la curva) del útero. Para poder determinar la altura del fondo uterino se puede

recurrir a la maniobra de “encuadramiento del útero” en la cual se coloca una mano a cada lado del útero y se dirige suavemente hacia la línea media, mientras con los dedos pulgares de ambas manos se localiza el fondo; de esta forma el útero queda “encuadrado” por las palmas de las manos y los pulgares y así se determina la altura del fondo uterino.

Esta medición se realiza con una cinta métrica algo por arriba de la piel del abdomen, si la cinta se coloca sobre la piel se medirá también el tejido adiposo de la pared abdominal. El resultado se expresa en centímetros y permite calcular de forma aproximada la edad de gestación y el peso del feto.

### **Regla de McDonald**

La distancia en centímetros del fondo uterino corresponde aproximadamente con la edad de gestación entre las 16 y 38 semanas. La altura descende al término del embarazo, cuando el producto comienza a encajarse en la pelvis materna. Se recomienda que el mismo examinador mida la altura del fondo uterino durante todo el embarazo.

### **Fórmula de Alfehld (regla de los cuatro)**

Utilizada para calcular la edad gestacional. A la medición de la altura del fondo uterino en centímetros se le suman cuatro y se divide el resultado entre cuatro. El resultado obtenido corresponde al número aproximado de meses de gestación. Esta fórmula se basa en el útero es un órgano intrapélvico y crece cuatro centímetros cada mes; el motivo de sumar cuatro es para compensar el crecimiento uterino del primer mes y al dividir entre cuatro se obtienen los meses de gestación.

### **Estimación del peso fetal mediante el método de Johnson**

El peso fetal es igual a la altura del fondo uterino (en centímetros) menos  $n$ , el cual es 12 si el vértex se encuentra en o por arriba de las espinas ciáticas u 11 por debajo de éstas, multiplicado por 155. El resultado obtenido se expresa en gramos. En caso de que la mujer pese más de 90 kg, se restará un centímetro de la altura del fondo uterino. Por este método un estimado dentro de 375 g puede ser esperado en 70 % de los neonatos.

## **3.9 Valoración de la Pelvis**

La exploración de la pelvis inicia con la inspección de la vulva, periné, vagina y cérvix; esta observación deber ser minuciosa y tiene la intención de buscar cualquier tipo de lesión que

pueda existir para dar un manejo oportuno o que sugiera la posibilidad de obstruir el canal de parto, resultando en riesgo para la madre y el feto.

La exploración digital evalúa a la vagina; se deberá poner atención a condiciones que modifiquen su amplitud, como tabiques o condilomas, y al cérvix, en donde se identificarán las siguientes características:

Posición: Identificar si se encuentra posterior, intermedio o anterior.

Consistencia: Determinar si es duro, intermedio o blando.

Dilatación: Se refiere la apertura de orificio cervical y se describe en centímetros.

Borramiento: Describe el adelgazamiento del cérvix. Es descrito subjetivamente mediante porcentaje. La longitud normal del cérvix es de 3 a 4 cm y cuando mide 1.5 a 2 cm suele expresarse como 50% de borramiento.

### **Índice de Bishop**

Sistema de calificación según la exploración cervical para predecir el pronóstico de la inducción de trabajo de parto cuando no existe contraindicación. De acuerdo con los hallazgos, a cada característica a evaluar se le da un valor que va de 0 hasta 2 o 3 puntos, sumándose los cinco parámetros evaluados. Si el resultado es menor o igual a nueve existe una mínima posibilidad de fracaso.

### **Pelvimetría Clínica**

La pelvis puede medirse por métodos manuales; el procedimiento es sencillo y no exige equipo caro o complicado. La pelvimetría clínica se efectúa de manera óptima y más fácil hacia el séptimo mes de la gestación, pues en esta etapa los ligamentos pélvicos y otros tejidos blandos de la pelvis están más relajados, lo cual permite mejor exploración con menores molestias para la paciente. La evaluación clínica de la pelvis ósea ha reemplazado a lo largo del tiempo a la pelvimetría radiológica. Para esta valoración se requiere conocer la arquitectura pélvica ósea descrita en el trabajo clásico de Caldwell y Moloy (1930), que describe cuatro tipos básicos de pelvis en la mujer: ginecoide, androide, antropoide y platipeloide. A pesar de que la mayoría de la pelvis se encuentra mezcladas, estos cuatro tipos proveen una configuración básica.

Ginecoide: El estrecho superior tiene forma ovoide o redondeada transversalmente; sus paredes laterales son rectas con espinas ciáticas romas, algo más separadas de lo normal;

el sacro suele ser profundo y curvo, y el arco subpúbico es ancho. Se presenta aproximadamente en 50% de las mujeres.

Androide: Su estrecho superior tiene forma de corazón angulado, las paredes laterales son convergentes, las espinas ciáticas son prominentes y con diámetro interespinoso estrecho, el sacro suele ser profundo y curvo, y el arco subpúbico es estrecho.

Antropoide: El estrecho superior es oval, siendo más ancho antero posteriormente, las paredes laterales son rectas con espinas ciáticas prominentes; el sacro es un poco curvo y el arco subpúbico es estrecho. Presente en 24% aproximadamente.

Platipeloide: Su estrecho superior tiene forma plana, es ancho en el lado transversal; sus paredes laterales son rectas con espinas ciáticas romas y muy separadas; el sacro es ligeramente curvo y el ángulo subpúbico ancho. Se presenta poco más o menos en 3% de las mujeres.

Las mediciones clínicas indispensables de la pelvis son:

- a) Diámetro conjugado diagonal.
- b) Diámetro intertuberoso.
- c) Otras características clínicas que deben evaluarse son:
- d) Contorno del sacro.
- e) Longitud de la sínfisis púbica.
- f) Arco descrito por el arco púbico.
- g) Amplitud de la escotadura sacrociática.
- h) Prominencia de las espinas ciáticas.
- i) Rigidez del núcleo fibroso central del perineo.

La pelvimetría clínica se divide en externa e interna, de acuerdo con los procedimientos aplicados para medir las diversas dimensiones de la pelvis sobre la superficie externa de la mujer, o por tacto vaginal.

### **Pelvimetría externa**

Se realiza con instrumentos llamados pelvímetros. Los más utilizados son el de Baudelocque, que consiste en un compás con articulación fija; tiene el inconveniente de poder medir únicamente distancias al separar sus olivas; el de Budín es el más útil, tiene la ventaja de que se pueden cruzar sus ramas y de esta forma marcar en centímetros la distancia que

separa a los puntos más exteriores de las dos olivas; mediante este pelvómetro es posible tomar las siguientes dimensiones:

### **Dimensiones transversales**

- **Diámetro biespinoso:** Distancia entre una espina ilíaca anterosuperior y la otra, mide de 23 a 24 centímetros.
- **Diámetro bicrestal:** Distancia de la porción más alta y externa de la cresta ilíaca de un lado a la cresta ilíaca de un lado a la cresta ilíaca contralateral. Mide 26 a 28 centímetros.
- **Diámetro bitrocantéreo:** Distancia entre la porción más saliente y más extern del trocánter del otro. Mide de 30 a 32 centímetros.
- **Diámetro biisquiático o intertuberoso:** con la mujer en posición ginecológica se identifica la porción más interna de la tuberosidad isquiática, se identifica la porción más saliente en ambos lados; se puede medir la distancia entre ambas tuberosidades mediante pelvómetro, o frecuentemente se utiliza el puño de la mano del explorador procurando introducirlo en ese diámetro; cuando no es posible el paso, evidentemente se trata de un diámetro reducido. Su dimensión es de 11 cm, su medición clínica es de 9 a 9.5 cm, a los que habrá que aumentar de 1 a 1.5 cm, que corresponden al espesor de las partes blandas.

### **II. Dimensiones anteroposteriores**

- a. **Diámetro de Baudelocque:** Va de la apófisis espinosa de la quinta vértebra lumbar al borde superior del pubis y traduce la extensión del diámetro anteroposterior del estrecho superior de la pelvis. Mide de 18 a 20 centímetros.
- b. **Diámetro subsacro- púbico.**
- c. **Diámetro sagital anterior.**
- d. **Diámetro sagital posterior.**

### **III. Romboidal**

**Rombo de Michaelis:** Figura romboidal de cuatro vértices sobre el plano dorsal de la mujer; el vértice más alto es la apófisis espinosa de la quinta vértebra lumbar, los vértices laterales corresponden a las fosetas de Venus en relación con las espinas ilíacas posterosuperiores; el vértice inferior está dado por el vértice del sacro. Su estudio lleva a sospechar pelvis asimétrica en caso de que la mitad izquierda no sea igual a la mitad derecha en el diámetro

transversal, o cuando haya deformaciones ostensibles de este rombo. El valor de la pelvimetría externa es relativo, excepto en el nivel estrecho inferior, por lo que su uso se basa a manera de orientación; en caso de encontrar anomalías es conveniente recurrir a una exploración más detallada.

### **Pelvimetría Interna**

Se realiza por exploración vaginal, utilizando dos dedos del explorador. Se introducen dedos índice y medio a la cavidad vaginal hasta encontrar la cara anterior del sacro, se deslizan los dedos hacia arriba sobre la línea media, hasta encontrar si es posible una saliente que corresponde al promontorio; se sugiere llevar los dedos a ambos lados de esta estructura donde se palpan los alerones del sacro y se confirma que la estructura palpada se refiere al promontorio. En una pelvis normalmente conformada no es posible palpar el promontorio, ya que los dedos no son suficientemente largos y se interpone la resistencia de las estructuras vulvares y perineales; de palparse se sospecha una pelvis estrecha. La pelvimetría interna incluye la valoración de los estrechos superior, medio e inferior de la pelvis verdadera.

Estrecho Superior: Se evalúa por la medición del diámetro conjugado diagonal, como la distancia entre el borde inferior de la sínfisis del pubis al promontorio sacro. Al restar de esta distancia 1.5 a 2 cm. se obtiene el diámetro conjugado verdadero que debe medir 11 o más centímetros. La distancia crítica es conocida como el diámetro conjugado obstétrico, el cual representa la dimensión más corta del estrecho superior de la pelvis y es medio justo por debajo del borde superior de la sínfisis del pubis del promontorio. Un diámetro conjugado diagonal mayor de 12.5 cm. ha mostrado ser una estimación confiable del estrecho superior de la pelvis.

Estrecho Medio: Es el plano más angosto, el diámetro transversal de este estrecho se mide entre ambas espinas ciáticas y corresponde a 10 cm. Clínicamente la evaluación se centra en las paredes laterales, las cuales son valoradas con el barrido de los dedos lateralmente desde el estrecho superior hasta el diámetro intertuberoso durante la examinación pélvica. Las paredes laterales son rectas; en caso de existir convergencia, puede limitar el descenso del feto durante el trabajo de parto. También debe ser explorada la curvatura del sacro, en caso de ser plana o prominentemente limitará la rotación completa necesaria para el nacimiento del feto.

Estrecho Inferior: Es evaluado por el ángulo de la sínfisis púbica y el diámetro intertuberoso; este último es el diámetro más crítico en este estrecho con dimensiones de 8.5 cm o más. El ángulo subpúbico deberá ser mayor o igual a 90 grados.

Han sido utilizadas otras formas para medir los diversos diámetros pélvicos, relacionándolos con las dimensiones de la cabeza fetal. Una de ellas es la pelvimetría radiológica, donde con mayor frecuencia se usa el índice cefálico. Otras alternativas son la pelvimetría ultrasonográfica (utilizada para medir el diámetro conjugado obstétrico y el interespinoso) y la tomografía computarizada. Con el empleo de estos métodos, hasta el momento no se ha logrado predecir con mayor certeza la posibilidad de distocia, es por esto que se han abandonado como rutina en la evaluación anteparto. Algunos autores recomiendan, en caso de presentación pélvica, la pelvimetría tomográfica computarizada para evaluar la factibilidad de la resolución del embarazo por vía vaginal.

### **Maniobra de Mueller- Hillis**

Es la maniobra clínica principal para evaluar la proporción entre el feto y la pelvis materna, que se basa en utilizar a la cabeza fetal como pelvómetro. Mediante un tacto vaginal, con la mano derecha se espera el punto máximo de una contracción, en este momento con la mano izquierda se aplica presión sobre el fondo del útero intentando empujarlo hacia abajo, la mano derecha valora el descenso de la presentación, si no lo hay o es muy escaso, existe alta posibilidad de desproporción cefalopélvica; contrariamente, de existir un fácil descenso en la presentación la posibilidad de desproporción es remota. Algunos autores no han podido demostrar su utilidad en la predicción de distocia durante el trabajo de parto.

### **Planos de Hodge y altura de la presentación**

La exploración digital permite identificar con facilidad el grado de penetración que ha tenido la presentación fetal dentro de la pelvis materna. Se relaciona el vértice de la presentación con una serie de planos clínicos delimitados por estructuras anatómicas precisas denominados planos de Hodge:

Primero: Línea imaginaria que se extiende desde el promontorio hasta el borde superior de la sínfisis de la pubis.

Segundo: Línea imaginaria desde la articulación entre la segunda y tercera vértebras sacras hacia el borde inferior de la sínfisis del pubis.

Tercero: Línea paralela al segundo plano de Hodge en el nivel de las espinas ciáticas y que se extiende hacia el infinito.

Cuarto: Línea paralela al segundo y tercer planos de Hodge con origen en el nivel del borde inferior del sacro y se extiende hacia el infinito.

## **Estaciones de la presentación**

Esta nomenclatura es la más utilizada actualmente para determinar la parte fetal que ha descendido dentro de la pelvis materna. Se relaciona el vértice fetal con las espinas ciáticas y a ese punto se le denomina “cero”. Cada centímetro por arriba de este punto se le llama “menos” y cada centímetro por debajo se le denomina “más”.

## **Otras maniobras**

En caso de sospecha de rotura de membranas (RM) se pueden utilizar las siguientes maniobras pélvicas:

Maniobra de Tarnier: Se realiza tacto vaginal y se rechaza la presentación del feto con el o los dedos exploradores; si hay salida de líquido amniótico, la maniobra se considera positiva. Otra forma de diagnóstico de RM es realizar un examen con espéculo estéril sin gel, que puede mostrar acumulación de líquido por el orificio cervical es una prueba de RM.

Maniobra de Fel: En pacientes con trabajo de parto y productos cefálicos, se realiza en caso de maniobra de Tarnier dudosa. Se introducen los dedos índice y medio (tacto vaginal) hasta tocar la calota del producto, posteriormente se trata de pinzar y traccionar el cabello fetal; si esto es posible, la maniobra se considera diagnóstica de RM.

Maniobra de Valsalva: En posición ginecológica se visualiza el cérvix mediante un espéculo vaginal y se solicita a la paciente pujar. Se considera positivo si se observa la salida de líquido amniótico a través del canal endocervical.

## **4 Tipos de Cesáreas y conceptos**

### **4.1 Cesárea Urgente**

Es aquella que se realiza como consecuencia de una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno-fetal o del pronóstico neurológico fetal, lo que hace aconsejable la finalización del embarazo rápidamente.

Se realiza durante el parto porque surge un factor de riesgo elevado para la madre y el bebé.

La experta indica que “siempre que no sea una cesárea urgente o que se prevea muy complicada, intentamos dejar que el padre pase al quirófano para poder estar presente en el momento del nacimiento de su hijo”. Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica.

Las cesáreas urgentes son las que se producen cuando no existe posibilidad de parto vaginal como, no progresión de la dilatación (+ de 12 horas), falta de progresión de la cabeza fetal estando en la fase de expulsivo (1-2 horas).

## 4.2 Cesárea Emergente

Las cesáreas emergentes se producen cuando existe una sospecha de pérdida de bienestar fetal (bradicardia fetal + saturación de oxígeno fetal disminuida), con lo que existe un riesgo para la vida del feto y se debe actuar tan pronto como se identifique.

No existe ninguna forma de diagnosticar, a priori, como va a terminar un parto, es una incógnita y sólo se puede saber dejando evolucionar el parto. Una mujer, cuando inicia la fase de dilatación, irá progresando en ella hasta que alcance la dilatación completa (10 cm), y aproximadamente suele ocurrir entre 12-14 horas.

Después de alcanzar la dilatación completa, se inicia la fase de expulsivo, dónde con los pujos abdominales y la ayuda de las contracciones, que se harán más intensas y frecuentes, podrá ir descendiendo la cabeza del bebé.

Este periodo suele durar entre 1 y 2 horas, si con pujos efectivos y contracciones regulares no se consigue descender la cabeza, se indicará la cesárea urgente.

Este es el motivo por el cual, muchas madres piensan que tras 12 horas de dilatación para terminar haciéndole una cesárea.

Algunas cesáreas son inesperadas y de emergencia debido a que surgen complicaciones con la madre o el bebé durante el embarazo y el parto. Es posible que se recurra a una cesárea de emergencia en los siguientes casos:

- El trabajo de parto se detiene o no avanza como debiera (y los medicamentos no están ayudando)
- La placenta se separa de la pared uterina demasiado rápido (recibe el nombre de "desprendimiento prematuro de la placenta")
- El cordón umbilical se enreda (lo cual podría afectar el suministro de oxígeno del bebé) o entra en el canal de parto antes que el bebé (denominado "prolapso del cordón umbilical")
- Hay sufrimiento fetal; algunos cambios en el ritmo cardíaco del bebé significan que el bebé no está recibiendo suficiente oxígeno
- La cabeza o el cuerpo del bebé son demasiado grandes como para pasar por el canal de parto

Las cesáreas de emergencia ocurren cuando la madre está dando a luz de manera natural y surge una complicación. En estos casos, la cesárea no es planificada y es efectuada como

una decisión del médico en una situación crítica para salvar la vida del bebé y conservar el bienestar de la madre.

### **4.3 Métodos de Cesáreas**

La tendencia actual en la operación cesárea es hacia la simplificación de los métodos con el objetivo de reducir la hemorragia transoperatoria además de disminuir los tiempos quirúrgicos en países con alta prevalencia de infección por el virus del papiloma humano se prefiere además el menor contacto posible con instrumentos quirúrgicos con filo dada la posibilidad de algún accidente durante la cirugía en países en desarrollo el disminuir tiempos quirúrgicos significa mayor disponibilidad de quirófanos y una mejor vigilancia médica en las salas de labor por estos motivos se han descrito los siguientes métodos para realizar una cesárea:

#### **Método de Misgav Ladach:**

Incluye incisión Joel prolongación de la herida uterina de forma digital alumbramiento manual exteriorización uterina para la reparación la cual se realiza en un plano con sutura continua anclada no se cierra peritoneo visceral y parietal y tejido celular subcutáneo este método ha demostrado más rápido inicio de la vía oral y menor tiempo quirúrgico menor dolor posoperatorio y menor sangrado en comparación con el clásico no se han encontrado diferencias en la morbilidad febril.

#### **Método de Laniado:**

Comprende incisión de Pfannenstiel, apertura del tejido celular subcutáneo y de la aponeurosis mediante disección roma, disección digital del peritoneo parietal y expansión de la herida quirúrgica uterina segmentaria transversa de forma Roma, se sutura peritoneo y tejido celular subcutáneo.

#### 4.4 Cesárea Electiva

La cesárea electiva es aquella que se decide realizar antes de que la mujer esté en trabajo de parto. Algunos de los siguientes factores pueden influir en esta decisión:

- **Desproporción pelvifetal:**

Debido a una estrechez del canal del parto materno o bien por el tamaño excesivo del bebé.

- **Presentación anómala:**

Cuando el bebé se sitúa presentando en la pelvis su parte podálica (presentación de nalgas); o bien se sitúa atravesado en el útero (presentación en transversa).

- **Factores uterinos:**

Dos o más cesáreas anteriores, existencia de miomas previos, etc.

La cesárea de recurso es la que se realiza durante el trabajo de parto. El motivo principal que hace que se tome esta decisión suele ser la detección de riesgo de pérdida de bienestar fetal. Si el latido cardíaco indica alteraciones en el aporte de oxígeno, se realizan pruebas bioquímicas y en base a sus resultados se decide la extracción del feto.

- Otros motivos son hemorragias intraparto, detención de la progresión del feto y/o de la dilatación.

#### **Partos por cesárea:**

Aproximadamente el 60% de las gestantes con una cesárea previa pueden dar a luz por vía vaginal en el siguiente parto, si no persiste el motivo de la cesárea anterior.

#### **4.5 Cesárea Iterativa**

Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos o más cesáreas. Previa: es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior.

Se denomina cesárea iterativa aquella que ha de repetirse ya sea por persistencia de la indicación anterior o por aparición de una nueva, distinta de la que motivó la intervención o intervenciones anteriores. Su incidencia es cada vez mayor, aunque varía y tiene límites, a causa de la posición que ante la paciente con antecedente de cesárea adoptan las distintas escuelas, de las cuales unas son partidarias de re intervenir casi sistemáticamente, mientras que otras sólo practican la nueva cesárea en aquellas que se apartan de ciertos requisitos.

Causa directa del aumento de su incidencia es la mayor frecuencia con que se practica la primera cesárea, por aparición de nuevas indicaciones, mejoramiento de técnicas y medios quirúrgicos, anestesia, mejor valoración de la importancia fetal, e impedimento ético y religioso en nuestro medio para efectuar la ligadura de las trompas después de cierto número de intervenciones.

#### **4.6 Cesárea Vertical**

Consta de un corte vertical que permite extraer al bebé de manera más rápida, permitiendo ganar tiempo para el tratamiento de algún problema de salud en el bebé o la madre. Visibilidad: es una cicatriz de gran visibilidad en comparación a la cesárea horizontal.

La cual no suele realizarse salvo en situaciones determinadas como los caso de placenta previa, ya que el corte afecta a más fibras y existe una hemorragia mayor.

La incisión media infraumbilical se realiza entre la cicatriz umbilical y la sínfisis del pubis; la incisión paramedia a realizar del lado derecho o izquierdo, de acuerdo con la localización de la patología Posteriormente se continúa hacia planos profundos desde la fascia superficial hacia la aponeurosis anterior de los rectos usando bisturí o cauterio.

#### **4.7 Cesárea Corporal o Clásica**

Corporal o clásica: La incisión es vertical se realiza en el cuerpo uterino. Sus indicaciones más frecuentes son: cáncer cérvico-uterino invasor, embarazo pretérmino, situación fetal transversa con dorso inferior, histerorrafia corporal previa, procesos adherenciales o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, cesárea posmortem, miomatosis uterina de grandes elementos y cuando después de la cesárea se realizará una histerectomía. Sus desventajas son: apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

Consiste en una incisión longitudinal realizada en el cuerpo del útero.

Dentro de la preparación preoperatoria se deberá colocar una sonda permanencia en la vejiga se recomienda canalizar una vena periférica mediante una aguja de Calibre 18 perfectamente colocada además de tener preparada una infusión con 20 unidades de oxitocina estas precauciones permitan administrar sangre oxitocina y otros medicamentos sin que haya demora la incisión abdominal puede ser vertical o Pfannestiel, según la preferencia del cirujano.

#### **4.8 Cesárea tipo Kerr y Beck**

Es la técnica quirúrgica más usada por sus múltiples ventajas. Al realizarse una incisión transversal del segmento inferior tiene las ventajas de producir menos hemorragia, y permitir una fácil apertura y cierre de la pared uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes y así como pocas adherencias postoperatorias.

Incisión transversal en el segmento uterino. (tipo Kroning) incisión vertical del segmento uterino.

Se emplea la incisión transversal uterina del segmento inferior porque causa menos hemorragia y se asocia con menos incidencia de ruptura en los embarazos futuros. Para abrir el útero se utiliza otro bisturí, aunque no es necesario. Antes de la incisión, se debe tratar de corregir la dextro rotación del útero con la ayuda del asistente quirúrgico para estabilizar, en lo posible, la posición del feto. Se abre el pliegue uterovesical del peritoneo y se empuja con suavidad el centro de la vejiga hacia abajo. Si hubo una cirugía previa, suele requerirse la disección cortante. Se hace una incisión curvilínea en el centro del segmento inferior, unos 2-3 cm por debajo del borde superior del reflejo peritoneal. Este es un reparo útil, en particular para las incisiones del segundo estadio. Aquí, la cabeza del feto está bien abajo en la pelvis, distendiendo la vagina, la cual luego es confundida con el segmento inferior. Se extiende la incisión en forma roma usando los dedos, donde el segmento inferior está bien delimitado, porque esto reduce la hemorragia. Las membranas se exponen sin ser seccionadas. En los casos de malapresentación, ésto facilita la manipulación; una vez que el líquido amniótico ha salido, el útero puede contraerse alrededor del feto y hacer más difícil el parto.

#### **Cesárea tipo Beck**

Es una variación de la cesárea clásica; por este motivo comparten las mismas indicaciones. Consiste en una incisión longitudinal sobre la cara anterior del útero que involucra cuerpo y segmento. Su reparación es en dos planos con cierre del peritoneo visceral

Incisión que toma parte del segmento corporal.

#### 4.9 Cesárea Extraperitoneal (Latzko)

El principio en que se basó el uso del acceso extraperitoneal durante el parto por cesárea, fue evitar la diseminación de productos infectados desde el interior del útero a la pelvis y cavidad abdominal, lo que a menudo inducía formación de absceso, necesidad para intervención operatoria adicional con objeto de tratar las complicaciones y, no rara vez, pérdida de la capacidad reproductiva. El procedimiento, no obstante, era sumamente difícil, exigía tiempo, en ocasiones provocaba lesiones de vejiga y uréteres y con frecuencia se abría inadvertidamente la cavidad peritoneal; aunque si se suturaban los cortes hechos accidentalmente en el peritoneo, el curso de las pacientes era mejor que al efectuar la operación clásica de Säger.

En el año 1907, el alemán Fritz Frank (1856-1923), ginecólogo de Colonia, tras haber ganado fama con su operación cesárea con exclusión transperitoneal en 1906, propuso en esencia la misma operación extraperitoneal ya sugerida por Physick y Horner a principios del siglo XIX. Otro alemán, H.Sellheim, no obstante haber realizado con éxito tres operaciones de ese tipo, descartó el método por considerarlo muy difícil y optó por otros de exclusión peritoneal que tuvieron mayor aceptación (6). El cirujano austriaco Wilhelm Latzko (1863-1945) en 1909, y el ginecólogo alemán Otto Küstner (1848-1831) en 1912, modificaron la operación sugerida por von Rietgen y Baudelocque para poder llegar al segmento inferior uterino, evitar los grandes vasos del ligamento ancho y reducir al mínimo el peligro de fístulas ureterales y en la vejiga. En la operación de Latzko, así como en la mayoría de sus modificaciones, el acceso al segmento uterino inferior se producía desde la izquierda, ya que de este lado se disponía de mayor espacio debido a la dextrorrotación del útero. Más de una docena de técnicas de operación cesárea extraperitoneal fueron sugeridas en la primera mitad del siglo XX, las que se dividían en dos tipos principales que solo diferían en el método para evitar la vejiga y llegar al segmento uterino inferior. La operación cesárea extraperitoneal paravesical tuvo como exponentes principales al alemán Albert Döderlein (1860- 1941) y al propio Latzko, en 1908 y 1909 respectivamente, así como a los norteamericanos F.C.Irwing en 1940 y J.F. Norton en 1946.

Este último reportó una mortalidad materna de 1,87 por cada 100 pacientes operadas utilizando su método. La operación cesárea extraperitoneal supravesical, por su parte, fue desarrollada por E.W.Cartwright desde 1937, así como por los también estadounidenses E.G.Waters y J.V.Ricci en 1940, quienes dieron nuevo impulso a los estudios para desarrollar y perfeccionar métodos que disminuyeran las dificultades técnicas existentes en la

separación de la desviación del peritoneo de la bóveda de la vejiga. Es precisamente durante las décadas del cuarenta y cincuenta cuando esta operación tuvo mayor aceptación, gracias a la influencia de los obstetras norteamericanos. Numerosas modificaciones fueron introducidas, entre las que se destacan las realizadas por los chilenos J.Puga y H. Sandhueva; la del francés L.Michón en 1932, la cual unía el peritoneo parietal con el visceral para aislar la cavidad peritoneal; y la practicada por el argentino J. León en 1936, quien modificó la técnica de Michón describiendo la llamada “cesárea arciforme”. Cuba brindó sus aportes a esta operación a través de los obstetras Sergio García-Marruz, padre (1886-1947) y Francisco Villalta Gandarilla, cuya técnica fue dada a conocer en 1933; José M.Ramírez Olivella (1891-1971), quien publicó la suya en 1941; y Alfredo Sardiñas Ramírez (1913- ¿?), que junto a Sergio García-Marruz Badía, hijo (1919- 1982) y Humberto Sinobas del Olmo (1915-1989) dio a conocer una nueva técnica con microincisión baja estética longitudinal en 1951. El uruguayo Augusto Turenne en 1925, los franceses G.A.Bourgeois y L.E. Phaneuf en 1952, y el profesor de la Universidad Complutense de Madrid, doctor José Botella Llusía en el propio 1952, también introdujeron importantes modificaciones. La técnica de Botella consistía en la asociación de la incisión de Cherney con el despegamiento peritoneal a lo Latzko y con la incisión transversa miometrial al estilo de Kerr, y ofrecía excelentes ventajas en casos de desproporción cefalopélvica con bolsa rota de muchos días y con cavidad uterina infectada en la que, sin embargo, el feto permanecía vivo.

Waters reportó magníficos resultados con la técnica supravesical iniciada por él, en la que de 2 000 madres intervenidas sólo siete fallecieron. F.R.Stansfield y L.W.D.Drabble en 1952 utilizaron con éxito una modificación de la técnica paravesical bilateral de Bourgeois y Phaneuf. R.B. Durfee informó en 1960 como ventajas de la técnica paravesical la excelente recuperación y las molestias postoperatorias relativamente mínimas.G.J.Ellis y M.R.DeVita explotaron en 1961 la opción relativa a la práctica de una incisión en el músculo transversal del abdomen, y fue combinada esta operación utilizando un acceso estilo Cherney, con disección paravesical bilateral. Y más recientemente, G.R.A.Gilbert y colaboradores, observaron disminución del riesgo de hemorragia grave durante la operación y después de ella con la técnica de Norton, concluyendo en 1979 que era esta la técnica abdominal de elección después que la paciente ha permanecido en parto 30 horas o más a pesar de la terapia antibiótica moderna. Ninguno de estos y otros estudios hechos sobre dicha intervención, sin embargo, incluyeron pacientes testigos. Con el advenimiento del espectro moderno de la terapia antibiótica, cayó en desuso el parto por cesárea extraperitoneal, debido a la convicción de que cualquier infección grave ya podría ser controlada, y a la

desaparición natural de los cirujanos con experiencia en este método. La pérdida de popularidad de la intervención se ponía de manifiesto, primeramente, por la falta de pruebas convincentes, basadas en estudios controlados, respecto a su eficacia; en segundo lugar, por la proliferación de regímenes antibacterianos que eliminaron todo riesgo de morbilidad postoperatoria grave; y finalmente, por la poca motivación de la nueva generación de obstetras por revivir una vieja técnica quirúrgica potencialmente más difícil. No obstante, la operación cesárea extraperitoneal puede representar una alternativa viable al parto transperitoneal o a la histerectomía cesárea en el caso de pacientes con trabajo de parto prolongado que no han recibido antibióticos y en consecuencia presentan una fuerte infección.

## 5 Indicaciones y Contraindicaciones

### 5.1 Indicaciones de Cesárea Urgente

La indicación debe constar claramente en la Historia clínica obstétrica. Se debe informar a la paciente y firmar el Consentimiento informado siempre que sea posible. En el momento que se realice la indicación de la cesárea, se informará al anestesiólogo. El motivo para indicar una cesárea de recurso suele ser la distocia de progresión del parto o de dilatación, que se puede producir en diferentes fases del parto:

- Trastornos de la fase latente: dilatación < 4cm. o Fracaso de inducción
- Trastornos de la dilatación: dilataciones entre  $\geq 4$ cm y hasta 10cm (fase activa del parto). o Parto estacionado: se considerará que el parto está estacionado cuando, una vez iniciada la fase activa de parto (dilatación cérvix  $\geq 4$ cm) y con DU adecuada presente, no se producen cambios en las condiciones obstétricas después de 4 horas en nulíparas y 3 horas en aquellas gestantes que hayan tenido uno o más partos por vía vaginal previos.
- Trastornos del periodo expulsivo: una vez alcanzada la dilatación completa. o Desproporción pélvico fetal: se diagnosticará cuando, en situación de dilatación completa, dinámica activa de parto y pujos activos, el punto guía de la presentación no llegue al tercer plano tras un periodo de tiempo que dependerá de la paridad y la analgesia.

## 5.2 Indicaciones de Cesárea Emergente

Se indica en casos de:

- Sospecha de riesgo de pérdida de bienestar fetal.
  - Sospecha de desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.
  - Prolapso de cordón.
  - Sospecha de ruptura uterina.
  - Inestabilidad hemodinámica materna.
- 
- ❖ Situación Fetal Anormal Pélvis asimétrica ó Estrechéz Pélvica Osea
  - ❖ DPPNI o Placenta Previa Total
  - ❖ DCP Comprobada (No al "tanteo")
  - ❖ Cesárea Corporal (Clásica) Previa
  - ❖ Herpes Genital Activo
  - ❖ Prolapso de Cordón
  - ❖ Hidrocefalia, Macrocefalia, Mielomeningocele.
  
  - ❖ Si los latidos del corazón del bebé empiezan a variar, lo que es un signo de sufrimiento fetal.
  
  - ❖ Si el bebé es muy grande para pasar a través del canal de parto.
  
  - ❖ Si surgen problemas con el cordón umbilical.
  
  - ❖ Si surgen problemas con la placenta.
  
  - ❖ Si la madre presenta un problema de salud durante el parto.

### 5.3 Indicaciones de Cesárea Electiva

La decisión de practicar una cesárea se toma antes del momento del parto o a su inicio, puede ser por indicación materna o por indicación fetal.

Indicaciones maternas:

- ❖ Mujeres con dos o más cesáreas previas.
- ❖ Cirugía previa sobre el músculo uterino.
- ❖ Una cesárea previa y persiste la causa por la que se indicó, como por ejemplo una deformidad de la pelvis.
- ❖ Enfermedad materna grave (cáncer, cardiopatías, etc.).
- ❖ Fístulas urinarias o intestinales graves.
- ❖ Cáncer del cuello del útero.
- ❖ Estrechez pélvica importante y evidente desproporción entre el tamaño de la pelvis y el tamaño del feto (cefalo-pélvica).

Indicaciones fetales:

- ❖ Gestación múltiple (primer feto de nalgas, cuello cerrado, etc.).
- ❖ Malformación del feto que dificulta el trabajo de parto.
- ❖ Placenta previa oclusiva total.
- ❖ Situación transversa u oblicua.
- ❖ Feto de nalgas.
- ❖ Prevención de infección fetal por infección del canal de parto (VIH, herpes, condilomas, etc.).

## 5.4 Indicaciones Absolutas

- Cesárea iterativa
- Presentación pélvica
- Sufrimiento fetal
- Retraso en el crecimiento intrauterino
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- Placenta previa
- Placenta de inserción baja
- Incisión uterina corporal previa.
- Presentación de cara.
- Prolapso del cordón umbilical.
- Hidrocefalia.
- Gemelos unidos.
- Infecciones maternas de transmisión vertical (VIH).
- Embarazo pretérmino (< 1500 gramos de peso fetal).
- Condilomas vulvares grandes.
- **Alteraciones de la pelvis de la madre**, por defectos de nacimiento (**congénitos**) también llamadas "malformaciones" , como por ejemplo, luxación congénita de la cadera, enanismo, etc. o (**adquiridas**) durante su vida "asimetrías pelvianas", como por ejemplo, defectos óseos causados por enfermedades o accidentes.
- **Obstrucciones del canal pelvigénital** por tumores benignos (fibromas) o malignos (cáncer del cuello uterino).
- **Enfermedades severas**, a saber: hipertensión grave e irreductible, que pone en riesgo la vida materna, eclampsia (convulsiones en el parto), enfermedad pulmonar o renal severas, secuelas de una antigua diabetes sin tratamiento que produzca un bebé muy grande y débil, etc.
- Falta de contracciones uterinas o exceso de ellas, que **no responden al tratamiento con medicación**, embarazo que se prolongue más allá de las 42 semanas de gestación y **no responda a la inducción o provocación del parto**.
- **Infecciones activas por herpes virus**, con localización genital.
- **CAUSAS ABSOLUTAS DE ORIGEN FETAL**
- Anormalidad en la posición del feto (niño atravesado en la pelvis de la madre).

- Primer bebé en presentación pelviana ("de cola"), tanto en gemelares como en parto único.
- Presentación de frente o de cara, (con la cabeza doblada hacia atrás).
- Gigantismo del feto (peso estimado en 4.500 gramos o más) que pueda producir al momento de nacer un traumatismo de su hombro con consecuente parálisis del miembro superior.
- Presencia de anomalías o tumores fetales que dificulten el nacimiento.
- Prematurez por rotura prematura de las membranas.
- Retardo del crecimiento dentro del útero.
- La muerte fetal habitual, previa al nacimiento en partos anteriores.

### **CAUSAS ABSOLUTAS PROVOCADAS POR LA PLACENTA Y EL CORDÓN**

- Placenta previa, (la placenta se sitúa delante del niño).
- Desprendimiento de la placenta de su lugar de inserción previo al parto.
- Envejecimiento de la placenta, hemorragias e infartos.
- Y el diagnóstico ecográfico de inserción anormal de la misma, llamado "acretismo placentario".
- Circulares del cordón "**ajustadas**" al cuello fetal, brevedad real del cordón, nudo real del mismo, alteraciones en su inserción en la placenta.

## 5.5 Indicaciones Relativas

- Diabetes Mellitus, Síndrome Preeclampsia Eclampsia
- Isoinmunización Materno-fetal
- Embarazo Prolongado o Pretérmino
- Cirugía Uterina Previa (Leiomiomas, Metroplastías)
- Primigesta Añosa
- Presentación Pélvica en Multíparas
- Cesarea Previa
- VPH

## INDICACIONES

**2. RELATIVAS: Son producto de problemas circunstanciales, que no obligatoriamente se repetirán en un próximo parto.**

- Distocias de la dinámica (hiper o hipodinamia refractaria)
- Distocias de la progresión del Parto: Dilatación estacionaria, Falta de descenso de la presentación,
- Distocias de posición
- Prueba de trabajo de parto fracasada.
- Antecedente de 1 operación cesárea.
- Algunas enfermedades fetales (malformaciones).
- Macrosomía fetal entre 4000 y 4500 gramos.

## 5.6 Indicaciones Maternas

- Distocia de partes óseas (desproporción cefalopélvica):
- Estrechez pélvica.
- Pelvis asimétrica o deformada.
- Tumores óseos de la pelvis.
- Distocia de partes blandas
- Malformaciones congénitas.
- Tumores del cuerpo o segmento uterino, cérvix, vagina y vulva que obstruyen el conducto del parto.
- Cirugía previa del segmento y/o cuerpo uterino, incluyendo operaciones cesáreas previas.
- Cirugía previa del cervix, vagina y vulva que interfiere con el progreso adecuado del trabajo del parto.
- Distocia de la contracción.
- Hemorragia (placenta previa o desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta)
- Patología materna incluyendo nefropatías, cardiopatías, hipertensión arterial o diabetes mellitus, etc.

## 5.7 Indicaciones Fetales

- Macrosomía fetal que condiciona desproporción cefalopélvica.
  - Alteraciones de la situación, presentación o actitud fetal.
  - Prolapso de cordón umbilical.
  - Sufrimiento fetal.
  - Malformaciones fetales incompatibles con el parto.
  - Embarazo prolongado con contraindicación para parto vaginal.
  - Cesárea posmortem.
- Causas mixtas:
- Síndrome de desproporción cefalopélvica.
  - Preeclampsia/eclampsia.
  - Embarazo múltiple.
  - Infección amniótica.
  - Isoinmunización materno-fetal.

El parto está indicado para las siguientes causas:

- Sangrado abundante o descontrolado
- Resultados preocupantes en la monitorización fetal
- Inestabilidad hemodinámica materna

El parto se realiza por cesárea debido a placenta previa. El parto vaginal puede ser posible en mujeres con placenta baja si el borde placentario está entre 1,5 y 2 cm del orificio cervical y el médico se siente cómodo con este método.

El shock hemorrágico debe tratarse. Si la madre tiene sangre Rh-negativa, es necesario administrar inmunoglobulina Rh0(D) profiláctica.

## 5.8 Contraindicaciones Generales

- Ausencia de Indicación Precisa
- Infecciones Piógenas de Pared Abdominal
- Feto Anormal (labio y paladar hendido, polidactilia, etc)
- Feto Muerto.
- Antecedente de dos o más cesáreas previas segmento arciforme.
- Antecedentes de cesárea previa tipo segmento-corporal, corporal o presencia de otras cirugías uterinas.
- Antecedente de cesárea previa reciente (menor a 6 meses).
- Antecedentes de ruptura uterina o dehiscencia de histerorrafia.
- Pelvis no útil clínicamente
- En embarazos pretérmino y postérmino, gemelares o con productos macrosómicos, se valorará cuidadosamente el caso.

## 5.9 Técnicas de Cesáreas

Sutura quirúrgica de las laceraciones e incisiones uterinas.

Cuando se realiza una cesárea hay que practicar una apertura en el útero para la extracción del feto. Una vez extraído el feto, recolectada la sangre de cordón umbilical para su criopreservación, extraída la placenta y revisada la cavidad endometrial, se realiza una sutura uterina o histerorrafia, generalmente de tipo continuo para asegurar una mejor hemostasia y habitualmente en una solo capa.

Paciente en posición supina con ligera lateralización uterina hacia izquierda que permite mejor retorno venoso. Esto se logra por desplazamiento uterino por compresión manual lateral o uso de cuña en región lumbar derecha que habitualmente se retira al inicio de la cirugía.

**Laparotomía de Pfannenstiel:** Se realiza incisión transversa de 10–12 cm de longitud por sobre el pubis. Sección del celular subcutáneo y aponeurosis también en forma transversa. Disección del plano muscular sub-aponeurótico partiendo por la línea media, teniendo especial cuidado con la hemostasia de vasos perforantes. Se separan en sentido vertical los rectos abdominales hasta identificar el peritoneo parietal y se penetra a la cavidad peritoneal identificándose la zona del segmento uterino.

**Histerotomía:** La incisión uterina más frecuentemente utilizada es la transversa baja, que tiene dentro de sus ventajas una menor pérdida de sangre así como un menor riesgo de ruptura en embarazos posteriores. Se identifica el segmento uterino (de menor grosor y con adherencia laxa al peritoneo visceral), se abre transversalmente el peritoneo visceral y se desciende la vejiga. La incisión uterina se realiza de manera transversa y arciforme para evitar la lesión de los vasos del ligamento ancho. Una vez expuesto, el amnios se secciona y se procede con la extracción fetal, siendo las maniobras de extracción dependientes del tipo de presentación. Existe una recomendación de postergar la ligadura del cordón por al menos 30 segundos con el fin de optimizar niveles hematológicos en el neonato. Ello no procede frente a emergencias en la condición de la madre y/o el recién nacido.

El alumbramiento manual no ha mostrado beneficio en comparación con el alumbramiento espontáneo. Extraída la placenta, se realiza una revisión instrumental y manual, con el fin de reducir el riesgo de retención de restos ovulares. Completado el alumbramiento y revisión, habitualmente se administra oxitocina o similar, según protocolo local a fin de favorecer la retracción uterina.

**Histerorrafía:** Múltiples técnicas han sido propuestas para el cierre de la pared uterina. La técnica más frecuentemente utilizada es la sutura continúa en uno o dos planos corridos o con vuelta atrás. También se puede realizar una sutura con puntos separados invaginantes. El material de sutura puede ser *catgut* crómico o *vicril* # 0 o #1. Un estudio reciente (CORONIS) reveló una menor tasa de transfusiones en el grupo que utilizó *catgut* crómico, aun cuando los mismos autores no son categóricos en la implicancia de este hallazgo.

El cierre del peritoneo visceral es un tiempo que puede o no realizarse. Si se realiza se utiliza una sutura corrida o con puntos separados con material reabsorbible. Al concluir la histerorrafia debe ejecutarse una revisión cuidadosa de la hemostasia, así como de los anexos, recuento de agujas y compresas y lavado prolijo de la cavidad pelviana.

Cierre peritoneo parietal, afrontamiento de músculos rectos abdominales y cierre de aponeurosis: El cierre del peritoneo parietal se realiza con una sutura corrida adelante con material reabsorbible o con puntos separados en conjunto con afrontamiento muscular. La fascia aponeurótica se cierra habitualmente con material reabsorbible (*vicril*) # 0 con sutura corrida. Se debe ser cuidadoso en la hemostasis por la posibilidad de sangrado de perforantes y la formación de un hematoma subaponeurótico.

Cierre plano celular y piel: Se realiza hemostasia y cierre del tejido celular subcutáneo con sutura corrida o puntos separados con material reabsorbible # 00. La piel puede afrontarse con sutura subdérmica o con puntos separados. Si se utiliza material no reabsorbible debe retirarse a los 7–10 días posterior a la operación.

**Laparotomía media infra umbilical:** Esta técnica se prefiere cuando está planificada una potencial ampliación de la laparotomía hacia la porción superior del abdomen, cuando existe una cicatriz previa o en situaciones de urgencia.

**Técnica de pelosi:** Incisión de piel similar a *Pfannenstiel*, con disección utilizando electro bisturí hasta aponeurosis, Se realiza una pequeña separación de músculos rectales para luego continuar con disección digital el resto de línea media y entrada a peritoneo. No se disecciona peritoneo visceral y por tanto, no se desplaza la vejiga hacia inferior. Se realiza apertura de útero por disección descrita en línea media pero la prolongación lateral de esta es sólo por tracción digital. Se realiza extracción fetal, posterior a lo cual se administra oxitocina esperando alumbramiento espontáneo. Se masajea el fondo uterino e inicia cierre uterino en sutura continua enganchada o atrás con poliglactina en una sola capa. No se cierra peritoneo visceral ni parietal así como músculo. La aponeurosis se cierra con poliglactina. Si el tejido celular es grueso se afronta con tres puntos separados absorbibles. Cierre de piel.

## **6. Complicaciones durante el embarazo**

### **6.1 Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta**

El desprendimiento abrupto de placenta (abruptio placentae) es una complicación poco frecuente, pero grave, del embarazo. La placenta se desarrolla en el útero durante el embarazo. Se adhiere a la pared del útero y suministra bebé nutrientes y oxígeno.

El desprendimiento de la placenta se produce cuando la placenta se separa parcial o totalmente de la pared interna del útero antes del parto. Esto puede disminuir o bloquear el suministro de oxígeno y nutrientes del bebé y causar una fuerte sangrado en la madre.

El desprendimiento de placenta con frecuencia aparece de manera repentina. Si no se trata, pone en peligro a la madre y al bebé.

El desprendimiento de placenta o abruptio placentae es la separación prematura de una placenta normalmente implantada en el útero, en general después de las 20 semanas de gestación. Puede ser una emergencia obstétrica. Las manifestaciones pueden incluir sangrado vaginal, dolor uterino (espontáneo o a la palpación), shock hemorrágico y coagulación intravascular diseminada. El diagnóstico es clínico y a veces ecográfico. El tratamiento es la actividad modificada (p. ej., que la mujer no esté parada la mayor parte del día) para los síntomas leves y la pronta inducción del parto para la inestabilidad materna o fetal o en un embarazo cercano al término.

La rotura placentaria y otras anomalías obstétricas aumentan el riesgo de morbilidad o mortalidad para la mujer, el feto o el recién nacido.

El desprendimiento de placenta tiene una incidencia de 0,4 al 1,5% de todos los embarazos, con un pico entre las 24 y las 26 semanas.

El desprendimiento puede implicar cierto grado de separación placentaria, de unos pocos centímetros hasta total. La separación puede ser aguda o crónica. Produce sangrado en la decidua basal detrás de la placenta (retroplacentario). Muy a menudo, la etiología es desconocida.

#### **Factores de riesgo:**

Los factores que pueden aumentar el riesgo de desprendimiento de placenta incluyen:

- Desprendimiento de placenta en un embarazo anterior que no fue causado por un traumatismo abdominal

- Presión arterial alta crónica (hipertensión)
- Problemas relacionados con la hipertensión durante el embarazo, incluidos preeclampsia, síndrome de HELLP o eclampsia
- Una caída u otro tipo de golpe en el abdomen.
- Rotura prematura de las membranas, que provoca fuga del líquido amniótico antes del final del embarazo
- Infección dentro del útero durante el embarazo (corioamnionitis)
- Edad materna avanzada, especialmente mayor de 40 años.
- Hipertensión (inducida por el embarazo o crónica)
- Isquemia placentaria (enfermedad isquémica placentaria) que se manifiesta con una restricción del crecimiento intrauterino
- Polihidramnios
- Infecciones intraamnióticas (corioamnionitis)
- Vasculitis
- Otros trastornos vasculares
- Desprendimiento placentario previo
- Trastornos trombóticos maternos adquiridos
- Tabaquismo
- Uso de cocaína (riesgo de hasta el 10%)

**Prevención:**

No puedes evitar el desprendimiento de la placenta, pero sí puedes disminuir ciertos factores de riesgo. Por ejemplo, no fumes ni consumas drogas ilegales, como cocaína. Si tienes presión arterial alta, controla esta afección junto con tu proveedor de atención médica.

Usa siempre cinturón de seguridad en el automóvil. Si tuviste un traumatismo abdominal, por un accidente automovilístico, una caída u otra lesión, busca atención médica de inmediato.

Si ya tuviste un desprendimiento de la placenta y estás planeando otro embarazo, habla con tu proveedor de atención médica antes de concebir para saber si hay alguna manera de reducir el riesgo de tener otro desprendimiento.

### **Signos y síntomas:**

El desprendimiento agudo de la placenta puede manifestarse por la salida de sangre roja oscura o brillante a través del cuello uterino (hemorragia externa). La sangre también puede permanecer detrás de la placenta (hemorragia oculta o contenida). La gravedad de los signos y síntomas depende del grado de separación y la pérdida de sangre. Si la separación continúa, el útero puede volverse doloroso e irritable a la palpación.

Puede producirse un shock hemorrágico, y pueden aparecer signos de CID. El desprendimiento crónico puede causar una pequeña pérdida continua o intermitente de sangre marrón oscura.

El desprendimiento de placenta puede producir pocos signos y síntomas o ninguno.

Es más probable que el desprendimiento placentario ocurra en el último trimestre del embarazo, en especial, durante las últimas semanas antes del nacimiento. Los signos y síntomas del desprendimiento placentario incluyen:

- ❖ Hemorragia vaginal, aunque puede ser que no haya ninguna
- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Dolor de espalda
- ❖ Sensibilidad o rigidez uterina
- ❖ Contracciones uterinas, a menudo una tras otra

Dolor abdominal y dolor de espalda que a menudo comienzan repentinamente. La cantidad de sangrado vaginal puede variar mucho y no necesariamente indica la cantidad de placenta que se ha separado del útero. Es posible que la sangre quede atrapada dentro del útero así que, incluso con un desprendimiento placentario grave, podría no haber sangrado visible.

En algunos casos, el desprendimiento placentario se desarrolla lentamente (desprendimiento crónico), lo que puede causar un ligero e intermitente sangrado vaginal. Es posible que el bebé no crezca tan rápido como se esperaba y que tenga un bajo nivel de líquido amniótico u otras complicaciones.

## **Causas:**

En general, no se conoce la causa del desprendimiento de la placenta. Algunas causas posibles son traumatismos o lesiones abdominales, por ejemplo, a partir de un accidente automovilístico o caída, o la pérdida rápida del líquido que rodea y amortigua al bebé en el útero (líquido amniótico).

## **Diagnóstico**

- Evaluación clínica, a veces sumada a los hallazgos del laboratorio y ecográficos

El diagnóstico de desprendimiento de placenta se sospecha si se encuentra cualquiera de los siguientes hallazgos después del primer trimestre:

- Sangrado vaginal (doloroso o indoloro)
- Dolor uterino espontáneo o a la palpación
- Distrés o muerte fetal
- Shock hemorrágico
- CID
- Dolor o shock desproporcionado con el grado de sangrado vaginal

El desprendimiento de placenta también debe considerarse en mujeres que han tenido un traumatismo abdominal. Si el sangrado se produce al final del embarazo, debe descartarse la placenta previa, que tiene síntomas similares, antes de realizar un examen pelviano; si hay una placenta previa, el examen puede agravar el sangrado.

La evaluación del desprendimiento de placenta incluye lo siguiente:

- Monitorización cardíaca fetal
- Hemograma completo
- Tipo y factor Rh
- TP/TTP
- Fibrinógeno sérico y productos de la división de la fibrina (el indicador más sensible)
- Ecografía transabdominal o pelviana

- Prueba de Kleihauer-Betke si la paciente tiene sangre Rh negativa, para calcular la dosis de inmunoglobulina Rh<sub>0</sub>(D) necesaria

La monitorización cardíaca fetal puede detectar un patrón preocupante o la muerte fetal.

La ecografía transvaginal es necesaria si se sospecha placenta previa sobre la base de la ecografía transabdominal. Sin embargo, los resultados con cualquier tipo de ecografía pueden ser normales en el desprendimiento prematuro de placenta.

### **Tratamiento:**

- A veces, rápida finalización del embarazo y medidas agresivas de soporte (p. ej., en un embarazo de término o por posible inestabilidad materna o fetal)
- Intentar la internación y la actividad modificada si el embarazo no está cerca del término y si la madre y el feto están estables

El **nacimiento rápido por cesárea** está indicado si se encuentra desprendimiento placentario más cualquiera de las siguientes situaciones, particularmente si está contraindicado el parto vaginal:

- Inestabilidad hemodinámica materna
- Patrón de frecuencia cardíaca fetal preocupante
- Embarazo cercano al término  $\geq 37$  semanas)
- Una vez que el parto se considera necesario, se puede intentar el **parto vaginal** si todos los siguientes están presentes:
  - La madre está hemodinámicamente estable.
  - Si el patrón de frecuencia cardíaca fetal es tranquilizador.
  - El parto vaginal no está contraindicado (p. ej., por placenta previa o vasa previa).

El trabajo de parto puede ser inducido o acelerado cuidadosamente (p. ej., usando oxitocina y/o amniotomía). Se deben hacer preparativos para una hemorragia posparto.

Se recomiendan la **hospitalización y la actividad modificada (reposo modificado)** si los siguientes hallazgos están presentes:

- Sangrado que no amenaza la vida de la madre o el feto.
- Si el patrón de frecuencia cardíaca fetal es tranquilizador.
- El embarazo es pretérmino ( $< 37$  semanas).

Este abordaje permite que la madre y el feto sean monitorizados y, si es necesario, tratados rápidamente. (La actividad modificada implica abstenerse de cualquier actividad que aumente la presión intraabdominal durante un largo período de tiempo—p. ej., las mujeres deben evitar la posición de pie la mayor parte del día).

Los **corticoides** deben tenerse en cuenta (para acelerar la maduración de los pulmones fetales) si la edad gestacional es < 34 semanas. Se pueden administrar corticosteroides en presencia de alguno de los siguientes hallazgos

- El embarazo es pretérmino tardío (de 34 a 36 semanas).
- La madre no ha recibido corticosteroides previamente.
- El riesgo de parto en el período pretérmino tardío es alto.

Si el sangrado se detiene y el estado de la madre y el feto permanecen estables, se permite la deambulación y, en general, el alta hospitalaria. Si el sangrado continúa o el estado se deteriora, puede estar indicada la cesárea inmediata.

Las complicaciones del desprendimiento placentario (p. ej., shock, CID) se tratan con reposición intensiva de sangre y hemoderivados.

### **Complicaciones:**

El desprendimiento de placenta puede causar problemas que pueden ser mortales tanto para la madre como para el bebé.

En la madre, el desprendimiento de placenta puede provocar:

- Shock debido a la pérdida de sangre
- Problemas de coagulación de la sangre
- Necesidad de una transfusión sanguínea
- Insuficiencia renal o de otros órganos debido a la pérdida de sangre
- En raras ocasiones, si no se puede controlar el sangrado uterino, puede ser necesaria una histerectomía
- En el bebé, el desprendimiento de placenta puede provocar:
  - Crecimiento deficiente por no recibir suficientes nutrientes
  - Insuficiencia de oxígeno
  - Nacimiento prematuro
  - Muerte fetal intraútero

- Pérdida de sangre materna que puede resultar en inestabilidad hemodinámica, con shock o sin él, y/o coagulación intravascular diseminada (CID)
- Compromiso fetal (p. ej., sufrimiento fetal, muerte) o, si el desprendimiento prematuro de placenta es crónico (usualmente), restricción del crecimiento
- A veces, transfusiones fetomaternas y aloinmunización (p. ej., debido a sensibilización al Rh).

## 6.2 Preeclampsia y eclampsia

### Preeclampsia:

Síndrome caracterizado por hipertensión, proteinuria después de las 20 semanas de embarazo y disfunción final de algún órgano(hígado, pulmón cerebro, riñón) secundario a daño endotelial.

Preeclampsia: Síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo, caracterizado por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después de éste. El cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg acompañada de proteinuria, es frecuente que además se presente cefalea, acúfenos, fosfenos, edema, dolor abdominal y/o alteraciones de laboratorio.

Complicación del embarazo potencialmente severa caracterizada por una presión arterial elevada.

La preeclampsia suele comenzar después de las veinte semanas de embarazo en una mujer con presión arterial normal. Puede ocasionar complicaciones serias, incluso mortales, para la madre y el bebé.

Es posible que no se presenten síntomas. Los principales son la hipertensión y la presencia de proteínas en la orina. También puede haber hinchazón en las piernas y retención de líquidos, aunque puede resultar difícil distinguir estos síntomas de los de un embarazo normal.

Usualmente, la preeclampsia se puede controlar con medicamentos orales o intravenosos hasta que el bebé madura lo suficiente como para nacer. A menudo, implica ponderar los riesgos de un nacimiento prematuro y los riesgos de continuar con los síntomas de la preeclampsia.

**Crisis Hipertensiva:** Elevación severa de la presión arterial y se divide en:

**Emergencia hipertensiva:** Elevación severa de la tensión arterial con evidencia de daño a órgano blanco.

**Urgencia hipertensiva:** Elevación severa de la tensión arterial sin evidencia de daño a órgano blanco.

## **Estados Hipertensivos en el embarazo:**

- Hipertensión Arterial Crónica Mas Embarazo.
- Hipertensión Arterial Crónica Mas Preeclampsia Eclampsia Sobre agregadas.
- Pre Eclampsia Eclampsia.
- Hipertensión Gestacional.

## **Etiología:**

- ▶ INMUNOLOGICA
- ▶ GENETICA
- ▶ PLACENTARIA POR ISQUEMIA
- ▶ ESTRES OXIDATIVO
- ▶ INVASIÓN TROFOBLÁSTICA

## **Factores de Riesgo:**

- ▶ Nulípara
- ▶ Preeclampsia previa
- ▶ Edad muy jóvenes -avanzada
- ▶ Hipertensión crónica
- ▶ Enfermedad renal crónica
- ▶ Diabetes
- ▶ Obesidad
- ▶ Multigesta
- ▶ Alteración en tejido conectivo y vascular (Lupus)
- ▶ Síndrome de anticuerpos anti fosfolípidos (trombofilia)
- ▶ Historia familiar de Preeclampsia

- Embarazos previos complicados

### **Cuadro Clínico:**

#### **SIGNOS:**

- HIPERTENSION
- PROTEINURIA
- EDEMA

#### **SINTOMAS:**

- CEFALEA
- ACUFENOS
- FOSFENOS
- EPIGASTRALGIA

### **Eclampsia:**

Presencia de convulsiones o estado de coma en pacientes con preeclampsia después de la semana 20 de gestación, parto o en las primeras 6 semanas después de éste, en ausencia de otras causas de convulsiones.

Convulsiones que se producen durante el embarazo o poco después de dar a luz.

La eclampsia puede aparecer como resultado de la presión arterial elevada y el exceso de proteína en la orina durante el embarazo (preeclampsia).

Los síntomas que señalan un mayor riesgo de eclampsia incluyen dolor en la parte superior derecha del abdomen, dolor de cabeza intenso, y cambios en la visión y los estados mentales.

Los medicamentos permiten tratar y prevenir las convulsiones, además de reducir la hipertensión. Quizás el bebé deba nacer antes de tiempo.

La presencia de convulsiones en una paciente con pre-eclampsia

La PA frecuentemente está significativamente elevada, pero en el 20% puede ser normal (diastólica < 90)

Puede ocurrir antes, durante o después del parto.

### **Cuadro Clínico:**

- Hipertensión
- Cefalea (frontal y occipital)
- Alteraciones visuales (escotoma, hemianopsia, fotofobia, diplopia)
- Epigastralgia
- Asintomáticas 25%

### **Causas**

La causa exacta de la eclampsia no es conocida. Los siguientes factores pueden jugar un papel:

- Problemas vasculares
- Factores cerebrales y del sistema nervioso (neurológicos)
- Dieta
- Genes

La eclampsia se presenta después de una afección llamada preeclampsia. Esta es una complicación del embarazo en la cual una mujer presenta presión arterial alta y otras afecciones.

La mayoría de las mujeres con preeclampsia no siguen teniendo convulsiones. Es difícil predecir cuáles mujeres sí las tendrán. Las mujeres con alto riesgo de sufrir convulsiones con frecuencia padecen preeclampsia grave con signos y síntomas como:

- Exámenes sanguíneos anormales
- Dolores de cabeza
- Presión arterial muy alta
- Cambios en la visión
- Dolor abdominal

Sus probabilidades de presentar preeclampsia aumentan cuando:

- Usted tiene 35 años o más.
- Es afroamericana.
- Este es su primer embarazo.
- Tiene diabetes, presión arterial alta o enfermedad renal.
- Va a tener más de 1 bebé (como gemelos o trillizos).
- Usted es adolescente.

## **Síntomas**

Los síntomas de la eclampsia incluyen:

- Convulsiones
- Agitación intensa
- Pérdida del conocimiento

La mayoría de mujeres tendrá estos síntomas de preeclampsia antes de tener convulsiones:

- Dolores de cabeza
- Náuseas y vómitos
- Dolor de estómago
- Hinchazón de las manos y la cara
- Problemas de visión, tales como pérdida de la visión, visión borrosa, visión doble o puntos ciegos en el campo visual

## **Pruebas y exámenes**

El proveedor de atención médica llevará a cabo un examen físico para buscar las causas de las convulsiones. Se verificarán regularmente su presión arterial y frecuencia respiratoria.

Se pueden realizar exámenes de sangre y orina para verificar:

- Factores de coagulación sanguínea
- Creatinina
- Hematocrito
- Ácido úrico

- Actividad hepática
- Conteo de plaquetas
- Proteína en orina

### **Tratamiento**

Dar a luz al bebé es el principal tratamiento para evitar que la preeclampsia grave progrese a eclampsia. Permitir que el embarazo continúe puede ser peligroso tanto para usted como para el bebé.

Le pueden suministrar medicamentos para prevenir las convulsiones. Estos medicamentos se denominan anticonvulsivos.

Su proveedor puede darle medicamentos para disminuir la presión arterial alta. Si su presión arterial permanece alta, el parto puede ser necesario, incluso si es antes de la fecha prevista del parto del bebé.

### **Posibles complicaciones**

Las mujeres con eclampsia o preeclampsia tienen un riesgo mayor de:

- Separación de la placenta (desprendimiento prematuro de placenta)
- Parto prematuro que lleva a complicaciones en el bebé
- Problemas de coagulación de la sangre
- Accidente cerebrovascular

### **Cuándo contactar a un profesional médico**

Llame a su proveedor o acuda al servicio de emergencias si tiene cualquier síntoma de eclampsia o de preeclampsia. Los síntomas de emergencia incluyen convulsiones o la disminución del nivel de conciencia.

Busque atención médica inmediata si tiene cualquiera de los siguientes factores:

- Sangrado vaginal de color rojo brillante
- Poco o ningún movimiento del bebé
- Dolor de cabeza intenso
- Dolor abdominal intenso en el cuadrante superior derecho

- Pérdida de la visión
- Náuseas o vómitos

### **Prevención**

Recibir atención médica durante el embarazo es importante para prevenir complicaciones. Esto permite que problemas como la preeclampsia se puedan tratar a tiempo.

Conseguir tratamiento para la preeclampsia puede prevenir la eclampsia.

### 6.3 Hemorragia Obstétrica

La hemorragia obstétrica grave, con presencia de algunos de los siguientes criterios:

- Pérdida de 25% de la volemia
- Caída del Hto > de 10 puntos
- Presencia de cambios hemodinámicos
- Pérdida de más de 150 ml/min.

#### Criterios diagnósticos

- Pérdida mayor al 25% de la volemia. (50% de la volemia en 3 horas)
- Descenso del hematocrito 10 o más puntos
- Pérdida aproximada de 150 ml/ minuto en 20 minutos
- Descenso de la hemoglobina 4 gr/dl
- Cambios hemodinámicos que desencadena presencia de síntomas: debilidad, vértigo, síncope y /o signos: hipotensión, taquicardia u oliguria. Estos datos están presentes cuando la paciente ha perdido una cantidad importante de sangre.

#### Clasificación

##### a) Antes de parto: Placenta previa (0.5%)

- Desprendimiento de placenta (10%)
- Ruptura uterina
- Vasa previa

Se entiende por **hemorragia** durante el **embarazo** el sangrado que se produce a través de la vagina en cualquier momento de la gestación. Las causas principales de las **hemorragias** que se producen durante el primer trimestre son el aborto, la amenaza de aborto, el **embarazo** ectópico y la enfermedad trofoblástica.

La hemorragia es una de las causas más frecuentes y potencialmente más graves en la consulta de urgencias durante la gestación. En esta revisión hemos realizado un enfoque global para el manejo de una gestante que acude a urgencias por un sangrado vaginal, y posteriormente de manera más específica el manejo de algunas de las entidades más frecuentes de la hemorragia obstétrica. En cuanto a las hemorragias del primer trimestre se ha hecho mayor hincapié en el manejo del aborto, puesto que otras entidades que también

son frecuentes se valoran de manera específica en otros capítulos. En el segundo trimestre se ha realizado una revisión de tres entidades que abarcan el mayor porcentaje de hemorragias en ese periodo, como son la placenta previa, el desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta y la rotura uterina. Hemos valorado en cada una de ellas la etiopatogenia, la actitud diagnóstica y el manejo de la forma más sistemática posible.

### **Clasificación:**

PRIMARIA: Es la que ocurre en las primeras 24 hrs después del nacimiento.

SECUNDARIA: A partir del 2 día hasta los 42 días.

### **Hemorragias en la segunda mitad de la gestación (>20 semanas)**

La gestante que presenta un sangrado en la segunda mitad de la gestación puede deteriorarse rápidamente. El objetivo del tratamiento debe de ser recuperar o prevenir este deterioro. Una vez la paciente se encuentre estable se instaurarán medidas más específicas. Se trasladará a la paciente a un centro donde pueda llevarse a cabo, si fuera necesario, una transfusión sanguínea, una cesárea de urgencia, asistencia neonatal (de manera ideal a un centro que disponga de UCI neonatal) o una laparotomía.

Es preciso preguntar por la edad gestacional y, si se dispone de exploraciones ecográficas previas, verificar la localización de la placenta y analizar los posibles desencadenantes del sangrado como traumatismos, coito o inicio espontáneo.

- Antecedente o no de episodios previos de sangrado (más característico de la placenta previa).
- Presencia de dolor y sus características:
- Inicio: paulatino-progresivo (contracciones), súbito (hipertonía).
- Evolución: intermitente (dinámica), mantenido (hipertonía).
- Rotura de membranas asociada o ausente.

En el estudio de la paciente hay que analizar:

- Control de constantes, presión arterial, pulso, frecuencia respiratoria.
- Signos clínicos de shock: estado confuso, extremidades frías, hipoperfusión distal, piloerección.
- Evaluación del fondo uterino. Verificar correspondencia con edad gestacional, tono uterino, presentación fetal.
- Explorar los tonos cardiacos fetales.

- Exploración vaginal. Sólo puede realizarse cuando se haya descartado una placenta previa. Por eso la exploración general suele ser de la vulva, y debe ir dirigida a evaluar la cantidad y color del sangrado. Confirmar si el sangrado ha cedido o prosigue. Cuando se ha descartado la placenta previa deberá hacerse un tacto vaginal para comprobar si hay modificaciones cervicales.

Hay que tener en cuenta si la hemorragia tiene lugar en el momento del parto o el intraparto. Si es en el momento de parto hay que contemplar tres entidades nosológicas: desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta, placenta previa y la posibilidad de una rotura uterina si la hemorragia ocurre dentro del parto.

Ante sangrado severo o persistente se debe valorar la reposición de productos sanguíneos:

- Se debe mantener el hematocrito en 30 mediante concentrados de hematíes (cada unidad de 300 ml aumenta el hematocrito en 3 ó 4 puntos en ausencia de sangrado).
- Administrar 6 unidades de plaquetas si encontramos marcada trombocitopenia (<20.000) o moderada trombocitopenia (50.000) en presencia de sangrado.
- Plasma fresco congelado en presencia de fibrinógeno <150 mg/dl.
- Cada 5 unidades de sangre administradas deben ser monitorizados los valores de coagulación y si el PT o el PTT se encuentran incrementados en 1,5 se deben administrar dos unidades de plasma fresco congelado.

Si el cuadro de sangrado es leve-moderado, o autolimitado se debe retomar la anamnesis.

## 6.4 Pelviperitonitis

Es un síndrome clínico frecuente que engloba la patología infecciosa del tracto genital superior. Generalmente es el resultado de una infección ascendente desde endocérvix.

La cual puede llegar a afectar en su evolución al endometrio (endometritis), miometrio (miometritis), trompas (salpingitis), ovarios (ooforitis), parametrios (parametritis) y peritoneo pélvico (pelviperitonitis)

Corresponde al compromiso séptico inflamatorio de los genitales internos y órganos adyacentes. Bajo este concepto se agrupan los procesos de: endometritis, salpingitis, ooforitis, absceso tubo ovárico (ATO), parametritis, peritonitis generalizada, y pelviperitonitis (inflamación del peritoneo pélvico). A veces se les puede encontrar también bajo el concepto de proceso inflamatorio pélvico (PIP).

### **Etiología:**

Habitualmente es una infección polimicrobiana en la que los agentes patógenos más prevalentes son *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*, ambos de transmisión sexual.

- Otros agentes implicados son:
- *Mycoplasma hominis* y *genitalium*
- *Ureaplasma urealyticum*
- *Streptococcus agalactiae*
- *Gardnerella vaginalis*
- *Haemophilus* sp
- *Escherichia coli* y gérmenes anaerobios

**Epidemiología:** En EE.UU se estima que cada año más de 1 millón de pacientes son tratadas por Pelviperitonitis. La incidencia tiene su peak en adolescentes y mujeres de 25 años. Es causa de 5-20% de hospitalizaciones en servicios de Ginecología en EE.UU.

Etiología: En general se produce por flora mixta (aerobios y anaerobios). Los agentes causales en orden de frecuencia: N. Gonorrhoeae (60%), C. trachomatis (50%), Ureaplasma

- Factores de riesgo: Edad (20-29 años), Alto n° de parejas sexuales, mujer activa sexualmente, ETS, Instalación de DIU o uso prolongado de este (>5 años). .

Fisiopatología: La causa más frecuente de Pelviperitonitis es la infección ascendente. Esta se produce por la alteración del equilibrio de la flora vaginal normal o por alteraciones estructurales.

### **Factores de Riesgo:**

- Población adolescente: presentan un riesgo relativo 3 veces mayor de EIP debido a prácticas sexuales de mayor riesgo
- Colocación de un dispositivo intrauterino (DIU): especialmente en las tres semanas posteriores a su inserción, y cualquier maniobra diagnóstico-terapéutica endouterina,
- Múltiples compañeros sexuales.
- Antecedente de EIP: factor predisponente para nuevos episodios tanto por persistencia de los factores de riesgo como por pareja no tratada

### **Cuadro Clínico:**

Existe gran variabilidad en la forma de presentación de la EIP, desde formas subclínicas, prácticamente asintomáticas, hasta cuadros graves de abdomen agudo

Otros síntomas son: dispareunia profunda, sangrado genital anormal, disuria atípica, náuseas y vómitos. A la exploración, con el tacto bimanual, es característico que la paciente muestre dolor importante a la movilización uterina y anexial.

### **Obstetricia y Ginecología**

#### **Pelviperitonitis**

Nivel de manejo del médico general:

**Diagnóstico Sospecha T**

**tratamiento Inicial**

**Seguimiento Derivar**

## Aspectos esenciales

- El microorganismo aislado más común es el Gonococo, pero en general son polimicrobianas.
- El examen más útil es eco-TV.
- El manejo inicial incluye reanimación con volumen y antibioterapia.
- En ocasiones el manejo es quirúrgico.

## Caso clínico tipo

Mujer de 27 años, refiere 3 días de dolor en hemi abdomen inferior, asociado a fiebre y CEG. Al examen físico destaca dolor intenso al tacto rectal y Blumberg +. Se inicia reanimación, toma de hemocultivos y tratamiento ATB empírico, y se deriva hospital base para manejo quirúrgico.

## Definición

Corresponde al compromiso séptico inflamatorio de los genitales internos y órganos adyacentes. Bajo este concepto se agrupan los procesos de: endometritis, salpingitis, ooforitis, absceso tubo ovárico (ATO), parametritis, peritonitis generalizada, y pelviperitonitis (inflamación del peritoneo pélvico). A veces se les puede encontrar también bajo el concepto de proceso inflamatorio pélvico (PIP).'

## Etiología - Epidemiología - Fisiopatología

*Epidemiología:* En EE.UU se estima que cada año más de 1 millón de pacientes son tratadas por Pelviperitonitis. La incidencia tiene su peak en adolescentes y mujeres de 25 años. Es causa de 5-20% de hospitalizaciones en servicios de Ginecología en EE.UU.

*Etiología:* En general se produce por flora mixta (aerobios y anaerobios). Los agentes causales en orden de frecuencia: N. Gonorrhoeae (60%), C. trachomatis (50%), Ureaplasma

- Factores de riesgo: Edad (20-29 años), Alto nº de parejas sexuales, mujer activa sexualmente, ETS, Instalación de DIU o uso prolongado de este (>5 años).

*Fisiopatología:* La causa más frecuente de Pelviperitonitis es la infección ascendente. Esta se produce por la alteración del equilibrio de la flora vaginal normal o por alteraciones estructurales.

## Diagnóstico

Entidad compleja y difícil de diagnosticar debido a la falta de especificidad de sus síntomas y signos. Retrasar el diagnóstico y por ello el tratamiento supone aumentar las secuelas inflamatorias, por lo que se recomienda iniciar tratamiento antibiótico en aquellas pacientes con dolor abdominal en las que está presente en la exploración al menos uno de los siguientes criterios mínimos:

- Dolor a la movilización del cuello uterino.
- Dolor a la palpación anexial.
- Dolor / sensibilidad uterina.

Para mejorar la especificidad es muy importante obtener al menos uno de los siguientes criterios adicionales:

- Temperatura oral > 38°C.
- Secreción mucopurulenta cervical o vaginal.
- Presencia de abundantes leucocitos en el exudado vaginal en muestra directa con suero salino o Gram.
- Aumento de VHS y/o PCR, no son específicos.
- Diagnóstico microbiológico de infección endocervical por *Neisseria gonorrhoeae* o *Chlamydia trachomatis*.
- Diagnóstico histopatológico de endometritis en biopsia de endometrio.
- Diagnóstico por imagen: ecografía transvaginal, TAC o RNM, con líquido en trompas de Falopio que podemos encontrar asociada en algunos casos a líquido libre peritoneal, masas tubo-ováricas o estudios Doppler que sugieren EIP (hiperemia).
- Hallazgos en laparoscopia concordantes con EIP. Se considera el "gold standard", ya que sus hallazgos son definitivos. Aun cuando los signos y síntomas están presentes, el valor predictivo positivo del diagnóstico clínico en comparación con la laparoscopia está entre el 65 y el 90%.

Cuando se sospeche EIP se recomienda solicitar estudios analíticos serológicos para descartar otras enfermedades de transmisión sexual como sífilis, VIH y VHB, siempre con previa información y consentimiento de la paciente.

**Tratamiento:**

- Manejo inicial dependerá del estado del paciente, siempre estando la reanimación con volemicización en primer lugar, seguida por la Antibioticoterapia precoz (cubriendo aerobios y anaerobios, con especial atención que cubra Gonoco y Chlamidya, usando como primera linea una Cefalosporina de segunda o tercera generación asociado a doxiciclina 100 mg c/12 hrs. De segunda línea se recomienda el uso de Clindamicina 900 mg c/ 8 hrs mas una dosis de carga de Gentamicina 2 mg/Kg seguido de una dosis de mantención de 1.5 mg/Kg c/ 8 hrs).
- En caso de que haya signos de irritación peritoneal, absceso objetivado o el estado del paciente se deteriore progresivamente, se debe realizar una Laparotomía exploradora.

## **6.5 Edema en el embarazo**

En el embarazo, el edema suele estar causado por la retención de líquidos y el aumento del volumen sanguíneo, debido a que la presión que ejerce el útero sobre los vasos sanguíneos dificulta el retorno de la sangre al corazón. Otras alteraciones, como la hipertensión arterial o los problemas cardíacos o renales, favorecen también la aparición de edemas.

La hinchazón es blanda y cede cuando se presiona. Además, suele ser más frecuente durante el tercer trimestre del embarazo y puede empeorar en verano como consecuencia del calor.

### **Síntomas**

Produce una molesta sensación de hormigueo en los dedos. El edema suele hacerse más visible a última hora del día y desaparecer con el reposo nocturno.

### **Riesgos**

Los edemas en las piernas pueden ser normales, pero cuando se extienden a las muñecas, la cara y el cuello, conviene acudir inmediatamente al ginecólogo porque podría tratarse de una complicación importante.

### **Tratamiento**

Cuando la hinchazón solo afecta a los tobillos, es aconsejable descansar con las piernas en alto, caminar durante al menos una hora diaria y realizar ejercicios con los pies: tumbada sobre la espalda, subir y bajar las puntas durante tres minutos. También puede ayudar llevar unas medias de compresión decreciente para mejorar la circulación, aunque lo fundamental es tomar todas las medidas anteriores.

En el caso de que el edema aparezca en otras partes del cuerpo, hay que consultar con el ginecólogo, que pondrá un tratamiento si es preciso.

## 6.6 Síndrome de Hellp

Es un grupo de síntomas que se presentan en las mujeres embarazadas que padecen:

- (H de "hemolysis" en inglés): hemólisis (la descomposición de glóbulos rojos)
- (EL de "elevated liver enzymes" en inglés ): enzimas hepáticas elevadas
- (LP de "low platelet count" en inglés): conteo de plaquetas bajo

### Causas

No se ha encontrado una causa para el síndrome HELLP. Se considera una variante de la preeclampsia. Algunas veces su presencia se debe a causa de una afección subyacente como el síndrome antifosfolípidos.

Este síndrome se presenta en aproximadamente 1 a 2 de cada 1,000 embarazos. En las mujeres con preeclampsia o eclampsia, la afección se desarrolla en 10% al 20% de los embarazos.

Casi siempre, el síndrome se presenta durante el tercer trimestre del embarazo (entre la semana 26 y 40 de gestación). Algunas veces se manifiesta en la semana posterior al nacimiento del bebé.

Muchas mujeres presentan presión arterial alta y se les diagnostica preeclampsia antes de que presenten el síndrome HELLP. En algunos casos, los síntomas de HELLP son la primera advertencia de preeclampsia. La afección a veces se diagnostica erróneamente como:

- Gripe u otra enfermedad viral
- Colecistopatía
- Hepatitis
- Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI)
- Reagudización del lupus
- Púrpura trombocitopénica trombótica

### Síntomas

Los síntomas incluyen:

- Fatiga o no sentirse bien

- Retención de líquidos y aumento de peso en exceso
- Dolor de cabeza
- Náuseas y vómitos que siguen empeorando
- Dolor en el cuadrante superior derecho o en la parte media del abdomen
- Visión borrosa
- Sangrado nasal u otro sangrado que no para fácilmente (raro)
- Convulsiones (raro)

### **Pruebas y exámenes**

Durante un examen físico, el proveedor de atención médica puede descubrir:

- Sensibilidad abdominal, especialmente en el cuadrante superior derecho
- Agrandamiento del hígado
- Presión arterial alta
- Hinchazón en las piernas

Las pruebas de la función hepática (enzimas hepáticas) pueden estar altas. Los conteos de plaquetas pueden estar bajos. Una tomografía computarizada puede mostrar sangrado dentro del hígado. Se puede encontrar un exceso de proteína en la orina.

Se realizarán exámenes sobre la salud del bebé. Los exámenes incluyen cardiotocografía en reposo y un ultrasonido, entre otros.

### **Tratamiento**

El tratamiento principal es dar a luz al bebé lo más pronto posible, incluso si es prematuro. Los problemas con el hígado y otras complicaciones del síndrome HELLP pueden empeorar rápidamente y ser dañinos tanto para la madre como para el bebé.

Su proveedor puede inducir el parto administrando medicamentos para iniciar el trabajo de parto o puede llevar a cabo una cesárea.

Usted también puede recibir:

- Una transfusión de sangre si los problemas de sangrado se tornan graves

- Corticoesteroides para ayudar a que los pulmones del bebé se desarrollen más rápido.
- Medicamentos para tratar la presión arterial alta
- Infusión de sulfato de magnesio para prevenir convulsiones

### **Expectativas (pronóstico)**

Los resultados son a menudo buenos si el problema se diagnostica temprano. Es muy importante tener revisiones prenatales regulares. También debe hacerle saber a su proveedor de inmediato si tiene síntomas de esta afección.

Cuando la enfermedad no se trata oportunamente, hasta 1 de cada 4 mujeres afectadas presenta complicaciones serias. Sin tratamiento, un pequeño número de mujeres muere.

La tasa de mortalidad entre bebés nacidos de madres con síndrome HELLP depende del peso al nacer y del desarrollo de los órganos del bebé, especialmente de los pulmones. Muchos bebés nacen de manera prematura (antes de las 37 semanas del embarazo).

El síndrome HELLP puede retornar hasta en 1 de cada 4 embarazos futuros.

### **Posibles complicaciones**

Puede haber complicaciones antes y después de dar a luz al bebé, por ejemplo:

- Coagulación intravascular diseminada (CID). Un trastorno de coagulación que lleva a sangrado excesivo (hemorragia)
- Líquido en los pulmones (edema pulmonar)
- Insuficiencia renal
- Insuficiencia y hemorragia del hígado
- Separación de la placenta de la pared uterina (desprendimiento prematuro de placenta)

Después de que el bebé nace, el síndrome HELLP desaparece en la mayoría de los casos.

## **6.7 Diabetes Gestacional**

La diabetes gestacional es la diabetes que se diagnostica por primera vez durante el embarazo (gestación). Al igual que con otros tipos de diabetes, la diabetes gestacional afecta la forma en que las células utilizan el azúcar (glucosa). La diabetes gestacional causa un alto nivel de glucosa sanguínea que puede afectar tu embarazo y la salud de tu bebé.

Aunque cualquier complicación del embarazo es preocupante, hay buenas noticias. Las futuras madres pueden ayudar a controlar la diabetes gestacional comiendo alimentos saludables, haciendo ejercicio y, si es necesario, tomando medicamentos. Controlar el glucosa sanguínea puede mantenerte a ti y a tu bebé sanos y evitar un parto difícil.

En las mujeres con diabetes gestacional, la glucosa sanguínea suele volver a la normalidad poco después del parto. Sin embargo, si has tenido diabetes gestacional, tienes un mayor riesgo de contraer diabetes tipo 2. Necesitarás que te hagan pruebas más a menudo para detectar cambios en la glucosa sanguínea.

### **Síntomas**

En la mayoría de las mujeres, la diabetes gestacional no produce signos ni síntomas perceptibles. El aumento de la sed y la necesidad de orinar con mayor frecuencia son síntomas.

### **Causas**

Los investigadores aún no saben por qué algunas mujeres contraen diabetes gestacional y otras no. El exceso de peso antes del embarazo a menudo juega un papel importante.

Normalmente, diversas hormonas trabajan para mantener los niveles de glucosa sanguínea bajo control. Sin embargo, durante el embarazo, los niveles hormonales cambian, lo que dificulta que el cuerpo procese la glucosa sanguínea de manera eficiente. Esto hace que aumente tu nivel de glucosa sanguínea.

### **Factores de riesgo**

Algunas mujeres tienen un mayor riesgo de diabetes gestacional. Los factores de riesgo de la diabetes gestacional incluyen los siguientes:

- Sobrepeso y obesidad.
- Falta de actividad física.
- Diabetes gestacional previa o prediabetes.

- Síndrome de ovario poliquístico.
- Diabetes en un familiar inmediato.
- Parto previo de un bebé con un peso de más de 4,1 kilos.
- Raza no blanca. Las mujeres que son negras, indígenas estadounidenses, asiático-americanas e isleñas del Pacífico y las de ascendencia hispana tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes gestacional.

## **Complicaciones**

La diabetes gestacional que no se controla cuidadosamente puede llevar a altos niveles de glucosa sanguínea. El alto nivel de glucosa sanguínea puede causar problemas para ti y tu bebé, incluida una mayor probabilidad de necesitar una cesárea para el parto.

Complicaciones que pueden afectar al bebé

Si sufres diabetes gestacional, tu bebé puede tener más riesgos de:

- Sobrepeso al nacer. Un nivel de glucosa sanguínea más alto de lo normal en las madres puede hacer que sus bebés crezcan demasiado. Los bebés muy grandes - los que pesan 9 libras o más - tienen más probabilidades de quedar encajados en el canal de parto, tener lesiones de nacimiento o necesitar un parto por cesárea.
- Nacimiento temprano (prematureo). Un nivel alto de glucosa sanguínea puede aumentar el riesgo de que las mujeres entren en trabajo de parto y den a luz antes de la fecha prevista. O se puede recomendar un parto temprano porque el bebé es grande.
- Dificultades respiratorias graves. Los bebés que nacen prematuramente de madres con diabetes gestacional pueden experimentar el síndrome de dificultad respiratoria, una afección que dificulta la respiración.
- Bajo nivel de glucosa sanguínea (hipoglucemia). A veces, los bebés de madres con diabetes gestacional tienen un nivel bajo de glucosa sanguínea (hipoglucemia) poco después del nacimiento. Los episodios graves de hipoglucemia pueden causar convulsiones en el bebé. La alimentación a horario y, a veces, una solución de glucosa intravenosa pueden hacer que el nivel de glucosa sanguínea del bebé vuelva a la normalidad.
- La obesidad y la diabetes tipo 2 más tarde en la vida. Los bebés de madres con diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de padecer obesidad y diabetes tipo 2 en el futuro.

- Muerte fetal intraútero. La diabetes gestacional sin tratar puede provocar la muerte del bebé antes o poco después del nacimiento.

#### Complicaciones que pueden afectarte

La diabetes gestacional también puede aumentar el riesgo de los siguientes:

- Presión arterial alta y preeclampsia. La diabetes gestacional aumenta el riesgo de tener presión arterial alta y preeclampsia, una complicación grave del embarazo que provoca presión arterial alta y otros síntomas que pueden poner el riesgo la vida de la madre y del bebé.
- Tener un parto quirúrgico (cesárea). Si tienes diabetes gestacional, es más probable que te hagan una cesárea.
- Diabetes en el futuro. Si tienes diabetes gestacional, tienes mayor probabilidad de que vuelvas a desarrollarla en un futuro embarazo. También tienes un mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2 a medida que envejeces.

#### Prevención

No hay garantías cuando se trata de prevenir la diabetes gestacional, pero se recomienda adoptar la mayor cantidad de hábitos saludables posible antes del embarazo. Si has tenido diabetes gestacional, estas opciones saludables también pueden reducir el riesgo de volver a tenerla en futuros embarazos o de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro.

- Come alimentos saludables. Elige alimentos ricos en fibra, con bajo contenido de grasa y pocas calorías. Céntrate en las frutas, los vegetales y los cereales integrales. Intenta consumir alimentos variados para alcanzar tus metas sin resignar el gusto ni la nutrición. Presta atención a los tamaños de las porciones.
- Mantente activa. Hacer ejercicio antes del embarazo y durante este puede ayudarte a evitar que desarrolles diabetes gestacional. Apunta a realizar 30 minutos de actividad moderada la mayoría de los días de la semana. Realiza una caminata rápida diaria. Anda en bicicleta. Nada algunos largos en la piscina. Pequeñas actividades, como aparcar más lejos de la tienda cuando haces los recados o tomar un pequeño descanso para caminar, también se suman.
- Comienza el embarazo con un peso saludable. Si estás planeando quedarte embarazada, perder el peso extra de antemano puede ayudarte a tener un embarazo más saludable. Céntrate en hacer cambios duraderos en tus hábitos alimenticios que puedan ayudarte durante el embarazo, como comer más verduras y frutas.

- No aumentes más peso del recomendado. Ganar algo de peso durante el embarazo es normal y saludable. Sin embargo, ganar demasiado peso muy rápidamente puede aumentar el riesgo de diabetes gestacional. Pregúntale al médico cuál es la cantidad razonable de aumento de peso para ti.

## 6.8 Anemia en el embarazo

La anemia es una alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la Hb, el hematocrito o el número total de eritrocitos<sup>5</sup>. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de Hb inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%.

Normalmente, durante el embarazo aparece una anemia hiperplasia eritroide, y la masa eritrocítica aumenta. Sin embargo, un aumento desproporcionado en el volumen plasmático produce hemodilución (hidremia del embarazo): el hematocrito disminuye del 38 a 45% de las mujeres sanas no embarazadas al 34% en un embarazo único a término y aproximadamente el 30% en un embarazo multifetal a término. A pesar de la hemodilución, la capacidad de transporte de oxígeno sigue siendo normal durante todo el embarazo. El Hct normalmente aumenta de inmediato después del nacimiento.

La OMS y el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) definen la anemia en el embarazo de la siguiente manera:

- Primer trimestre: Hb < 11 g/dL
- Segundo trimestre: Hb < 10,5 g/dL
- Tercer trimestre: Hb < 11 g/dL

Sin embargo, la mayoría de los médicos no comienza la evaluación de la anemia en el embarazo hasta que la Hb es < 10 g/dL.

La anemia aparece en hasta un tercio de las mujeres durante el tercer trimestre. Las causas más frecuentes son

- Deficiencia de hierro
- Deficiencia de ácido fólico

Los obstetras, en consulta con un perinatólogo, deben evaluar la anemia en pacientes embarazadas que son testigos de Jehová (quienes probablemente rechazarán las transfusiones de sangre) tan pronto como sea posible.

### Signos y síntomas

En general, los síntomas tempranos de la anemia son leves o inespecíficos (p. ej., cansancio, debilidad, mareos, disnea leve durante el ejercicio). Otros signos y síntomas pueden incluir palidez y, si la anemia es grave, taquicardia o hipotensión.

La anemia aumenta el riesgo de

- Parto pretérmino
- Infecciones maternas posparto

### Diagnóstico

Hemograma completo, seguido de pruebas basadas en el valor del volumen corpuscular medio (VCM).

El diagnóstico de la anemia comienza con un hemograma completo; en general, si la mujer tiene anemia, los estudios posteriores se basan en si el volumen corpuscular medio es bajo (< 79 fL) o alto (> 100 fL):

- Para las **anemias microcíticas**: la evaluación incluye búsqueda de deficiencia de hierro (ferritina sérica) y de homoglobinopatías (electroforesis de hemoglobina). Si estos estudios no son diagnósticos y no hay respuesta al tratamiento empírico, en general se justifica una consulta con un hematólogo.
- Para las **anemias macrocíticas**: la evaluación incluye los niveles de folato sérico y de B<sub>12</sub>.
- Para la **anemia con causas mixtas**: se requiere evaluación para ambos tipos.

### Tratamiento

- Tratamiento para revertir la anemia
- Transfusión si se considera necesaria por síntomas severos

El tratamiento de la anemia durante el embarazo está dirigido hacia la reversión de la anemia (véase abajo).

Con frecuencia, la transfusión está indicada para cualquier anemia si hay síntomas generales (p. ej., mareos, debilidad, cansancio) o signos y síntomas cardiopulmonares (p. ej., disnea, taquicardia, taquipnea); la decisión no se basa en el Hct.

### Perlas y errores

- Las decisiones de transfusión no se basan en el Hto sino en la gravedad de los síntomas.
- Durante el embarazo ocurre hemodilución, pero la capacidad de transporte de oxígeno sigue siendo normal durante todo el embarazo.

- Las causas más comunes de anemia durante el embarazo son la deficiencia de hierro y de folato.
- La anemia aumenta el riesgo de parto pretérmino e infecciones maternas posparto.
- Si es posible, trate la causa de la anemia, pero si los pacientes tienen síntomas graves, generalmente está indicada la transfusión.

### **Anemia por deficiencia de hierro en el embarazo**

Alrededor del 95% de los casos de anemia durante el embarazo corresponden a anemia ferropénica. La causa suele ser:

- Ingesta alimentaria inadecuada (especialmente en las niñas adolescentes)
- Un embarazo anterior
- La pérdida normal recurrente de hierro en la sangre menstrual (que se aproxima a la cantidad normalmente ingerida cada mes y así impide que los depósitos de hierro crezcan).

### **Diagnóstico**

- Determinación de hierro sérico, ferritina y transferrina

Típicamente, el Hct es  $\leq 30\%$ , y el volumen corpuscular medio es  $< 79$  fL. La disminución del hierro sérico y de ferritina y el aumento de los niveles séricos de transferrina confirman el diagnóstico de anemia ferropénica.

### **Tratamiento**

- Habitualmente sulfato de hierro, 325 mg por vía oral 1 vez/día

En general, un comprimido de 325 mg de sulfato ferroso a media mañana es efectivo. Dosis más altas o más frecuentes aumentan los efectos adversos gastrointestinales, especialmente el estreñimiento, y una dosis bloquea la absorción de la siguiente, reduciendo así el porcentaje del hierro.

Alrededor del 20% de las mujeres embarazadas no absorben el hierro suficiente por vía oral; algunas de ellas requieren tratamiento parenteral, en general hierro en dextrán 100 mg IM día por medio para un total de  $\geq 1.000$  mg durante 3 semanas. El Hct o la Hb se miden semanalmente para determinar la respuesta. Si los suplementos de hierro son ineficaces, debe sospecharse una deficiencia de folato concomitante.

Los neonatos de madres con anemia por deficiencias de hierro en general tienen un Hct normal pero depósitos reducidos de hierro total y necesitan suplementos de hierro en la alimentación.

## **Prevención**

Aunque la práctica es controvertida, los suplementos de hierro (en general sulfato ferroso, 325 mg VO 1 vez/día) se administran de rutina a las mujeres embarazadas para evitar la depleción de los depósitos de hierro del cuerpo y la anemia que puede producirse por un sangrado anormal o un embarazo posterior.

## **ANEMIA POR deficiencia de folato en el embarazo**

La deficiencia de folato (Ver también Anemias macrocíticas megaloblásticas) aumenta el riesgo de defectos del tubo neural y, posiblemente, de un síndrome alcohólico fetal. La deficiencia aparece en el 0,5 al 1,5% de las mujeres embarazadas; si es moderada o grave, aparece una anemia macrocítica megaloblástica.

Rara vez aparecen una anemia grave y una glositis.

## **Diagnóstico**

- Medición de folato sérico

La deficiencia de folato se sospecha si el hemograma completo muestra una anemia con índices macrocíticos o con alta amplitud de distribución eritrocitaria. Niveles séricos de folato bajos confirman el diagnóstico.

## **Tratamiento**

- Ácido fólico 1 mg dos veces al día por vía oral

El tratamiento consiste en ácido fólico 1 mg VO 2 veces al día.

La anemia megaloblástica grave puede justificar un examen de la médula ósea y una internación terapéutica en el hospital.

## **Prevención**

Para prevención, todas las mujeres embarazadas y las que intentan concebir reciben 0,4 a 0,8 mg de ácido fólico VO 1 vez/día. Aquellas que han tenido un bebé o un feto con espina bífida deben tomar 4 mg 1 vez/día, comenzando antes de la concepción.

## 6.9 Infecciones en el embarazo

La mayoría de las infecciones comunes que se producen durante el embarazo, como las de la piel, las vías urinarias y el sistema respiratorio, no causan problemas graves. Sin embargo, algunas infecciones pueden transmitirse al feto antes o durante el nacimiento y lesionarlo o provocar un aborto espontáneo o un parto prematuro. Además, la cuestión de si tomar antibióticos y otros medicamentos antimicrobianos es inofensivo o no durante el embarazo es un motivo de preocupación.

Las **enfermedades de transmisión sexual** (ETS) que pueden causar problemas son las siguientes:

- ❖ La infección por clamidia puede producir parto prematuro y rotura prematura de las membranas. También puede causar inflamación ocular (conjuntivitis) en los recién nacidos.
- ❖ La gonorrea también puede causar conjuntivitis en los recién nacidos.
- ❖ La sífilis se puede transmitir de la madre al feto a través de la placenta, La sífilis en el feto puede causar diversos defectos congénitos y problemas en el recién nacido. Se realizan pruebas rutinarias para la detección de la sífilis a las mujeres embarazadas en las primeras etapas de la gestación. Por lo general, el tratamiento de la sífilis durante el embarazo cura tanto a la madre como al feto.
- ❖ El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se transmite al feto en aproximadamente de un cuarto a un tercio de los embarazos si la mujer tiene la infección y no está tratada. Los expertos recomiendan que las mujeres con infección por VIH tomen fármacos antirretrovíricos durante el embarazo. Cuando las mujeres embarazadas toman una combinación de fármacos antirretrovíricos, el riesgo de transmisión del VIH al feto se reduce a menos del 1%. Para algunas mujeres con infección por VIH, el parto por cesárea, prevista de antemano, puede reducir aún más el riesgo de transmitir el VIH al bebé. El embarazo no parece acelerar la progresión de la infección por VIH en las mujeres.
- ❖ El herpes genital se puede transmitir al bebé durante un parto vaginal. Los bebés infectados con herpes pueden desarrollar una infección cerebral potencialmente mortal denominada encefalitis herpética. La infección por herpes en los bebés también puede lesionar otros órganos internos y causar llagas en la piel y en la boca, lesión cerebral permanente o incluso la muerte. Si las mujeres desarrollan llagas de herpes en la zona genital al final del embarazo, o si el herpes apareció por primera vez al final del embarazo, se les aconseja dar a luz por cesárea, de manera que el virus no se transmita al bebé. Si no

hay úlceras y el herpes apareció anteriormente, el riesgo de transmisión es muy bajo y es posible el parto vaginal.

❖ La infección por el virus Zika en una mujer embarazada puede causar microcefalia (una cabeza pequeña) en el bebé. La cabeza es pequeña porque no se desarrolla normalmente. La infección por el virus Zika también puede causar anomalías oculares en el bebé. El virus Zika se transmite a través de los mosquitos, pero también se puede transmitir por vía sexual, a través de transfusiones de sangre, y de una mujer embarazada a su bebé antes o durante el parto.

Las **infecciones que no se transmiten sexualmente** y que pueden causar problemas son las siguientes:

❖ La rubéola puede causar problemas; en concreto, crecimiento insuficiente antes del nacimiento (pequeño para su edad gestacional), cataratas, defectos congénitos del corazón, pérdida de audición y retraso del desarrollo.

❖ La infección por citomegalovirus puede atravesar la placenta y afectar el hígado y el cerebro del feto, que puede no crecer todo lo esperado.

❖ La varicela aumenta el riesgo de aborto espontáneo. Puede lesionar los ojos del feto o provocar defectos en las extremidades, ceguera o discapacidad intelectual. La cabeza del feto puede ser más pequeña de lo normal (microcefalia).

❖ La toxoplasmosis, una infección protozoaria que puede causar un aborto espontáneo, la muerte del feto y graves defectos congénitos.

❖ La listeriosis, una infección bacteriana, aumenta el riesgo de tener un parto prematuro, un aborto espontáneo y un mortinato. Los recién nacidos pueden tener la infección, pero los síntomas pueden tardar en aparecer hasta varias semanas después del nacimiento.

❖ Las infecciones bacterianas de la vagina (como la vaginosis bacteriana) durante el embarazo pueden causar un parto antes de término o la ruptura prematura de las membranas que contienen al feto.

❖ Las infecciones del sistema urinario aumentan el riesgo de un parto pretérmino y de una ruptura prematura de las membranas que rodean al feto.

La hepatitis se puede transmitir por vía sexual pero a menudo se transmite de otras formas. Por tanto, no se considera habitualmente una enfermedad de transmisión sexual. La hepatitis en una mujer embarazada puede aumentar el riesgo de parto prematuro. También puede transmitirse de la madre a su bebé durante el parto, causando problemas.

## Tratamiento

A veces medicamentos, según el balance entre riesgos y beneficios

Para determinar si tratar a las mujeres embarazadas con fármacos antimicrobianos, los médicos sopesan los riesgos del uso de esos medicamentos en comparación con los riesgos de la infección.

Algunos fármacos antibacterianos, como las penicilinas, cefalosporinas y los fármacos relacionados con la eritromicina (llamados macrólidos), generalmente se consideran seguros para su uso durante el embarazo.

Otros fármacos antibacterianos, como las tetraciclinas y las fluoroquinolonas, pueden causar problemas en el feto (véase la tabla Medicamentos que pueden causar problemas durante el embarazo).

Los médicos también consideran los posibles beneficios del tratamiento. Por ejemplo, si las mujeres tienen vaginosis bacteriana, pero no presentan síntomas y si el embarazo no se considera de alto riesgo, no se ha demostrado que el tratamiento de la vaginosis bacteriana aporte algún beneficio.

### **Listeria monocytogenes:**

Esta bacteria se encuentra ampliamente distribuida en la naturaleza, en la tierra, vegetales, y es parte de la flora fecal de muchos mamíferos. La adquisición por el hombre ocurre a través de la ingestión de alimentos contaminados (vegetales, leche y derivados, aves, carnes, etc). La infección en individuos sanos puede ser asintomática o presentarse como una gastroenteritis. En pacientes inmunodeprimidos y mujeres embarazadas ocurren sin embargo, formas severas como bacteriemia, meningitis y endocarditis. El diagnóstico se realiza mediante cultivos de sangre, LCR y líquido amniótico.

La infección en la mujer gestante ocurre más frecuentemente durante el tercer trimestre y suele presentarse con bacteriemia. Los síntomas son fiebre, mialgias, artralgias, cefalea, dolor lumbar; la meningitis es excepcional. La bacteria prolifera ampliamente en la placenta infectando al feto. Éste tiene riesgo de muerte fetal, que ocurre en 22% de los casos, debido a una infección fetal generalizada, llamada granulomatosis infantoséptica. Si el feto sobrevive y nace, el recién nacido está en riesgo de desarrollar una sepsis precoz generalmente asociada a prematuridad, o una sepsis tardía. Ambas se manifiestan con alteraciones de la termorregulación, distress respiratorio y meningitis. La terapia recomendada en el embarazo

es ampicilina, a dosis altas, igualmente en el recién nacido. Las medidas preventivas de listeriosis incluyen:

- No comer carne cruda o mal cocida. • Lavado cuidadoso de frutas y vegetales.
- Mantener la carne cruda lejos de otros alimentos.
- No consumir leche no pasteurizada. En las mujeres embarazadas e inmunodeprimidos se agregan:
  - Evitar el consumo de quesos blandos (tipo Camembert, Roquefort, etc.).
  - Evitar consumo de hot dogs y otras comidas rápidas.
  - Evitar el consumo de delicatessen (o cocinarlas antes de consumir).

### **Chlamydia trachomatis:**

La prevalencia de esta infección en mujeres embarazadas varía entre 2 y 37% en distintas series. En Chile, se ha encontrado 5% de portación en mujeres gestantes y 35% en mujeres que se atienden en centros de ETS. El diagnóstico se puede realizar a través del cultivo, que es el patrón de oro tradicional. Esta técnica tiene baja sensibilidad (70-85%) y sólo está disponible en centros muy especializados. En los últimos años se han desarrollado otras técnicas constituyendo el llamado patrón de oro expandido. Aquí se incluyen técnicas inmunológicas, como IFD o ELISA y técnicas moleculares. La IFD tiene una sensibilidad entre 60 y 93% y una especificidad entre 94 y 99%.

Entre las técnicas moleculares se cuenta la hibridación con sondas, de poco uso actual (sensibilidad de 77 a 95% y especificidad de 98%) y técnicas de amplificación de material genético como RPC y otras. La RPC tiene una sensibilidad entre 75 y 97% y una especificidad mayor al 99%. La infección por *C. trachomatis* puede producir en la mujer procesos inflamatorios pelvianos (PIP), uretritis, salpingitis, embarazos ectópicos, infertilidad y endometritis post parto. En el hijo puede provocar la muerte fetal, partos prematuros, retardo del crecimiento intrauterino (RCIU), o cuadros de conjuntivitis o neumonía, entre la segunda y cuarta semana de vida. La transmisión al hijo ocurre principalmente durante el parto, en especial en parto vaginal (transmisión 50-70%), menos frecuentemente en cesárea con RPM (transmisión 20%). Se han reportado casos anecdóticos de transmisión en cesáreas con membranas íntegras.

## 7 Complicaciones quirúrgicas y posparto

### 7.1 Placenta acreta y previa

La placenta acreta se define como aquella placenta que se adhiere al miometrio de forma anormal. Su incidencia, que en la actualidad es de 3/1000, ha aumentado en gran parte debido al aumento del número de cesáreas. Su morbilidad asociada está principalmente causada por el elevado riesgo de hemorragia masiva, necesidad de transfusiones, infección intraabdominal y lesión de órganos adyacentes. Se ha asociado a una elevada mortalidad materna de hasta el 7%. Se clasifica en función del grado de invasión de la misma sobre el miometrio:

- Accreta: Las vellosidades coriales se insertan directamente sobre el miometrio (80%) -  
Increta: Las vellosidades coriales invaden el miometrio (15%)

- Percreta: Las vellosidades invaden miometrio y serosa o incluso órganos adyacentes como la vejiga (5%) El principal factor de riesgo es la presencia de una placenta previa insertada sobre una cesárea previa, ya que el segmento inferior es un área de pobre decidualización.

Otras cicatrices uterinas como miomectomías, legrados o extracción manual de placenta también confieren mayor riesgo, así como los mismos factores predisponentes a presentar una placenta previa. El riesgo de placenta acreta si existe una placenta previa aumenta en función del número de cesáreas previas: - Ninguna cesárea previa: 3.3% - 1 cesárea previa: 11% - 2 cesáreas previas: 40% - 3 cesáreas previas: 61% - 4/5 cesáreas previas: 67% Si la placenta no es previa, el riesgo de placenta accreta será menor (del 0.03% sin el antecedente de cesárea previa a cerca del 1% si la paciente tiene 3 o 4 cesáreas previas) (Clark SL. Obstet and Gynecol 1985).

**CLÍNICA:** La clínica del acretismo placentario durante la gestación es superponible a la de la placenta previa, puesto que en la mayoría de los casos se asocian. En caso de invasión de órganos vecinos por una placenta percreta, pueden aparecer otros síntomas como por ejemplo hematuria por afectación vesical. Cuando se diagnostica en el periodo de alumbramiento, aparece como extracción dificultosa o incompleta de la placenta acompañada o no de hemorragia posparto. Se objetiva falta de cotiledones en la revisión de la placenta (acretismo parcial) o la imposibilidad total de alumbramiento con ausencia de plano de clivaje entre placenta y miometrio (acretismo total).

**DIAGNÓSTICO ANTEPARTO** La identificación de factores de riesgo es importante para poder aplicar herramientas diagnósticas que nos seleccionen los casos de alta sospecha de

acretismo placentario. Su diagnóstico o sospecha diagnóstica permite planificar de forma óptima el manejo intraparto e informar a la paciente de las posibles opciones terapéuticas y complicaciones asociadas.

Ecografía: La ecografía representa la técnica de elección para el diagnóstico de placenta acreta en segundo y tercer trimestre. Cuando nos encontremos ante una placenta previa, debemos intentar excluir el diagnóstico de placenta acreta especialmente en la gestante con antecedente de cesárea anterior.

## 7.2 Infección de herida quirúrgica

La cirugía que involucra un corte (incisión) en la piel puede llevar a una infección en la herida tras la operación. La mayoría de las infecciones por heridas quirúrgicas se presentan en los primeros 30 días luego de la cirugía.

Las infecciones de heridas quirúrgicas pueden estar rojas y despidiendo pus, doler o estar calientes al tacto. Usted puede tener fiebre y sentirse enfermo.

### Causas

Las heridas quirúrgicas pueden infectarse por:

- Microbios que ya se encuentran en la piel y que se propagan a la herida quirúrgica
- Microbios que están dentro de su cuerpo o que provienen del órgano en el que se realizó la cirugía
- Microbios que se encuentran en el ambiente a su alrededor como los instrumentos quirúrgicos o en las manos del proveedor de atención médica

Usted corre un mayor riesgo de una infección de herida quirúrgica si:

- Padece diabetes mal controlada
- Tiene problemas con el sistema inmunitario
- Presenta sobrepeso u obesidad
- Fuma
- Toma corticosteroides (por ejemplo, prednisona)
- Se realiza una cirugía que dura más de 2 horas

Hay distintos niveles de infecciones en las heridas:

- Superficial: la infección solo está en la zona de piel
- Profunda: la infección va más allá de la piel hasta el músculo y el tejido
- Órgano/espacio: la infección es profunda y compromete al órgano y espacio en los que se le realizó la cirugía

## Tratamiento

Los antibióticos se utilizan para tratar la mayoría de las infecciones de heridas. En ocasiones también puede necesitar cirugía para tratar la infección.

### ANTIBIÓTICOS

Pueden suministrarle antibióticos para tratar la infección en la herida quirúrgica. La duración del tiempo por el que necesitará tomar los antibióticos varía, pero será como mínimo de 1 semana. Pueden suministrarle antibióticos por vía intravenosa y luego cambiar a pastillas. Tome todos sus antibióticos, incluso si se siente mejor.

Si hay supuración en la herida se puede examinar para averiguar cuál es el mejor antibiótico. Algunas heridas se infectan con Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (SARM), que es resistente a antibióticos de uso común. Una infección con SARM requerirá un antibiótico específico para tratarla.

### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO INVASIVO

En ocasiones, su cirujano necesita hacer un procedimiento para limpiar la herida. Pueden llevar el procedimiento a cabo en el quirófano o en su cuarto de hospital o en una clínica. Ellos:

- Abrirán la herida retirando las grapas o los puntos de sutura
- Harán exámenes a la pus y al tejido en la herida para averiguar si hay una infección y qué tipo de antibiótico funcionaría mejor
- Limpiarán la herida removiendo el tejido muerto o infectado dentro de esta
- Enjuagarán la herida con agua con sal (solución salina)
- Limpiarán el saco de pus (absceso), en caso de que haya uno
- Rellenarán la herida con tiras de apósito remojado en solución salina y un vendaje

### CUIDADO DE LA HERIDA

Puede ser necesario limpiar y cambiar el apósito de su herida quirúrgica regularmente. Usted puede aprender a hacerlo por sí mismo o el personal de enfermería puede hacerlo por usted. Si lo hace por sí mismo, usted:

- Retirá el vendaje y los apósitos viejos. Puede ducharse para mojar la herida, lo que permite que el vendaje sea más fácil de retirar.

- Limpiará la herida.
- Colocará un nuevo material limpio de relleno y colocará un vendaje nuevo.

Para ayudar a algunas heridas quirúrgicas a sanar, pueden colocarle un apósito de cierre asistido por vacío (VAC, por sus siglas en inglés). Esto aumenta el flujo sanguíneo a la herida y ayuda con la recuperación.

- Este es un apósito de presión negativa (vacío)
- Hay una bomba de vacío, una pieza de espuma que encaja en la herida y un tubo de vacío.
- Se fija un vendaje transparente con cinta encima.
- El apósito y la pieza de espuma se cambian cada 2 a 3 días.

Puede tardar días, semanas o incluso meses para que la herida esté limpia, libre de infección y que finalmente sane.

Si la herida no cierra por sí misma, es posible que necesite una cirugía de injerto de piel o de colgajo de músculo para cerrar la herida. Si es necesario un colgajo de músculo, el cirujano puede tomar una pieza de músculo de sus nalgas, hombro, o parte superior del tórax para colocarla en su herida. Si esto es necesario, el cirujano no lo hará sino hasta después de que se haya despejado la infección.

Expectativas (pronóstico)

Si la infección en la herida no es muy severa y la abertura es pequeña, usted podrá cuidarla usted mismo en casa.

Si la infección en la herida es severa y la abertura es grande, es posible que necesite pasar algunos días en el hospital. Después de eso, usted podrá:

- Irse a casa, y realizar citas de control con su cirujano. El personal de enfermería puede ir a su casa para ayudar con su cuidado.
- Ir a un centro de enfermería especializada.

### 7.3 Inversión Uterina

La inversión uterina es una complicación del parto poco frecuente que se produce inmediatamente después de expulsar la placenta, y consiste en la inversión del útero dentro de su propia cavidad, descendiendo por la vagina hasta asomarse por la vulva.

Se puede producir en las primeras 24 h tras el alumbramiento (inversión uterina aguda), después de transcurridas 24 h (inversión uterina subaguda), o durante el primer mes (inversión uterina crónica). Asimismo, se categoriza según la localización del útero una vez invertido, siendo más grave cuanto más cerca del exterior de la vagina aparezca.

Normalmente se produce cuando se aplica una presión continua y excesiva sobre el fondo uterino, por una tracción indebida del cordón, o porque la placenta está adherida al útero (acreta) y no se desprende correctamente. Se forma un anillo de constricción que impide que el útero invertido vuelva a su posición, y este mecanismo es el que puede acarrear las complicaciones derivadas de la inflamación y la congestión sanguínea que se produce.

La inversión del útero es una entidad clínica rara que se presenta como una emergencia obstétrica y constituye un desafío diagnóstico en la ginecología. La asociación entre patología maligna (carcinoma endometrial, sarcoma) e inversión uterina es aún más rara. El diagnóstico exacto antes del tratamiento es esencial para ofrecer el manejo apropiado. El conocimiento de la anatomía uterina se remonta al año 2500 a.C.; las escrituras en papiros de la época indican que los antiguos egipcios consideraban una distinción entre el útero y la vagina. Antes de la momificación a los cadáveres que tenían prolapso genital se les debía reposicionar el útero a su lugar apropiado, ya que la disección era evitada en ese período de tiempo; así fue como se dieron cuenta de que el útero y la vagina eran dos órganos separados.

La condición de inversión uterina fue antiguamente confundida con el prolapso y es a Hipócrates (460 - 370 a.C.) a quien se ha dado el crédito de ser el primero en reconocerla. Fue Sorano (200 d.C.) quien no sólo definió claramente la inversión, sino que concluyó que podía ser ocasionada por la tracción del cordón placentario. Posteriormente Avicenna en Arabia (980 - 1037 d.C.) dio una clara descripción del diagnóstico diferencial entre inversión y prolapso. La próxima referencia importante de inversión uterina ocurrió durante el tiempo de Ambroise Pare (siglo XVI) en el que se le reconoció como una entidad diferente al prolapso genital.

**EPIDEMIOLOGÍA** La inversión uterina puerperal es una complicación excesivamente rara y muy seria que ocurre en el tercer estadio del trabajo de parto; los grandes estudios reportan una incidencia de 1:20.000 - 1:25.000 partos (la estadística más frecuente indica 1:1.860 después de cesárea a 1:3.737 partos vaginales). La inversión uterina no puerperal es aún más rara, y en la literatura los datos estadísticos de incidencia varían según la serie de casos. En la serie de casos de McCullagh el 85% fue de origen puerperal y el 15% fue no puerperal. En la variedad puerperal el 8,6% fue de origen súbito. Estos datos estadísticos también varían dependiendo del área geográfica.

**CLASIFICACIÓN** La inversión uterina se clasifica considerando varios aspectos, entre los cuales figura su relación con el parto, el tiempo y la extensión de la inversión.

Con relación al parto se puede clasificar en puerperal y no puerperal, siendo esta última casi siempre crónica. La mayoría de casos reportados asociados a inversiones crónicas se deben a tumores benignos o malignos del cuerpo uterino, comúnmente miomas submucosos (71,6%), pólipos endometriales, sarcomas uterinos y cervicales (13,6%), cáncer endometrial (6,8%) y pacientes ancianas con antecedente de amputaciones altas del cuello uterino. La inversión uterina es considerada idiopática (8%) cuando no se encuentra ninguna causa.

**Tratamiento de la inversión uterina**

La gravedad de la inversión uterina estriba en que provoca una hemorragia abundante, acompañada de fuerte dolor y, en ocasiones, shock. Su tratamiento consistirá en devolver el útero a su posición, bien mediante algunas maniobras por parte del ginecólogo o bien mediante una intervención quirúrgica según sea la gravedad. Asimismo, cuando se acompañe de hemorragia y shock, se deberá recurrir a sueros y transfusión sanguínea de manera urgente, y administrar analgésicos y antibióticos para evitar infecciones.

## 7.4 Lesiones urológicas e intestinales en cirugía obstétrica

En la actualidad, aproximadamente un 20% de todos los nacimientos ocurre mediante cesárea. La morbimortalidad asociada con el procedimiento ha disminuido desde 100% hasta hace un par de siglos hasta aproximadamente 120 entre 100000 cesáreas los factores de riesgo identificados incluyen la cirugía de urgencia placenta previa presentación anómala trabajo de parto anormal retiran uterina cirugía abdominal previa, infección pélvica o abdominal previa y durante la cirugía las hemorragias acretismo placentario histerectomía por cesárea vejiga distendida retracción movilización inadecuada de la vejiga y la realización de cesárea extraperitoneal.

### Lesiones Urológicas

Durante el embarazo, el crecimiento del útero origina dos cambios en la anatomía de las vías urinarias que predisponen a su lesión durante la cirugía obstétrica: eleva la vejiga urinaria y desplaza el uréter izquierdo en dirección de la línea media. Estos son los segmentos del tracto urinario que más frecuentemente son lesionados en los procedimientos obstétricos.

### Lesiones vesicales

La vejiga Es el órgano pélvico que con mayor frecuencia se lesiona durante procedimientos obstétricos la incidencia difícil de estimar ya que depende del método de diagnóstico generalmente se refiere Aproximadamente a 1.4 a 2.6 laceraciones vesicales por cada 1000 cesáreas sin embargo el número se eleva cuando la búsqueda es más acuciosa.

**Grado I:** Contusiones, hematoma intramural y laceración parcial de la pared vesical

**Grado II:** Laceraciones de la pared vesical extraperitoneales de menos de 2 centímetros.

**Grado III:** Laceraciones de la pared vesical extraperitoneales de más de 2 centímetros y laceraciones intraperitoneales de menos de 2 centímetros.

**Grado IV:** Laceraciones de la pared vesical intraperitoneales de más de 2 cm.

**Grado V:** Cualquier laceración que se extiende hacia el cuello de la vejiga o a los orificios ureterales.

### Lesiones Intestinales

El tubo digestivo se distingue de otros tejidos en su estructura multicapa formada por mucosa, submucosa, dos capas de muscularis propia y serosa. Solamente el esófago y el

recto carecen de serosa. De éstas, la submucosa es el plano de mayor resistencia tensil, situación de suma importancia al hablar de lesiones y reparaciones intestinales, ya que éste será el plano que sostendrá el material de sutura para permitir la unión de los segmentos separados y posteriormente dará la mayor parte de la resistencia una vez iniciada la etapa de la fibroplasia.

**Grado I:** Contusión o hematoma sin desvascularización laceración de espesor parcial.

**Grado II:** Laceración de menos de 50% de la circunferencia del asa.

**Grado III:** Laceración de más de 50% de la circunferencia del asa sin transacción.

**Grado IV:** Transección.

**Grado V:** Transacción con pérdida de tejido o segmento de es vascularizado.

## 7.5 Complicaciones de la anestesia

- ❖ Riesgo de falla en la intubación traqueal
- ❖ Riesgo de aspiración de contenido gástrico
- ❖ La paciente puede tener recuerdo de la cirugía.
- ❖ Relajación no deseada del útero.
- ❖ Riesgo de depresión neurológica y/o respiratoria del neonato.
- ❖ Posibilidad de reacciones anormales a las drogas utilizadas.
- ❖ Retraso en la relación madre/hijo.

Las complicaciones descritas para la anestesia general en la paciente obstétrica se deben, en gran parte, a las modificaciones de la fisiología que presenta la embarazada, por lo que nuestra intervención debe respetar este nuevo equilibrio, o por lo menos adelantarse a los hechos, y actuar con celeridad ante situaciones que pudieran alterarlo. En conclusión, casi todas las complicaciones pueden ser previstas, por lo que tenemos que esforzarnos en evitarlas o tratarlas precozmente.

A continuación, se presenta una enumeración de las posibles complicaciones:

- Falla en la intubación endotraqueal.
- Aspiración pulmonar de material regurgitado o vomitado.
- Hipoxia materna.
- Hipocapnia materna.
- Hiperapnia materna.
- Hipotensión arterial/compresión aorto-cava.
- Recuerdo de la cirugía.
- Reacciones anormales a drogas.
- Muerte materna.
- Depresión neonatal causada por drogas.
- Depresión neonatal causada por sufrimiento fetal.
- Hipoxia-acidosis fetal/neonatal.
- Muerte fetal/neonatal.

La anestesia general para cesárea no está exenta de riesgos. A lo largo de los años ha cambiado el manejo anestésico, con nuevas técnicas de monitorización maternal y fetal,

drogas de perfil farmacológico más seguro y protocolos para una adecuada anestesia general.

Una de las complicaciones más temidas es la dificultad para el manejo de la vía aérea, especialmente la intubación fallida, que puede ser catastrófica para la madre y el recién nacido. La intubación fallida es relativamente frecuente en las pacientes embarazadas, con una incidencia de aproximadamente 0,4% (1:250) de las anestias generales obstétricas. Esto se debe a que anatómicamente las pacientes suelen tener un índice de masa corporal aumentado, edema del tejido orofaríngeo y aumento del tamaño de las mamas, lo que puede interferir con la laringoscopia. Además, tienen la capacidad residual funcional pulmonar disminuida y mayor consumo de oxígeno, por lo que pueden desaturar más tempranamente que la paciente no embarazada. También, tienen mayor riesgo de reflujo gastroesofágico y aspiración de contenido gástrico. En caso de intubación fallida, lo fundamental es un reconocimiento precoz del problema. Toda unidad debería tener un protocolo de manejo de intubación fallida obstétrica. En todos los casos se debe evitar los múltiples intentos de intubación, realizándose solo un segundo intento luego de un adecuado posicionamiento de cabeza y cuello.

La oxigenación de la madre debe ser la prioridad inmediata por sobre el riesgo de aspiración. Se debe ventilar con oxígeno al 100%, usando una mascarilla facial y liberando la presión del cricoides de ser necesario. Si la cirugía no es una emergencia, se debe continuar ventilando con mascarilla hasta que la paciente comience a ventilar en forma espontánea. Si es imposible ventilar con mascarilla facial, se puede utilizar una máscara laríngea, la que para ser insertada requiere liberar la presión del cricoides. Han y colaboradores 47 evaluaron el uso de máscara laríngea en cesárea electiva en 1.067 embarazadas, apreciándose que en 21% hubo obstrucción parcial de la vía aérea o escape de aire y sólo en 0,7% de los casos se requirió intubación.

No se apreciaron episodios de hipoxia, aspiración, regurgitación, laringoespasma, broncoespasmo o insuflación gástrica. Los autores concluyeron que el uso de máscara laríngea es efectivo y seguro en cesáreas electivas. Las máscaras laríngeas Supreme® y ProSeal® han sido recomendadas sobre la tradicional máscara laríngea dado que tienen un 50% de mejor sello de la vía aérea y permiten introducir una sonda gástrica y vaciar el contenido gástrico. Por su diseño, tienen menor riesgo de insuflación del estómago. Si esto falla, se debe intentar una punción de la membrana cricotiroidea y ventilación “jet” transtraqueal.

Dentro de las complicaciones de la anestesia general en cesárea, una de las que puede presentar peor pronóstico es la neumonitis química por aspiración de contenido gástrico. En el año 2011, Paranjothy y colaboradores 50 realizaron una revisión de 22 estudios que incluían 2.658 pacientes sometidas a cesárea bajo anestesia general, analizando las posibles medidas que se pueden tomar antes de la cirugía para disminuir el riesgo de aspiración.

Se comparó el pH intragástrico  $< 2,5$  con uso de antiácidos, antagonistas de histamina H2 e inhibidores de la bomba de protones, observándose un aumento significativo del pH gástrico (cifras  $> 2,5$ ) con estas técnicas en relación a placebo. Sin embargo, no se evaluó directamente el desenlace de “incidencia de aspiración” o “mortalidad asociada a dicha patología”, necesarios para poder tomar una decisión con una calidad de evidencia más adecuada. A pesar de esto, el uso de antiácidos previo a una cesárea con anestesia general es un estándar en muchos países desarrollados, como Estados Unidos. En Chile, hasta el momento, el uso de este tipo de profilaxis no es una norma en el manejo de la paciente embarazada sometida a anestesia general.

Otra de las complicaciones de la anestesia general para cesárea es el despertar intraoperatorio o awareness. Es definido como un recuerdo espontáneo de un acontecimiento ocurrido durante la anestesia general. En Estados Unidos de Norteamérica se ha observado una incidencia de despertar intraoperatorio entre 0,1% a 0,2% de los pacientes sometidos a anestesia general para cualquier cirugía, presentándose entre 20.000 a 40.000 casos al año. Años atrás, el despertar intraoperatorio durante una anestesia general para cesárea tenía una incidencia de conciencia o despertar intraoperatorio de 26%. En la actualidad, el riesgo de despertar en el intraoperatorio en cesárea ha disminuido cien veces (0,26%).

Las embarazadas bajo anestesia general para cesárea tienen una mayor incidencia de despertar intraoperatorio que los pacientes en general, especialmente durante el período del nacimiento. Es una complicación que puede ocasionar posteriormente el desarrollo de estrés post- traumático.

## 7.6 Endometritis

Es una inflamación o irritación del revestimiento del útero (el endometrio). No es lo mismo que endometriosis.

La endometritis postparto comprende la inflamación del revestimiento endometrial del útero, que además del endometrio, también puede implicar el miometrio y ocasionalmente los parametrios. La infección del endometrio o decidua normalmente resulta del ascenso de gérmenes a través del tracto urogenital bajo.

Esta patología, al ser en su mayoría una infección intrahospitalaria, es el reflejo de la calidad de atención en la institución. Se conoce por un estudio previo en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins que la prevalencia es 2,6%; además, se encontró mayor incidencia en pacientes menores de 20 años y mayores de 40, en pacientes primíparas y gran multíparas. Así mismo, en las pacientes en las que el parto fue vía abdominal se encontró una incidencia de endometritis puerperal de 47%, en relación al 9,5% en las que tuvieron parto vaginal, como lo muestra la literatura.

### Causas

La endometritis es causada por una infección del útero. Puede deberse a clamidia, gonorrea, tuberculosis o a una combinación de bacterias vaginales normales. Es más probable que se presente después de un aborto espontáneo o de un parto. También es más común después de un trabajo de parto prolongado o de una cesárea.

El riesgo de endometritis es mayor después de un procedimiento pélvico que se haga a través del cuello uterino. Estos procedimientos incluyen:

- D y C (dilatación y legrado)
- Biopsia del endometrio
- Histeroscopia
- Colocación de un dispositivo intrauterino (DIU)
- Parto (más común después de una cesárea que de un parto vaginal)

La endometritis puede ocurrir al mismo tiempo que otras infecciones pélvicas.

### Síntomas

Los síntomas pueden incluir:

- Hinchazón abdominal
- Sangrado vaginal anormal o flujo vaginal
- Molestia con la defecación (que incluye estreñimiento)
- Fiebre
- Malestar general, inquietud o sensación de enfermedad
- Dolor en la parte baja del abdomen o región pélvica (dolor uterino)

### **Pruebas y exámenes**

El proveedor de atención médica llevará a cabo un examen físico con una evaluación de la pelvis. El útero y el cuello uterino pueden estar sensibles y el proveedor podría no escuchar los sonidos intestinales. Igualmente, puede haber flujo cervical.

Se pueden realizar los siguientes exámenes:

- Cultivos del cuello uterino para detectar clamidia, gonorrea y otros microorganismos
- Biopsia endometrial
- ESR (tasa de sedimentación eritrocítica)
- Laparoscopia
- Conteo de glóbulos blancos
- Preparación en fresco (examen microscópico de cualquier secreción)

### **Tratamiento**

Usted deberá tomar antibióticos para tratar la infección y para prevenir complicaciones. Si le han recetado antibióticos después de un procedimiento ginecológico, termine todo el medicamento. Asista también a todas las citas de control con su proveedor.

Posiblemente sea necesaria la hospitalización si los síntomas son serios u ocurren después del parto.

Otros tratamientos pueden involucrar:

- Líquidos a través de una vena (por vía IV)
- Reposo

Las parejas sexuales pueden necesitar tratamiento si la causa de la afección es una infección de transmisión sexual (ITS).

### **Expectativas (pronóstico)**

En la mayoría de los casos, la afección desaparece con antibióticos. La endometritis sin tratamiento puede llevar a infecciones más serias y complicaciones. En pocas ocasiones se puede asociar con un diagnóstico de cáncer de endometrio.

### **Posibles complicaciones**

Las complicaciones pueden incluir:

- Infertilidad
- Peritonitis pélvica (infección pélvica generalizada)
- Formación de absceso pélvico o uterino
- Septicemia
- Shock séptico

### **Cuándo contactar a un profesional médico**

Llame a su proveedor si tiene síntomas de endometritis.

Llame de inmediato si presenta síntomas después de:

- Un parto
- Un aborto espontáneo
- Un aborto provocado
- Colocación de un DIU
- Cirugía que involucre el útero

### **Prevención**

La endometritis puede ser causada por las ITS. Para ayudar a prevenir la endometritis a causa de las ITS:

- Trate las ITS en forma temprana.
- Asegúrese de que sus parejas sexuales reciban tratamiento en caso de una ITS.

- Utilice prácticas sexuales seguras, como el uso de condones.

Es posible que las mujeres que se van a someter a una cesárea tengan que tomar antibióticos antes del procedimiento para prevenir infecciones.

## 7.7 Sepsis Puerperal

La OMS define a la sepsis puerperal como la infección del tracto genital que ocurre en cualquier momento entre el inicio del periodo de labor o de la ruptura de membranas y el día 42 posparto. Puede presentarse clínicamente con la presencia de fiebre, dolor pélvico, secreción vaginal anormal o fétida y retardo en la disminución del tamaño del útero. El término sepsis materna es empleado en esta revisión para incluir todas las infecciones en el mismo periodo.

Como resultado de la alteración normal de la fisiología y la poca frecuencia de choque séptico durante el embarazo, la identificación precisa de las pacientes en riesgo de deterioro es difícil. Si bien se han utilizado diferentes sistemas estandarizados de puntuación para clasificar la gravedad de la enfermedad y ayudar a identificar pacientes obstétricas con riesgo de descompensación debido a sepsis, ninguno de los sistemas propuestos permite identificar adecuadamente a las pacientes en riesgo.

La sepsis grave se define como la sepsis con disfunción orgánica causada por sepsis y puede ser el resultado no sólo de la respuesta inflamatoria, sino también de una respuesta procoagulante que lleva al desarrollo de lesión endotelial, trombosis microvascular, isquemia de órganos, falla orgánica y, finalmente, muerte

La sepsis es un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) que ocurre como resultado de una infección. El SRIS está caracterizado por lo siguiente:

- Temperatura  $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$  o  $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Frecuencia cardiaca  $> 90$  latidos por minuto.
- Frecuencia respiratoria  $> 20$  respiraciones por minuto o  $\text{CO}_2 < 20$  mmHg.
- Conteo de leucocitos  $> 12,000$  células/mL o  $< 4,000$  células/mL o  $> 10\%$  de formas inmaduras (bandas).

La incidencia de la sepsis se ha incrementado dramáticamente por diversos factores; entre ellos, el incremento en la expectativa de sobrevivida, aumento en el número de comorbilidades

asociadas, incremento en la realización de procedimientos invasivos, mayor número de personas inmunosuprimidas y/o trasplantadas, así como el aumento en la prevalencia de resistencia bacteriana. Se calcula que la incidencia de sepsis se incrementa anualmente en 9% y representa la principal causa de mortalidad en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs), con un costo anual de 17 billones de dólares. La paciente obstétrica críticamente enferma representa un reto que requiere un abordaje multidisciplinario.

Cerca de 7/1,000 mujeres embarazadas requieren ingreso a la UCI, con una mortalidad que oscila entre 2.2 y 36%. Para muchos, el embarazo se debe considerar como una verdadera prueba de esfuerzo donde las demandas fisiológicas incrementadas actúan como estrés materno, que puede predecir la salud de una mujer más tarde en su vida. Para muchos autores, el embarazo constituye un síndrome metabólico transitorio que predispone a disfunción endotelial. Específicamente, la incidencia de sepsis en la mujer embarazada, su morbilidad y mortalidad son bajas, posiblemente debido a que la mayoría de este grupo de pacientes son jóvenes y con pocas comorbilidades.

La mujer embarazada muestra ciertas características fisiológicas que le pueden conferir diversas presentaciones clínicas y alteraciones de laboratorio específicas durante el curso de la sepsis, de tal forma que para un mejor entendimiento de dichos cambios es imperativo conocerlos y comprenderlos para identificar y manejar en forma adecuada y oportuna a este grupo de pacientes.

**Choque séptico:** Sepsis con hipotensión que a pesar de la reanimación adecuada con líquidos requiere terapia aminérgica. Además, hay alteraciones en la perfusión sistémica que pueden incluir acidosis láctica, oliguria, alteración del estado mental y lesión pulmonar aguda.

**Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS):** Es la respuesta sistémica a una amplia gama de agresiones. Criterios utilizados en la actualidad incluyen dos o más de los siguientes: Temperatura  $>38\text{ C}^\circ$  o 90 latidos/minuto, frecuencia respiratoria  $>20$  respiraciones/min o  $\text{PaCO}_2$  12.000 células/mm<sup>3</sup> o 10% inmadura formas (bandas). Es un término potencialmente engañoso. La evidencia actual de que la respuesta temprana del cuerpo a la infección cause inflamación sistémica es controvertida.

## Síntomas:

Fiebre continua, con pocas remisiones y por lo general elevada, pudiendo alcanzar hasta 40° y nunca por debajo de 38°.

Dolor, muy acentuado, que se extiende a las regiones laterales de la pelvis y la región sacra. También existe dolor a la palpación, y aún a la presión, en la región suprasinfisaria, extendiéndose desde la misma sínfisis pubiana hasta el punto medio de la distancia entre el monte de Venus y el ombligo.

## Vías de propagación

- ❖ La vía epitelial ascendente se corresponde con la endometritis, salpingitis, pelviperitonitis y abscesos o formas abscedadas como el absceso, tubo-ovárico, del Douglas.
- ❖ La vía linfática a las parametritis.
- ❖ La vía hemática lleva a la sepsis generalizada con metástasis sépticas a distancia.  
\*Enfermedad tromboembólica puerperal.
- ❖ Por contigüidad. La participación de los genitales internos en una apendicitis por ejemplo.

## Formas clínicas

### Endometritis puerperal

La endometritis es más frecuente en el puerperio que en otros momentos de la vida sexual; ello se debe a las malas condiciones defensivas en que el endometrio se encuentra. La falta de tapón mucoso cervical, la existencia constante de gérmenes en la cavidad uterina, la herida placentaria y la falta de ciclo y, por tanto de regeneración endometrial, favorecen estas endometritis. La sintomatología de la endometritis es la de toda infección genital ascendente. Los síntomas principales son: fiebre, dolor, loquios purulentos y subinvolución uterina.

A la exploración el útero está aumentando de tamaño, no sólo porque su involución está retrasada, sino que, además, se produce una retención de loquios. Estos loquios retenidos en la cavidad uterina pueden en ocasiones, no tener capacidad infectante, dando fiebre por su reabsorción, no por verdadera infección puerperal.

A esta situación se le denomina “loquiópetra” y debe ser siempre descartada de la endometritis puerperal, donde los loquios son altamente infectantes, con aspecto purulento. Su retención da lugar a un “piómetra”, que repetimos debe diferenciarse del “loquiópetra”, o falsa infección puerperal. Normalmente, el útero puerperal alcanza la altura del ombigo el primer día del puerperio, para desaparecer por detrás de la sínfisis del pubis al noveno día, si éste marcha regresiva se retrasa, se dice que hay una subinvolución uterina.

Una forma clínica de la infección puerperal de localización preferentemente uterina, aunque se generaliza rápidamente, es la infección de restos placentarios que creando un terreno adecuadísimo a la pululación de los gérmenes, da lugar a complicaciones muy graves hemorrágico-infecciosas.

### **Salpingitis puerperal**

En un primer período, las trompas están solamente tumefactas y sumamente congestivas. Después comienza a la supuración, originándose un absceso, en el que por ocluirse en reacción defensiva ambos extremos: abdominal y uterino de la trompa, queda limitado a su cavidad, dando lugar a un piosálping. La sintomatología se compone de dolor, fiebre, reacción peritoneal y tumor anexial al tacto. Los dolores son producidos por la irritación de los plexos nerviosos regionales y del peritoneo parietal, estos dolores afectan a toda la región del hipogastrio, pero suelen extenderse a la región lumbosacra y a veces producen irradiación a los miembros inferiores.

Hay gran congestión pélvica con hipertermia local, son procesos extraordinariamente dolorosos. La fiebre es elevada, pero escasamente remitente, tendiendo sólo a formar picos en la etapa final de la supuración. Encontramos una fuerte reacción de defensa en región hipogástrica, con un cuadro parecido al de un abdomen agudo, a veces hay vientre en tabla y desde luego, se aprecia un mayor o menor empastamiento inflamatorio de las cubiertas abdominales.

### **Parametritis puerperal**

La parametritis consiste en una inflamación del tejido conjuntivo del parametrio. Este tejido es muy lacunar, muy vascularizado, y al infectarse se produce en él una inflamación difusa con linfangitis. Estas inflamaciones difusas originan a veces un absceso del parametrio,

hablándose entonces de parametritis purulenta o de absceso parametrial. Entonces, a los signos inflamatorios se añade la sensación de fluctuación, de colección líquida.

En algunos casos se percibe un vientre muy duro, con plastrón inflamatorio, sensación de defensa y ligero edema de las cubiertas abdominales. Si se lleva a cabo un tacto vaginal se aprecia el engrosamiento de uno, o de los dos parametrios, que aparecen como un tejido endurecido, muy doloroso y a veces fluctuante, que ocupa y rellena los fondos de saco vaginales laterales y a veces también el posterior.

Este hallazgo exploratorio es distinto del que se encuentra en la anexitis. Si se trata de un piosápinx o de un pioovario, se tacta el anejo aumentado de tamaño y doloroso, pero todo el tejido conjuntivo, sobre todo en las formas recientes, se encuentra libre, de tal manera que, presionando la vagina hacia un lado, se llega a la pared lateral de la pelvis.

En el caso de la parametritis, al introducirse los dedos hasta el fondo del saco lateral, se encuentra la sensación del tumor doloroso, siendo detenido el dedo en la exploración y no pudiendo palpase la trompa ni el ovario. En nuestra experiencia estas parametritis son la causa de cuadros febriles puerperales de difícil diagnóstico y debe pensarse en ellas siempre que no esté claro el cuadro clínico de las otras formas clínicas de la sepsis puerperal.

## 7.8 Hemorragia Puerperal

La hemorragia postparto es una de las complicaciones obstétricas más temidas y es una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo. Universalmente se define como la pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea. La hemorragia postparto precoz (HPP) es aquella que ocurre durante las primeras 24 horas tras el parto y es generalmente la más grave. Las causas de HPP incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación, siendo la más frecuente la atonía. El diagnóstico es clínico y el tratamiento ha de abarcar unas medidas generales de soporte vital y otras más específicas de carácter etiológico. Afortunadamente, es potencialmente evitable en la mayoría de los casos si se sigue una adecuada estrategia de prevención activa y sistemática en la fase de alumbramiento de todos los partos.

### Hemorragia post-parto

Existe una ausencia de uniformidad de criterio a la hora de definir la hemorragia post-parto, aceptándose varias definiciones en cuanto a diferentes parámetros se estimen. Una de las más universalmente aceptadas es aquella que define la hemorragia postparto como la pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea. Esta definición clásica presenta el inconveniente de la subjetividad del clínico, quien tiende a subestimar estas cifras.

Es por ello que se hace necesario y recomendable añadir que la hemorragia postparto es, además de un sangrado excesivo, aquella que repercute en la paciente y la hace presentar síntomas y/o signos evidentes de hipovolemia. Otros parámetros han ido cayendo en desuso, como es el caso de la cuantía de hemoglobina y/o hematocrito, los cuales tienen la limitación de depender del momento preciso de su determinación y de los volúmenes previos al parto.

A su vez, es necesario distinguir entre hemorragia postparto precoz y tardía. La hemorragia postparto precoz es aquella que ocurre durante las primeras 24 horas tras el parto. La tardía es la que acontece después de 24 horas tras el parto hasta 6 semanas tras el mismo. Esta revisión se centrará principalmente en las causas y tratamientos de la hemorragia postparto primaria (HPP), por ser generalmente más grave.

## Causas de la hemorragia post-parto

Las causas de HPP incluyen atonía uterina, traumas/laceraciones, retención de productos de la concepción y alteraciones de la coagulación. Una buena regla nemotécnica para recordarlas son las 4 «T»: Tono (atonía uterina), Tejido (retención de productos de la concepción), Trauma (lesiones del canal genital), Trombina (alteraciones de la coagulación).

## Diagnóstico

El diagnóstico suele ser evidentemente clínico, apareciendo una pérdida hemática excesiva antes del alumbramiento de la placenta (hemorragia de la tercera fase) o después (HPP verdadera). Como se ha explicado anteriormente, además de intentar cuantificar la hemorragia es necesario valorar la repercusión de la misma sobre el estado hemodinámico de la paciente<sup>3</sup>. Para ello pueden tomarse como referencia los siguientes:

- Signos: TA sistólica. Indica afección hemodinámica leve/moderada/ grave según la cifra tensional sea 100-80/ 80-70/ 70-50 respectivamente.

- Síntomas: indican hemorragia.

- Leve: debilidad, sudor, taquicardia.

- Moderada: palidez, oliguria.

- Grave: shock, fallo renal con anuria, disnea, Síndrome de Seehan en el puerperio inmediato.

Se clasifica en:

**Primaria:** Es aquella que ocurre dentro de las primeras 24 horas postparto. Aproximadamente el 70% de las HPP inmediatas postparto obedecen a Inercia Uterina.

**Secundaria:** Es aquella que ocurre entre las 24 horas y las 6 semanas postparto. Las que ocurren posterior a las 6 semanas se relacionan con restos de productos de la concepción, infecciones o ambos.

## 7.9 Depresión Postparto

¿Qué es la depresión postparto?

La depresión posparto es un trastorno del estado de ánimo que puede afectar a las mujeres después de dar a luz. Las madres que padecen depresión posparto tienen sentimientos de extrema tristeza, ansiedad y cansancio que les dificultan realizar las actividades diarias del cuidado de sí mismas y de otras personas.

¿Qué causa la depresión postparto?

La depresión posparto no tiene una sola causa, sino que es consecuencia de una combinación de factores físicos y emocionales. La depresión posparto no ocurre por algo que una madre hace o deja de hacer.

Después de dar a luz, los niveles de hormonas (estrógeno y progesterona) en las mujeres bajan rápidamente. Esto genera alteraciones químicas en el cerebro que pueden provocar cambios en el estado de ánimo. Además, muchas mujeres no pueden descansar tanto como deberían para poder recuperarse totalmente del parto. La falta constante de sueño puede generar incomodidad física y agotamiento, factores que pueden contribuir a los síntomas de la depresión posparto.

¿Cuáles son los síntomas de la depresión posparto?

Algunos de los síntomas más comunes que se puede experimentar incluyen los siguientes:

- Sentirse triste, desesperanzada, vacía o abrumada
- Llorar más frecuentemente de lo normal o sin motivo aparente
- Preocuparse o sentirse excesivamente ansiosa
- Sentirse malhumorada, irritable o inquieta
- Dormir en exceso o no poder dormir, incluso cuando el bebé duerme

- Tener problemas para concentrarse, recordar detalles y tomar decisiones
- Sentir enojo o furia
- Perder el interés en las actividades que le resultaban agradables
- Padecer dolores y molestias físicas, como dolores de cabeza frecuentes, problemas estomacales y dolor muscular
- Comer demasiado o muy poco
- Aislarse de amigos y familiares
- Tener problemas para crear un vínculo emocional con su bebé
- Dudar constantemente de su capacidad de cuidar al bebé
- Pensar en hacerse daño a sí misma o a su bebé.

¿Cómo puede una mujer darse cuenta que padece de depresión posparto?

Solo un proveedor de atención médica puede diagnosticar la depresión posparto en una mujer. Dado que los síntomas son amplios y pueden variar de una mujer a otra, el proveedor de atención médica puede ayudar a determinar si se deben a una depresión posparto o a algún otro factor. Una mujer que padece de estos síntomas debe consultar inmediatamente con un proveedor de atención médica.

¿En qué se diferencia la depresión posparto de la tristeza posparto (“baby blues”)?

La tristeza posparto (o “baby blues”) es un término que se utiliza para describir los sentimientos de preocupación, tristeza y fatiga que muchas mujeres experimentan después de tener un bebé. Los bebés requieren mucho cuidado, de modo que es normal que las madres se preocupen o se sientan cansadas de proporcionar ese cuidado. La tristeza posparto, que afecta hasta a un 80 por ciento de las madres, incluye sentimientos leves que duran una o dos semanas y desaparecen por sí solos.

En el caso de la depresión posparto, los sentimientos de tristeza y ansiedad pueden ser extremos e incluso pueden afectar la capacidad de una mujer de cuidarse a sí misma o a su familia. Debido a la gravedad de los síntomas, por lo general, se requiere tratamiento. La depresión posparto, que ocurre en casi el 15 por ciento de los partos, puede comenzar un poco antes o en cualquier momento después de que nazca el bebé, pero generalmente comienza entre una semana y un mes después del parto.

¿Son algunas mujeres más propensas a padecer de la depresión posparto?

Algunas mujeres están expuestas a un mayor riesgo de padecer de depresión posparto porque tienen uno o más de los siguientes factores de riesgo:

- Síntomas de depresión durante o después de un embarazo anterior
- Antecedentes de depresión o trastorno bipolar en otra etapa de su vida
- Un miembro de su familia que padeció depresión u otras enfermedades mentales
- Una situación estresante durante el embarazo o poco después de dar a luz, como la pérdida del empleo, la muerte de un ser querido, violencia doméstica o enfermedad
- Complicaciones médicas durante el parto, como el parto prematuro o que el bebé nazca con problemas médicos
- Sentimientos encontrados sobre el embarazo, así haya sido planificado o no
- Falta de apoyo emocional de su esposo, pareja, familia o amigos
- Problemas de abuso de alcohol o drogas.

La depresión posparto puede afectar a cualquier mujer, independientemente de su edad, raza, origen étnico o situación económica.

¿Cómo se trata la depresión posparto?

Existen tratamientos eficaces para la depresión posparto. Un proveedor de atención médica puede ayudar a elegir el mejor tratamiento, que puede incluir lo siguiente:

- Consejería/terapia de diálogo: Este tratamiento consiste en hablar de manera individual con un profesional de la salud mental (un consejero, terapeuta, psicólogo, psiquiatra o trabajador social). Los siguientes son dos tipos de consejería que han demostrado ser particularmente eficaces en el tratamiento de la depresión posparto:
- La terapia cognitiva-conductual (TCC), que ayuda a las personas a reconocer y cambiar sus pensamientos y conductas negativas; y
- La terapia interpersonal (TIP), que ayuda a las personas a comprender y lidiar con relaciones personales problemáticas.
- Medicamentos: Los medicamentos antidepresivos actúan sobre las sustancias químicas del cerebro que intervienen en la regulación del estado de ánimo. Muchos antidepresivos demoran unas semanas en ser más eficaces. Aunque estos medicamentos generalmente se consideran seguros para usar durante el amamantamiento, la mujer debería consultar con su proveedor de atención médica acerca de los riesgos y los beneficios que estos medicamentos implican tanto para sí misma como para su bebé.

Estos métodos de tratamiento se pueden usar solos o en combinación.

¿Qué puede suceder si no se trata la depresión posparto?

Sin tratamiento, la depresión posparto puede durar meses o años. Además de afectar la salud de la madre, puede interferir con su capacidad de relacionarse con y de cuidar de su bebé, y puede hacer que éste tenga problemas para dormir y alimentarse además de conducta a medida que crece.

¿Cómo pueden ayudar la familia y los amigos?

Es probable que los familiares y los amigos sean los primeros en reconocer los síntomas de la depresión posparto en una mujer que acaba de dar a luz. Pueden alentarla a que hable

con su proveedor de atención médica, ofrecerle apoyo emocional y ayudarla con las tareas diarias como cuidar del bebé y del hogar.

## 8 Cuidados e intervenciones de enfermería

### 8.1 Vigilar constantemente signos vitales

Los signos vitales son parámetros clínicos que reflejan el estado fisiológico del organismo humano, y esencialmente proporcionan los datos (cifras) que nos darán las pautas para evaluar el estado homeostático del paciente, indicando su estado de salud presente, así como los cambios o su evolución, ya sea positiva o negativamente. Los signos vitales incluyen: Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y presión arterial.

#### Principios

1. La temperatura normal es el equilibrio entre el calor producido y el calor perdido.
2. La temperatura puede variar de acuerdo con la edad, (es más baja en pacientes de edad avanzada), la hora del día, (es menor en la mañana y más alta a mediodía y al anochecer), depende de la cantidad de ejercicio o extremos en la temperatura ambiental.
3. El aire inspirado que penetra en los pulmones: El organismo toma el oxígeno y elimina bióxido de carbono
4. El pulso varía según la edad del individuo, el sexo, la talla, el estado emocional y la actividad.

#### Temperatura

Se refiere al grado de calor o de frío, expresados en término de una escala específica. La temperatura corporal representa un equilibrio entre el calor producido por el cuerpo y su pérdida. Cuando la producción de calor es equivalente a la pérdida de temperatura corporal, ésta última se mantiene constante en condiciones normales. El control de la temperatura del cuerpo está regulada en el hipotálamo, que mantiene constante la temperatura central. La temperatura normal media de un paciente adulto está entre 36.7 y 37°C.

**Hipertermia:** Incremento importante de la temperatura corporal (más de 39°C).

**Hipotermia:** Temperatura corporal menor de la normal (menos de 36°C).

Valores Normales de la Presión Arterial	
Al mes	85/54 mmHg
A los 6 años	105/65 mmHg
16 a 18 años	120/80 mmHg
En el adulto	120/80 mmHg

Valores Normales del Pulso		
Recién nacido	140 a 160	por minuto
Al año	130 a 115	por minuto
A los doce años	115 a 100	por minuto
A los catorce años	85 a 80	por minuto
En el adulto	80 a 70	por minuto
Anciano	70 a 60	por minuto

### Presión arterial:

La presión arterial se define como la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes arteriales. Depende de la fuerza de contracción ventricular, elasticidad de la pared arterial, resistencia vascular periférica, volumen y viscosidad sanguíneos. El corazón genera presión durante el ciclo cardiaco para distribuir la sangre a los órganos del cuerpo.

Existen siete factores principales que afectan a la presión arterial: Gasto cardiaco, resistencia vascular periférica, elasticidad y distensibilidad de las arterias, volumen sanguíneo, viscosidad de la sangre, hormonas, enzimas y quimiorreceptores.

**Hipertensión:** Presión arterial mayor a los límites normales. En el paciente adulto se puede considerar hipertensión cuando la presión sistólica es igual o mayor de 140 mmHg y la presión diastólica es igual o mayor de 90 mmHg.

**Hipotensión:** Disminución de la presión arterial sanguínea. En el paciente adulto de peso promedio se considera una presión sistólica menor de 90 mmHg, sin embargo, ésta debe relacionarse con signos y síntomas o con alguna enfermedad como la enfermedad de Addison.

### Pulso

El pulso es la expansión transitoria de una arteria y constituye un índice de frecuencia y ritmos



El pulso constituye un índice de frecuencia y ritmos cardiacos.

cardiacos. La frecuencia cardiaca es el número de latidos del corazón por minuto. Por cada latido, se contrae el ventrículo izquierdo y expulsa la sangre al interior de la aorta. Esta expulsión energética de la sangre origina una onda que se transmite a la periferia del cuerpo a través de las arterias.

Abreviaturas	
T	= Temperatura
P	= Pulso
FC	= Frecuencia cardiaca
PA	= Presión arterial

Las cifras normales de la frecuencia del pulso en el paciente adulto hombre es de 70 por minuto, y en la mujer adulta es de 80 por minuto (oscila entre 60 y 80 por minuto).

**Bradycardia:** Disminución de los latidos cardiacos con una frecuencia menor de 60 por minuto.

**Taquicardia:** Frecuencia cardiaca superior a los 100 latidos por minuto.

## Respiración

La respiración es el proceso constituido por el transporte de oxígeno a los tejidos corporales y la expulsión de bióxido de carbono. El proceso consiste en inspiración y espiración, difusión del oxígeno desde los alvéolos pulmonares a la sangre y del bióxido de carbono desde la sangre a los alvéolos, y transporte de oxígeno hacia tejidos y órganos corporales.

El centro respiratorio se encuentra en el bulbo raquídeo encefálico, conjuntamente a los valores del bióxido de carbono en la sangre, controlan la frecuencia y profundidad de la respiración. La frecuencia respiratoria normal de un paciente adulto sano es de 15 a 20 respiraciones por minuto (con un margen de 24 a 28 respiraciones por minuto).



Fases de la respiración  
**Ventilación pulmonar:** Es la entrada y salida de aire de los pulmones.

**Difusión:** Es el intercambio entre CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> que se realiza a través de la membrana alvéolo-capilar.

**Perfusión:** Es el transporte del oxígeno a todos los tejidos del organismo a través de la circulación sanguínea.

**Apnea:** Ausencia de respiración.

**Bradipnea:** Respiraciones irregulares lentas con frecuencia menor de 10 por minuto.

**Taquipnea:** Frecuencia respiratoria aumentada, mayor de 20 por minuto.

**Respiración de Biot:** Respiración con interrupciones abruptas que ocurren con una frecuencia respiratoria más rápida y profunda.

**Respiración de Cheyne-Stokes:** Respiración irregular que se presenta con periodos de apnea, seguidos de respiraciones rápidas y profundas, continuando con respiraciones lentas y superficiales. Los periodos de apnea suelen durar hasta 10 segundos, iniciando nuevamente el ciclo.

**Respiración de Kussmaul:** Respiración difícil que se presenta en forma paroxística, llamada "hambre de aire", comúnmente se presenta en pacientes en coma diabético.

## **Toma de Temperatura:**

### **Concepto**

Son las acciones realizadas para medir la temperatura del organismo humano, adopta el nombre según la cavidad o zona donde se toma.

### **Objetivos**

1. Conocer y valorar el estado del paciente.
2. Llevar el registro gráfico de las oscilaciones termométricas como un parámetro para determinar el curso de la enfermedad.

### **Material y equipo**

Los termómetros de uso común son los que tienen escala de mercurio, pueden ser de bulbo corto, ancho y romo (para medición de temperatura rectal) y de bulbo largo (para toma de temperatura axilar, bucal o inguinal). La escala de medición está graduada en grados centígrados o Fahrenheit. El termómetro está dividido en grados y décimas de grados, y sus límites son de 34 a 42.2°C y de 94 a 108°F.

### **Para toma de temperatura bucal, axilar e inguinal**

- Termómetros mercuriales (bulbo).
- Portatermómetro conteniendo solución desinfectante y esterilizante.
- Recipiente con torundas secas
- Recipiente con solución jabonosa.
- Bolsa para desechos de acuerdo a lo establecido en la NOM 087-ECOL-1995.
- Libreta y pluma para anotaciones.
- Hoja de registro y gráfica para signos vitales.

## **Para toma de temperatura rectal**

- Termómetro rectal exclusivo (personal) para cada paciente.
- Portatermómetro exclusivo (personal) con solución desinfectante y esterilizante
- Jalea lubricante y demás material utilizado en la toma de temperatura axilar y bucal.

## **Procedimiento**

### **Toma de temperatura bucal**

1. Trasladar el equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente. Llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Sacar el termómetro del portatermómetro y limpiarlo con una torunda con solución desinfectante, secarlo con otra nueva y desechar las torundas.
6. Rectificar que la columna del mercurio registre menos de 35° C, si no es así, tome el termómetro con el dedo índice y pulgar y agítelo enérgicamente mediante movimientos hacia abajo y bajar el nivel del mercurio a 35° C.
7. Solicitar al paciente que abra la boca.
8. Colocar el termómetro en la boca del paciente, en la región sublingual (debajo de la lengua), descansándolo en la comisura e indicar al paciente que mantenga sus labios cerrados.
9. Dejar el termómetro de 1-3 minutos.
10. Retirar el termómetro y secarlo con una torunda seca en dirección del bulbo.

11. Verificar los grados de temperatura corporal registrados por el paciente y anotar la cifra en la libreta correspondiente, indicando la fecha y hora del procedimiento.
12. Bajar la escala del mercurio hasta 35° C como en el punto No. 6.
13. Lavar el termómetro con solución desinfectante y colocarlo nuevamente en el portatermómetro.
14. Para la esterilización de los termómetros utilizados, se recomienda colocarlos en solución desinfectante al 10% durante 30 minutos o al 15% durante 15 minutos.
15. Colocarlos nuevamente en los portatermómetros para su uso posterior.

### **Toma de temperatura axilar e inguinal**

1. Llevar a cabo los pasos del 1 al 6, especificados en la toma de temperatura bucal.
7. Colocar al paciente en una posición adecuada y cómoda, tomando en cuenta el diagnóstico e indicaciones posturales. Preparar la zona donde se va a tomar la temperatura.  
 Axilar: Se podrá introducir el termómetro a través de la manga del camión del paciente.  
 Inguinal: Exponer la región inguinal, respetando la individualidad del paciente. Secar la región, axilar o inguinal con una torunda seca.

<b>Método de Conversión de los Grados de Temperatura</b>	
$^{\circ}\text{F} = 32 + 1.8 (^{\circ}\text{C})$	Ejem. $^{\circ}\text{F} = 32 + 1.8 (37^{\circ}\text{C}) = 98.6^{\circ}\text{F}$
$\frac{^{\circ}\text{C} = ^{\circ}\text{F} - 32}{1.8} =$	Ejem. $\frac{^{\circ}\text{C} = 100^{\circ}\text{F} - 32}{1.8} = 37.7^{\circ}\text{C}$

8. Colocar el termómetro en la región elegida.  
 Axilar: Colocar el termómetro en el centro de la axila (elevar el brazo del paciente, colocar el termómetro y bajar el brazo, pedirle que lo cruce para sostener el termómetro).  
 Inguinal: Colocar el termómetro en el centro del pliegue de la ingle. Pedir al paciente que sostenga el termómetro contrayendo la pierna.

9. Dejar colocado el termómetro por espacio de 3 a 5 minutos.
10. Retirar el termómetro. Repetir los pasos del 10 al 15 especificados en la toma de temperatura bucal.

### **Consideraciones especiales**

- No dejar solo al paciente mientras tenga colocado el termómetro.
- Cambiar la solución desinfectante de los portatermómetros.

### **Toma de Frecuencia Respiratoria**

#### **Concepto**

Son las acciones que se efectúan para conocer la frecuencia, ritmo y amplitud de las respiraciones de un paciente.

#### **Objetivo**

Conocer las variaciones de la respiración del paciente, para valorar su estado y curso de la enfermedad.

#### **Material y equipo**

- Reloj con segundero.
- Pluma y libreta de anotaciones.
- Hoja de reporte y gráfica para signos vitales.

#### **Procedimiento**

1. Trasladar el equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente. Llamarle por su nombre.

3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Observar la elevación y descenso del abdomen del paciente durante 30 segundos, multiplicar por dos y observar:
  - Profundidad y esfuerzo para respirar, amplitud y ritmo de las respiraciones.
  - Sonido en caso de presencia.
  - Coloración del paciente.
  - Un minuto completo es más apropiado para patrones respiratorios anormales.
6. Registrar la frecuencia respiratoria obtenida en la hoja correspondiente del expediente clínico y graficarla, observar si el ritmo y profundidad están alterados. Anotar la fecha y hora de la toma del procedimiento.
7. Compare la frecuencia respiratoria con registros anteriores.

### **Consideraciones especiales**

1. Tomar en cuenta que es difícil para un paciente respirar naturalmente, si sabe que se le están contando las respiraciones.
2. Si es necesario, en pacientes con problemas contar un minuto completo las respiraciones. En caso de duda repetir el procedimiento.
3. Estar alerta cuando el paciente registre una cifra menor de 14 respiraciones o superior a 28, en pacientes adultos. Asimismo, si presenta caracteres anormales.

### **Toma de la Frecuencia del Pulso o Cardíaca**

#### **Concepto**

Son las acciones que llevan a efecto para percibir la frecuencia de los latidos del corazón, así como el ritmo, la amplitud y la tensión.

## **Objetivo**

Conocer las características y variaciones del pulso del paciente, para valorar su estado y curso de la enfermedad.

## **Material y equipo**

- Reloj con segundero.
- Libreta y pluma para anotaciones.
- Hoja de reporte y gráfica para signos vitales.

## **Procedimiento**

1. Trasladar el equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente. Llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Seleccionar la arteria en que se tomará la frecuencia del pulso: Radial, temporal, facial, carotídeo, humeral, femoral o pedio.

## **Por palpación**

1. Llevar a cabo los pasos del 1 al 5 especificados en el procedimiento.
6. Colocar la yema del dedo índice, medio y anular sobre la arteria. Suele utilizarse la arteria radial debido a que está cerca de la superficie de la piel y es fácilmente accesible.

7. Presionar la arteria sobre el hueso o superficie firme de fondo para ocluir el vaso y luego liberar lentamente la presión. Presionar solamente lo necesario para percibir las pulsaciones teniendo en cuenta fuerza y ritmo.

### **Por auscultación**

1. Llevar a cabo los pasos del 1 al 5 especificados en el procedimiento.
6. Colocar la cápsula del estetoscopio entre el 3o. y 4o. espacio intercostal izquierdo del paciente.
7. Contar las pulsaciones o latidos cardiacos durante 30 segundos y multiplicar por dos. Un minuto completo es más apropiado para patrones de frecuencia de pulso o cardiaca anormales.
8. Registrar la frecuencia de pulso obtenida en la hoja correspondiente del expediente clínico y graficarla, observar si el ritmo y fuerza están alterados. Anotar la fecha y hora del procedimiento.
9. Compare la frecuencia de pulso y/o cardiaca con registros anteriores.

### **Consideraciones especiales**



Colocar la cápsula del estetoscopio entre el tercer y cuarto espacio intercostal izquierdo del paciente.

1. Evitar tomar el pulso cuando el paciente esté en actividad.
2. Estar alerta cuando el paciente registre una frecuencia de pulso menor de 50 ó superior de 100 pulsaciones por minuto. Considerar si las pulsaciones son demasiado débiles, fuertes o irregulares.
3. En caso de que sea difícil tomar las pulsaciones al paciente, hacer la toma durante un minuto. Si aún no es posible percibir las pulsaciones, hacer la toma

de frecuencia cardiaca apical (esto es con el estetoscopio en el área cardiaca).

4. En caso de duda repetir el procedimiento.

## Toma de la Presión Arterial

### Concepto

Son las acciones que se realizan para conocer la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias, dependiendo de la fuerza de la contracción cardiaca.

### Objetivos

1. Obtener las variantes, registrarlas y así evaluar el curso de la enfermedad del paciente.
2. Apreciar las variantes de las cifras:
  - **Sistólica:** Cuando el corazón impulsa la sangre dentro de la arteria.
  - **Diastólica:** Momento en que el corazón descansa. Periodo de relajación.
  - **Diferencial:** Es la diferencia que existe entre la presión sistólica y diastólica.

### Material y equipo

- Esfigmomanómetro o baumanómetro.
- Estetoscopio biauricular.
- Brazaletes apropiados a la complexión del paciente: Adulto promedio 12 a 14 cm de ancho, obeso de 18 a 22 cm.
- Libreta y pluma para anotaciones.

- Hoja de reporte y gráfica para signos vitales.

## Procedimiento

1. Trasladar el equipo a la unidad del paciente.
2. Verificar datos de identificación del paciente. Llamarle por su nombre.
3. Lavarse las manos.
4. Explicar el procedimiento al paciente.
5. Colocar al paciente en posición sedente o decúbito dorsal y descubrirle el brazo y el antebrazo.

Circunferencia del brazo	Tipo de manguito	Ancho de la vejiga	Longitud de la vejiga
5 a 7.5 cm	Neonato	3	5
7.5 a 13 cm	Lactante	5	8
13 a 20 cm	Niño	8	
17 a 26 cm	Adulto delgado	11	17
24 a 32 cm	Adulto normal	13	24
32 a 42 cm	Adulto obeso	17	32
42 a 50 cm	Muslo	20	42

6. Colocar el brazalete alrededor del brazo 2.5 cm arriba del espacio antecubital (arriba del codo), verificando que el brazalete esté totalmente sin aire (desinflado). El indicador de la presión debe marcar cero.
7. Localizar el pulso braquial (arteria braquial) con la yema de los dedos índice y medio (situados en la parte interna del espacio antecubital).

8. Colocarse las olivas del estetoscopio en los oídos y colocar la cápsula del estetoscopio sobre la arteria braquial del brazo del paciente elegido para la toma.
9. Cerrar la válvula de la perilla insufladora del esfigmomanómetro, utilizando el tornillo.
10. Insuflar el brazalete hasta que el indicador de presión (columna de mercurio o manómetro) marque 200 mmHg.
11. Desinflar gradualmente el brazalete, abriendo lentamente la válvula de la perilla del esfigmomanómetro y dejar salir el aire, a una velocidad aproximada 2 a 3 mmHg.
12. Escuchar el primer latido que corresponde a la presión sistólica o máxima (fase I de Korotkoff).
13. Continuar disminuyendo la presión del brazalete hasta que se deje de escuchar el latido del pulso, el último latido o cambio brusco de la intensidad corresponde a la presión diastólica o mínima (fase V de Korotkoff).
14. Desinflar por completo el brazalete y el estetoscopio del sistema de toma de presión.
15. Limpiar las olivas y cápsula del estetoscopio con una torunda humedecida en solución desinfectante. Guardar el equipo en su estuche correspondiente.
16. Registrar la frecuencia de presión arterial obtenida, en la hoja correspondiente del expediente clínico y graficarla, anotando la presión sistólica, diastólica y la diferencial. Incluir la fecha y hora del procedimiento.
17. Compare la presión arterial con registros anteriores.

## **Consideraciones especiales**

1. Colocar el brazo del paciente en un plano resistente.
2. Evitar que el estetoscopio esté sobre el brazalete.
3. Verificar el funcionamiento adecuado del equipo.
4. En caso de duda repetir el procedimiento.

## 8.2 Manejo del dolor

El dolor es un síntoma frecuente en residentes de cuidados a largo plazo (CLP); sin embargo, en muchos no se llega a detectar ni a tratar.

### Cumplir los objetivos de manejo del dolor

El resultado del manejo del dolor es uno de los criterios más importantes para proporcionar una atención segura, basada en la evidencia y centrada en el paciente. Para mejorar el manejo del cuidado de enfermería para residentes del centro de CLP, la dirección de enfermería decidió que el primer paso para mejorar la calidad del cuidado en el manejo del dolor era establecer un programa formativo. El objetivo era garantizar que el personal tuviera suficientes conocimientos sobre dolor, evaluación del dolor y medicación analgésica. A través de la educación y formación del personal de enfermería, estas actividades colaborativas mejoraron los resultados de manejo del dolor y la seguridad y la calidad de vida posteriores de nuestros residentes. Este programa se dividió en cuatro partes:

#### Parte I: Comprender el dolor

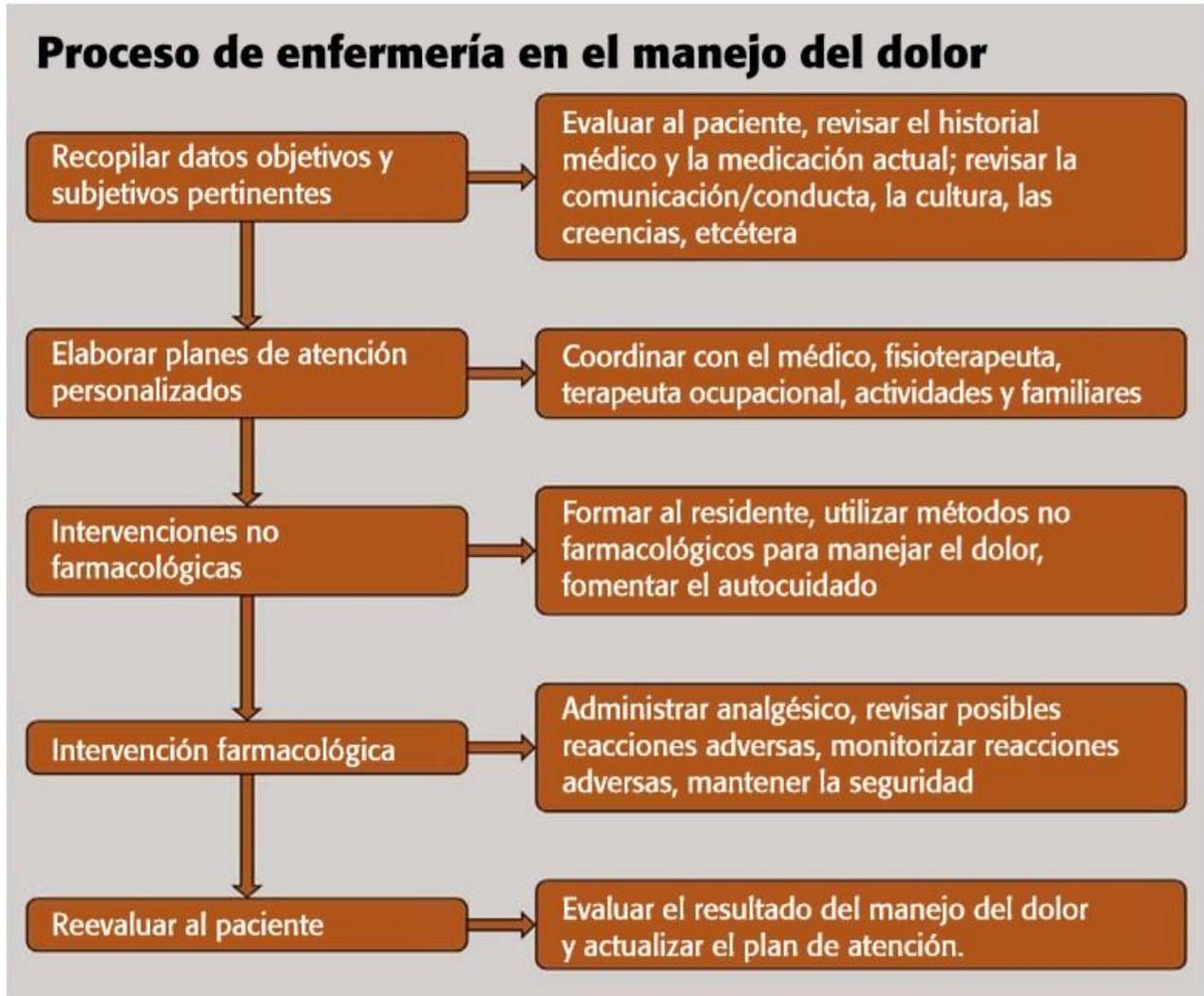
El programa empezó aclarando diferentes definiciones de dolor. Se revisaron y debatieron dos definiciones ampliamente aceptadas. La International Association for the Study of Pain define el dolor *“como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño en los tejidos real o potencial, o descrita en términos de dicho daño”*. Las enfermeras simplemente lo definen como *“aquello que la persona que lo experimenta dice que es y que está presente siempre que la persona que lo sufre dice que lo está”*. Basándose en estas definiciones, la plantilla y los familiares aceptaron sin problemas que una experiencia dolorosa es subjetiva y única para cada persona, y que abarca más que solo daños tisulares que desencadenan una respuesta del sistema nervioso.

Como complemento a la teoría del dolor y de su efecto en el residente, el programa abordaba diferentes maneras de manejar el dolor. Los participantes en el proyecto revisaron las características exclusivas de los centros de CLP que dificultaban el manejo del dolor:

- Por el **deterioro de la función cognitiva**, muchos pacientes de CLP con demencia avanzada no pueden verbalizar su dolor, pero lo pueden expresar de otras maneras, como mostrando agresión, portándose mal o resistiéndose al cuidado. En esta sección informal se utilizaron casos prácticos.
- Muchos **residentes de CLP tienen más de una fuente de dolor**; por ejemplo, osteoartritis y dolor posquirúrgico.

- **A causa de la polimedicación**, los residentes de CLP tienen un mayor riesgo de interacciones farmacológicas y reacciones adversas a fármacos.

Después de esta formación, la plantilla de enfermería y los familiares ya sabían que la definición de dolor es diferente para cada residente, y que había que hacer evaluaciones sistemáticas del estado físico y mental de los residentes antes de administrar analgésicos en caso necesario.



## Parte II: Reconocer las consecuencias

La educación centrada en los posibles efectos del dolor era un elemento central del programa. Se clasificó las consecuencias del dolor en tres categorías:

- **El dolor se asocia con una reducción de la capacidad física y de la salud mental.** La investigación ha descubierto que el dolor tiene un efecto significativo en las actividades cotidianas y en la movilidad de los pacientes.

- **El dolor se asocia con caídas.** Por ejemplo, los investigadores notificaron que el dolor, la rigidez de las rodillas y la menor fuerza muscular limitan las capacidades físicas de los pacientes y aumentan el riesgo de caída.
- **El dolor se asocia con depresión.** La investigación ha demostrado que el dolor persistente tiene efectos negativos en la salud mental, en su estado emocional y funcional.

### **Parte III: Evaluar el dolor en residentes con demencia**

De acuerdo con la investigación de enfermería de CLP, los residentes con y sin demencia tienen diagnósticos de dolor similares; sin embargo, los residentes con diagnóstico de demencia tienen significativamente menos probabilidades de que les prescriban opiáceos. Basándose en la definición de dolor revisada, la plantilla respaldó el criterio de referencia de la evaluación del dolor: la autoevaluación. De hecho, los estudios de investigación de enfermería de CLP sugirieron que:

- El personal de enfermería podría no evaluar a pacientes con demencia rutinariamente.
- Los residentes con demencia leve tienen menos motivación (intención) para notificar su dolor.
- El personal de enfermería asumió que los residentes con demencia no pueden notificar su dolor de manera fiable.
- El personal de enfermería se centró más en abordar los trastornos de conducta evidentes, que se consideraron síntomas de demencia, que en evaluar el dolor.

Para evaluar el dolor y la eficacia del tratamiento se suele utilizar la herramienta de evaluación ampliamente aceptada y basada en la evidencia de provocación/paliación, calidad/cantidad, región/radiación, escala de gravedad y tiempo, u otras escalas de calificación numérica o descriptor verbal. Las herramientas de evaluación como la escala de evaluación del dolor en demencia avanzada o la escala de evaluación del dolor en personas mayores no comunicativas son fiables con residentes de CLP que tienen demencia avanzada cuando las autoevaluaciones no se consideran fiables por el deterioro cognitivo. En este apartado se revisó y abordó el proceso de evaluación del dolor y se utilizó herramientas validadas para implementarlas en la práctica clínica con los residentes.

Para residentes con demencia, se alentó al personal y a los familiares a colaborar para discernir cómo suele actuar el residente y qué cambios ocurren cuando sufre dolor. Mejorar la evaluación para diferenciar los síntomas de demencia de los síntomas de dolor ayuda a la plantilla a determinar cuándo y cómo intervenir.

#### **Parte IV: Intervenciones no farmacológicas**

En personas mayores, los opiáceos se han asociado con múltiples reacciones adversas psicológicas y físicas, entre ellas deterioro cognitivo, con su aumento del riesgo de caídas y fracturas; reacciones adversas cardiovasculares, e incluso un mayor riesgo de muerte. Las intervenciones no farmacológicas han resultado ser eficaces para reducir el uso de opiáceos y la intensidad del dolor.

### 8.3 Recepción de la paciente e instalación en la unidad del paciente

De acuerdo a la NOM 197, la unidad tocología es el conjunto de áreas, espacios y locales donde se valora, prepara y vigila. Es un servicio de unidad hospitalaria utilizado para partos obstétricos cuidados y reanimación del neonato.

- 1) Proporcionar atención gineco-obstetricia integral a pacientes, con oportunidad, calidad y sentido humano.
- 2) Contribuir a la disminución de morbilidad del binomio materno infantil atribuye a patologías obstetricia.
- 3) Proporcionar a la mujer embarazada cuidados progresivos y necesidades.

#### Generalidades:

Esta unidad permite la valoración inmediata de la mujer que cursa con embarazo ya sea de evolución normal o patológica, determinando la conducta médica a seguir en cada caso que puede ser.



De espera: cuando la paciente no requiere internamiento debido a que se encuentra en la etapa inicial del trabajo de parto y no hay ninguna anomalía que ponga en riesgo la vida de la madre ni del gestante.

De valoración: Es una consulta externa proporcionada por el especialista, en donde no existe ningún motivo de gravedad inmediata, con el objetivo de ver cómo está evolucionando el embarazo, detectar algún posible factor de riesgos y permitir el manejo diftérico, el cual consiste en administrar preparados destinados a generar inmunidad en la mujer durante la gestación.

De internamiento: Cuando se debe de hospitalizar de manera inmediata debido a una complicación ya sea por enfermedad o por algún accidente que pueda modificar la evolución normal del embarazo, y poner en riesgo la vida del binomio madre- hijo.

De vigilancia en LABOR: Ocurre cuando existe una complicación del embarazo normal o el embarazo patológico normal, debido a una nueva enfermedad o por una alteración del organismo que requiere atención, manejo inmediato y estricta vigilancia continua para determinar si hay que interrumpir el embarazo de manera urgente o las posibles alternativas que existen para corregir el problema.

De atención quirúrgica urgente: Cuando existen complicaciones como una enfermedad, en donde hay que interrumpir el embarazo con la finalidad de no poner en riesgo la vida de la madre y del gestante.

## **DISTRIBUCIÓN FÍSICA DEL ÁREA DE TOCOCIRUGÍA**

Debe de contar con las siguientes áreas.

-De valoración, preparación y admisión.

-Labor.

-Expulsión.

Recuperación.

-Sala de espera.

-Sanitarios.

-Área de recuperación pediátrica

Otras áreas con las que mantiene relación frecuente son. El archivo clínico, trabajo social, admisión y el mortuario del hospital.

En cuanto a diseño y relación física, el conjunto de espacios de esta área, debe respetar criterios semejantes al departamento quirúrgico, por ejemplo: áreas restringidas en cuanto al paso de las personas: circulante diferente para: ropa limpia y sucia, instrumental estéril y usado, respetando las áreas blanca y gris. Debe usarse el uniforme quirúrgico en las salas de labor, expulsión y operaciones.

### ***Sala de exploración y preparación de pacientes:***

Es el lugar donde se realiza la valoración de la mujer embarazada y su preparación cuando se determina que debe ingresar a la unidad de toco cirugía: este espacio tiene un escritorio una o varias mesas de exploración obstétrica y espacio para la movilización y el traslado de las pacientes en camillas.



La sala de exploración está situada cerca de las salas de trabajo de parto.

### ***Área de labor o toco cirugía.***

El área de labor o toco cirugía es el espacio físico en donde se vigila la evolución de las pacientes embarazadas que se encuentran en trabajo de parto.

Es de fundamental importancia que la paciente que va a ser internada en la unidad de labor o toco cirugía, se encuentre perfectamente de acuerdo y bien informada acerca del plan de manejo establecido por el médico tratante y además conozca las posibles complicaciones, todo esto se debe plasmar en un documento que en la República Mexicana se denomina Carta de consentimiento informado.

La carta de consentimiento informado (CCI) es un documento en donde el enfermo expresa su voluntad de recibir la atención médica propuesta, incluye no sólo el manejo farmacológico sino también quirúrgico



### ***Sala de expulsión.***

Espacio destinado para que se produzca el nacimiento de los niños. Se ubica en el área de maternidad de hospitales y clínicas y están equipadas con todo el material necesario para el correcto nacimiento del niño.

#### ***Funciones:***

- Brindar atención adecuada a la paciente, obstétrica, en apego a los programas normas vigentes en la atención del parto, operación cesaria, aspiración manual, endouterina, legrado uterino instrumentado e histerectomía obstétrica.
- En caso necesario realizar ligaduras de arterias hipogástricas cuando el evento hemorrágico así lo requiera, ejecutando por personal capacitado y calificado.
- Realizar cirugía obstétrica programada como en caso proveniente de la unidad de perinatología y de urgencia proveniente de admisión labor o cualquier otra área de toco cirugía.
- Hacer caso racional de los recursos materiales, insumos y equipo existentes para la atención de los pacientes.
- Participar con el personal médico de base, en el programa académico de la especialidad, supervisando y ejecutando las destrezas de los médicos residentes correspondientes a sus años académicos, apegados al programa de residencias médico.

### ***Terapia intensiva de Gineco Obstetricia:***

#### ***Objetivo:***

Proporcionar atención médica especializada a las pacientes que se encuentre en situación crítica provenientes de atención obstétrica o ginecológica y que requieran una monitorización y tratamiento estrechos con el fin de mantener una estabilidad hemodinámica, mejorando las condiciones de las pacientes.

#### ***Funciones:***

- 1) Atender las complicaciones graves de la práctica gineco-obstétrica diaria.
- 2) Atender a la paciente obstétrica en estado crítico que requiera atención médica.
- 3) Disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal.

- 4) Establecer diagnóstico, tratamiento y pronóstico oportunos de las pacientes que ingresan a la sala de terapia intensiva.
- 5) Realizar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos necesarios para la resolución y estabilización de los procesos mórbidos.
- 6) Favorecer y realizar los programas nacionales según la norma vigente.
- 7) Llevar un registro de toda actividad realizada en el servicio.

### ***Recuperación.***

La sala de recuperación como su nombre lo dice es el lugar donde los signos vitales de la paciente se normalizan y pasan efectos de la anestesia. Generalmente permanecen dos horas.

### ***Objetivo:***

- El objetivo primordial es que la paciente se recupere en relación a signos vitales, se vigila el sangrado (loquios), efectos de anestesia, estado general.

### ***Procedimientos:***

- Vigilan la herida quirúrgica, vigilan sangrado, estado de conciencia, recuperación de la anestesia, signos vitales, adm. De medicamentos, recolección de orina, t/a horaria, si son primigestas se les explica la lactancia materna

### ***Materiales:***

- El material que se necesita es baumanometro.
- toallas sanitarias.
- apósitos
- sueros (hartman, cloruro de sodio, glucosado en diferentes concentraciones).



### ***Área de recuperación.***

Para el traslado a la sala de recuperación post anestésica, el paciente debe ir acompañado por personal de anestesia y por la enfermera (o) circulante, la enfermera (o) del servicio recibe al paciente del cual se entrega información de los aspectos más importantes como serían:

1. Estado pre-operatorio del paciente, antecedentes que pudiesen ocasionar una complicación post-operatoria como: Diabetes, insuficiencia renal, cardiopatía, alergia a medicamentos, etc.
2. Valoración de las condiciones del paciente, nivel de conciencia, datos sobre la función respiratoria y hemodinámicos, coloración de la piel, temperatura, etc. Observar si existe reflejo nauseoso.
3. Verificar la identificación del paciente, el procedimiento quirúrgico y el cirujano que practicó la cirugía.
4. Información sobre el periodo trans-operatorio, hallazgos operatorios, si existieron complicaciones o acontecimientos no habituales.
5. Técnica anestésica utilizada y duración de la misma.
6. Fármacos administrados en el quirófano (incluyendo los anestésicos).
7. Líquidos y sangre perdidos y administrados durante la cirugía.
8. Localización de catéteres, drenajes y apósitos.
9. Aplicación de vendaje como protección de la herida quirúrgica.

## 10. Revisión del expediente clínico.

### Atención al paciente en la sala de recuperación

En esta etapa los cuidados de enfermería tienen como propósito identificar la importancia de los signos que manifiesta el paciente, anticiparse y prevenir complicaciones post-operatorias. Además de cubrir sus necesidades y/o problemas hasta lograr su recuperación por completo de la anestesia.



### Objetivos

- a. Asegurar la conservación de la función respiratoria adecuada.
- b. Vigilar y prevenir la depresión respiratoria.
- c. Mantener el estado hemodinámico del paciente.
- d. Vigilar el estado de conciencia y condiciones generales del paciente.
- e. Conservar la seguridad del paciente y promover su comodidad.
- f. Fármacos administrados en el quirófano (incluyendo los anestésicos).
- g. Líquidos y sangre perdidos y administrados durante la cirugía.
- h. Localización de catéteres, drenajes y apósitos.
- i. Aplicación de vendaje como protección de la herida quirúrgica.

- j. Revisión del expediente clínico.

### ***Atención al paciente en la sala de recuperación***

En esta etapa los cuidados de enfermería tienen como propósito identificar la importancia de los signos que manifiesta el paciente, anticiparse y prevenir complicaciones post-operatorias. Además de cubrir sus necesidades y/o problemas hasta lograr su recuperación por completo de la anestesia.

### ***Objetivos***

1. Asegurar la conservación de la función respiratoria adecuada.
2. Vigilar y prevenir la depresión respiratoria.
3. Mantener el estado hemodinámico del paciente.
4. Vigilar el estado de conciencia y condiciones generales del paciente.
5. Conservar la seguridad del paciente y promover su comodidad.

## **8.4 Preparación psicológica antes de la cesárea**

Cuidado del paciente en la etapa pre-operatoria. Esta etapa comprende desde el momento en que se decide la cirugía, hasta que da inicio la misma. La asistencia de enfermería en esta etapa influye sobre la experiencia peri-operatoria global del paciente, por lo que es primordial valorar la respuesta psicológica (ansiedad) y fisiológica del paciente. Iniciaremos por los aspectos psicológicos:

### **Ansiedad pre-operatoria**

La ansiedad y el estrés en el paciente es un factor esencial que especialmente el personal de enfermería debe afrontar como un reto a vencer, ya que no existe un patrón de “rutina”, sino debe ser enfocado en forma particular a cada paciente y el desafío consiste en identificar, planear y proporcionar un plan de asistencia que cubra las necesidades específicas de cada paciente. Tomando en cuenta la edad, evaluación física y psicológica, aspectos socioculturales, grado de temor elevado, moderado o escaso.

Una intervención quirúrgica origina ansiedad o estrés o ambas situaciones que dan respuestas fisiológicas y psicológicas, cuyo grado depende de múltiples factores, de los cuales mencionaremos algunos:

- Temor a lo desconocido, incertidumbre en relación al resultado de la cirugía o desconocimiento acerca de la experiencia quirúrgica (paciente que es intervenido por primera vez).
- Temor a la anestesia, miedo a una inducción desagradable, a imprevistos durante la anestesia, a despertarse durante la intervención quirúrgica o a sentir dolor mientras está bajo los efectos. Este temor suele estar relacionado con pérdida de control mientras se está bajo la anestesia, acciones o

situaciones verbales fuera de control y el miedo a lo desconocido.

- Temor al dolor o a una analgesia post-operatoria no adecuada o no efectiva, el cual es un temor habitual.
- Temor a la muerte, es frecuente que el paciente experimente esta sensación a pesar de los avances científicos y tecnológicos en cuanto a cirugía y anestesia se refiere, no existe ninguna intervención quirúrgica ni anestesia totalmente segura. No obstante, en la vida diaria los individuos nos enfrentamos a riesgos mayores que lo que respecta a una cirugía.
- Temor a la separación, el paciente queda separado de su entorno familiar y de trabajo, el dejar tareas, contratos, el temor a no retornar por un tiempo o definitivamente.
- Temor a la alteración de los patrones de la vida, el temor a una capacidad temporal o definitiva, posterior a la cirugía. La recuperación interfiere en forma variable en las actividades cotidianas, de trabajo y en las profesionales.
- Temor a la mutilación o pérdida de una parte del cuerpo. Se debe considerar que la cirugía altera la integridad corporal y amenaza la imagen corporal. El paciente pediátrico requiere de una atención especial y apropiada, nivel de desarrollo, personalidad, historia y experiencia pasadas con profesionales de la salud y hospitales, antecedentes generales, entorno familiar, socioeconómico y cultural, los cuales servirán de referencia a la creación de un plan de asistencia para hacer frente a sus temores, de los cuales podemos señalar:
  - a) Daño físico, lesión corporal, dolor, mutilación, muerte, etc.
  - b) Separación de los padres.

- c) Ambiente extraño y desconocido.
- d) Confusión e incertidumbre sobre sus límites de conducta esperada.
- e) Pérdida del control de su mundo y de su autonomía.
- f) Temor a la anestesia.
- g) Temor al procedimiento quirúrgico.

### **Respuestas emocionales y defensivas**

Al valorar la ansiedad o estrés en un paciente en etapa preoperatoria, es necesario examinar conductas que en ocasiones son exageradas o que nos pueden dar la pauta para ayudar al paciente a superarlas.

#### **Retraimiento**

Suele manifestar aumento del tiempo de sueño, falta de disposición para hablar, desinterés, falsas ilusiones.

#### ***Ira***

Manifiesta un comportamiento hostil con resentimiento, agresividad, falta de adaptabilidad, maldiciones, presunción, intentos para obtener el control e independencia.

#### ***Negación***

Bromas, actitud descuidada, risa inapropiada, rechazo inminente al hablar de la cirugía.

### **Medidas para disminuir la ansiedad y el estrés**

1. Establecer una relación de confianza.
2. Estimular la verbalización de sentimientos (exteriorización).
3. Utilizar el tacto para comunicación con interés genuino.

4. Evitar proporcionar falsas seguridades, utilizar resultados realistas.
5. Utilizar técnicas para reducir el estrés. Una técnica consiste en pedirle al paciente que imagine un cielo azul y claro, con una nube mullida blanca. Se pide al paciente se concentre por 10 minutos, esta técnica a menudo permite la relajación de mente y cuerpo, otra alternativa sería, hacer que el paciente imagine un lugar o paisaje favorito.
6. Escuchar con atención al paciente para detectar y dialogar sobre los factores estresantes que originan retraimiento, ira o negación.
7. Cuando el paciente empiece a relajarse, reforzar el éxito logrado. Ayudarlo a reconocer su fuerza y progresos. Asimismo, estimularlo para que se mantenga alerta ante la tensión creciente y revierta de inmediato el aumento de ésta.

### **Respuesta fisiológica a la cirugía**

En las personas sanas, la homeostasis se mantiene gracias al sistema de mecanismos de control autorregulado, a través del sistema neuroendócrino y hormonal dirigido a conservar la energía y a facilitar la reparación de las lesiones.

1. La respuesta metabólica al estrés quirúrgico se caracteriza por la liberación de catecolaminas, glucocorticoides, hormona del crecimiento y glucagón, con la supresión de insulina, dando como resultado una reacción catabólica. La duración y magnitud de la respuesta fisiológica depende de la extensión de la lesión quirúrgica, las enfermedades existentes, de las infecciones, medicamentos, inanición, anestesia, estado psicológico y diversos factores específicos de cada paciente.
2. El paciente puede presentar variación en los signos vitales, aumento de la tensión arterial de la frecuencia respiratoria y cardíaca. Vasoconstricción de vasos sanguíneos periféricos, dedos de manos y pies fríos con ligero aumento del llenado capilar. Vasoconstricción de vasos renales, con disminución del gasto urinario con relación a la ingesta de líquidos. Vasoconstricción de vasos gástricos y mesentéricos manifestado por náuseas y vómitos, distensión abdominal con flatos, disminución de los ruidos intestinales, hiperactividad y diarrea.

## Valoración prequirúrgica

La valoración proporciona datos básicos del paciente, iniciando con la somatometría, cifras de signos vitales, anamnesis, historia clínica, el estado nutricional, de hidratación, etc.

### ***Historia clínica***

Es importante hacer un interrogatorio completo que incluya datos que deberán tomarse en cuenta y algunos documentarse con fechas, los cuales pueden dar la pauta y prevenir de complicaciones trans y post-operatorias, como son:



La valoración del paciente es importante antes de un procedimiento quirúrgico.

- Alergias a medicamentos, alimentos yodo povidona y al látex, que pueden ser de leves a letales.
- Tomar en cuenta la dosis de los fármacos actuales prescritos y no prescritos, vía de administración de todos los medicamentos tomados durante los últimos 6 meses.
- Hacer un análisis por aparatos y sistemas de los antecedentes de problemas médicos y quirúrgicos del paciente, sin olvidar la historia familiar y enfermedades infectocontagiosas con el fin de tomar las medidas pertinentes.
- Experiencias quirúrgicas previas como: Hemorragia, infección, tromboembolia y dificultad respiratoria.
- Complicaciones relacionadas con la anestesia como: Hipertermia maligna, sueño prolongado, sin olvidar las complicaciones post-operatorias inmediatas, mediatas y tardías.
- Tabaquismo, alcoholismo y consumo de drogas.

Es importante también considerar la reacción alérgica a sustancias utilizadas que se emplean para asepsia de la piel, ya que se han encontrado casos de quemaduras (ampollas flictenas) en zonas donde abundan las glándulas sudoríparas con el uso de yodo povidona. Para evitar este problema, se recomienda utilizar un antiséptico cloroxidante electrolítico hipoalergénico que posee amplio espectro contra bacterias grampositivas y gramnegativas, ácido resistentes, hongos, esporas y virus.

## 8.5 Enfermera Circulante

- Procederá a la preparación de la mesa de Mayo con el material necesario para una anestesia raquídea.
- Cargará en sus jeringas respectivas una atropina, una efedrina y 30ui de syntocinón.
- Tendrá preparados los sueros ringer lactado o expansores del plasma según indicación de la anestesista.
- Verificará que todos los terminales para la monitorización del paciente se encuentran listos para su uso, así como todo el material necesario para una anestesia general.
- Comprobará el funcionamiento de los aspiradores y del aparato del bisturí eléctrico.
- Una vez la paciente dentro de quirófano, ayudara a su colocación en la mesa quirúrgica, en decúbito supino con sus extremidades descansando sobre superficies almohadilladas en posición anatómica neutra evitando posiciones forzadas y sujetando los miembros superiores.
- En ocasiones puede ser necesario colocar a la paciente con una ligera lateralización para evitar la compresión del feto sobre la vena cava.
- Comprobar el correcto funcionamiento del sondaje vesical.
- Ayudará al anestesista durante la intubación traqueal o la anestesia.
- Se usara para la desinfección de la piel de la paciente alcohol con clorhexidina, nunca yodo, para prevenir posibles problemas endocrinos en el feto.
- Colocara la placa del electro bisturí sobre una superficie musculada de la paciente (preferiblemente muslos o pantorrillas).
- Recogerá la placenta en una batea y extraerá sangre del cordón umbilical para dársela a la matrona.
- Junto con la enfermera instrumentista, realizara el contaje de compresas quirúrgicas.
- Ayudara en la limpieza y colocación del apósito a la enfermera instrumentista.
- Hará un registro de la actividad quirúrgica rellenando la hoja de estadística, la de planes de cuidados de la paciente y la anotación de los estupefacientes en su libro correspondiente.
- Recogerá y preparará el quirófano para una nueva intervención.

- El material de anestesia se lavará y desinfectará según protocolo.
- Comprobar historia clínica de la paciente, sobre todo su historial alérgico.
- Comprobar que la paciente tenga sondaje vesical antes de comenzar la intervención para asegurar el vaciamiento de la vejiga urinaria.
- Utilizar siempre como antiséptico alcohol con clorhexidina para evitar posibles problemas tiroideos en el recién nacido.
- El personal sanitario deberá tener especial cuidado con el contenido de las conversaciones que mantengan en quirófano, especialmente si se trata de anestesia.
- Aislar la placa del electro bisturí, para evitar que se moje con el contenido amniótico.
- Realizar un recuento exhaustivo de gasas y compresas antes del cierre de la cavidad abdominal.

## 8.6 Enfermera Instrumentista

1 caja de cesárea, de donde sacara para colocar sobre la mesa de instrumentación:

- 1 corte de Mayo (tijera curva y recta), 1 mango de bisturí del nº4.
- 2 pinzas de disección con dientes y 2 sin dientes.
- 4 crylers.
- 4 kocher c/dientes.
- 2 rochester pean para el cordón.
- 4 pinzas de anillas.
- 1 separador de roux.
- 2 portas.
- 1 valva suprapúbica.
- 1 cazoleta.
- 1 equipo de ropa estéril para cesárea o cirugía mayor.
- 1 o 2 hojas de bisturí del nº36
- 1 paquete de compresa de vientre.
- 1 suero caliente estéril.
- 1 goma de aspirador.
- 1 bisturí eléctrico.
- 1 bote de orina estéril para las agujas.
- Guantes estériles para la enfermera instrumentista y los 2 ginecólogos.
- Compresas con contraste.
- Suturas:
  - 3 o 4 vicryl o safil N° 1 con aguja cilíndrica.
  - 2 vicryl N° 0 con aguja cilíndrica.
  - 2 vicryl N° 1 con aguja triangular.

- 1 seda del N° 2/0 o N° 0 con aguja recta.
- Si el tejido adiposo es grande se podrá utilizar para su cierre vicryl rapid N° 2/0.
- Grapas para la piel.
- Es conveniente tener a mano: pinzas de faures, pinzas de adson, valva de doyen, laparostato, fórceps, ventosa y drenaje de redón

## **PROCEDIMIENTO:**

### A) Enfermera instrumentista:

La actuación de la enfermera instrumentista en el procedimiento de la cesárea quedara determinada por las distintas etapas de las que consta la técnica quirúrgica.

#### ■ Previamente al procedimiento quirúrgico:

- Preparará la mesa de instrumentación con todo el material necesario.
- Realizará el contaje primero de las compresas que tiene sobre la mesa e informará de ello a la enfermera circulante.
- Ayuda a los ginecólogos a colocarse las batas estériles y los guantes.
- Se cubre a la paciente con ropa estéril delimitando el campo quirúrgico.
- Se acopla el bisturí eléctrico y goma de aspirador encima de las sábanas sobre los miembros inferiores.

#### ■ Durante la incisión en la piel:

- Dar bisturí frío al cirujano, dos pinzas c/dientes y compresa c/contraste.
- La incisión cutánea puede ser:

#### ■ Horizontal suprapúbica de Pfannestiel.

#### ■ Vertical media infraumbilical.

#### ■ Durante la apertura de la pared abdominal:

- apertura del tejido celular subcutáneo con bisturí eléctrico o disección roma.
- Apertura transversal de la fascia o aponeurosis con tijeras curvas, bisturí eléctrico y pinzas de disección c/dientes, separando la fascia de la cara anterior de los músculos rectos anteriores del abdomen ayudándose con el separador de roux y dos pinzas de kocher.

- Disección del plano muscular a nivel de la línea media, completando con corte si precisa.
- Apertura del peritoneo parietal con tijera con una incisión longitudinal.
- Después se secciona y despega el peritoneo visceral con tijera y pinza de disección s/ ayudándose de dos cryler.
- Se introduce una valva suprapúbica para separar la vejiga del útero y las compresas de vientre debidamente referenciada con la seda del 2/0 y un kocher (el cual siempre quedara fuera de la cavidad).

La compresa de vientre estará humedecida con suero fisiológico caliente. Dicha compresa se colocara a ambos lados del útero como barrera de escape de líquido amniótico, vermix y sangre hacia la cavidad peritoneal.

## 8.7 Enfermera Técnica

- Vigilar constantes vitales.
- Cura de herida quirúrgica.
- Revisar retracción uterina.
- Manejo del dolor.
- Asesoramiento sobre lactancia materna.
- Cuidados del catéter urinario.
- Controlar sangrado vaginal e infecciones.
- Recomendaciones pos-quirúrgicas.
- Promoción del autocuidado.

Para ofrecer unos cuidados de calidad, así como atención integral, en caso de cesárea, es necesario que el personal de Enfermería esté altamente cualificado y con una visión específica de los cuidados prestados.

La función asistencial para la atención al trabajo de parto y parto va a ser una función primordial de los médicos y el personal de enfermería, independientemente que existan otros miembros que indistintamente se incorporen a la prestación de servicios según necesidad de atención, constituyen estos los miembros del equipo de salud definido para la atención al trabajo de parto y parto.

El personal médico y de enfermería se integrará en equipos de trabajo liderado por un Jefe de Guardia, se espera como resultado una atención con calidad y seguridad para que la madre y su hijo se encuentren en las mejores condiciones para la vida.

Es innegable que la prestación de servicios por parte del equipo ha logrado el control biomédico de las etapas del curso vital femenino, logrando una considerable reducción en las tasas de morbi-mortalidad materna y neonatal en gran parte del mundo, y avances en el tratamiento de la infertilidad, entre otros beneficios. Sin embargo, sus prácticas han sido objeto de crítica por dos motivos: su énfasis en los aspectos fisiológicos por sobre los psico-sociales y su tendencia a medicalizar procesos biológicos normales.

Las enfermeras obstetras trabajan en colaboración con médicos obstetras y ginecólogos, ya sea consultando con ellos o remitiendo a otros profesionales de la salud aquellos casos que

estén más allá de su experiencia. Estos casos pueden abarcar embarazos de alto riesgo y el cuidado de mujeres embarazadas que también padecen una enfermedad crónica.

Una adecuada comunicación entre las mujeres y los profesionales responsables de su atención y cuidado, contribuye de manera decisiva a que el parto sea para ellas y sus familias una experiencia positiva. Disipar miedos y dudas, infundir seguridad, proporcionar una información amplia y detallada, atender el bienestar físico y emocional, estar disponible, mostrar comprensión, apoyo y respeto, procurar intimidad y permanecer en un segundo plano, se han revelado como elementos de la atención sumamente apreciados por las mujeres y que contribuyen de manera decisiva a su satisfacción con la experiencia del parto.

El desarrollo científico y técnico de los profesionales de enfermería en Cuba les ha permitido alcanzar niveles superiores en la comprensión de los valores humanistas de la profesión, con base en la valoración de cada paciente como punto de partida para el tratamiento, considerando al enfermo o persona no como objeto, sino como sujeto de la relación de salud. Este concepto implica que se considera a la persona como un elemento necesario, activo, responsable y capaz, cuyos sentimientos, emociones e ideas deben ser considerados por los profesionales de la salud en el momento de ejercer su labor con el fin de entregar una atención integral.

La preparación integral del profesional de enfermería en diferentes ciencias, al igual que su preparación en las técnicas de educación para la salud, hacen que sea un colaborador ideal en la prestación de servicios en un área tan delicada como lo son las pacientes durante su trabajo de parto y el parto. Este profesional, no solo debe prepararse en los conocimientos y técnicas propias de la Enfermería, si no también, en áreas que son necesarias para poder cuidar a la persona que está a su cargo, desde su integridad biológica, psicológica, social y espiritual.

- Traslado gestante y familia a la UTPR. Ayuda al cambio de ropa.
- Pulsera de identificación.
- Gestiona la asignación de cama y cursa orden de ingreso.

## 8.8 Equipo necesario

### **Material necesario:**



- **cama de parto.**

Las camas de maternidad permiten a las mujeres en trabajo de parto adoptar posiciones más naturales para el parto, y en muchos casos permanecer en la misma cama durante todo el trabajo de parto y el posparto. Como resultado, pueden evitarse la incomodidad, el riesgo y el gasto de tiempo asociados con la transferencia de una cama a una camilla y luego a una mesa obstétrica. Estas camas se utilizan frecuentemente en las unidades obstétricas que proporcionan un ambiente similar al del hogar, en el que la paciente puede quedarse durante todo el proceso del parto mientras recibe el tratamiento y los cuidados necesarios. Algunas camas de parto están diseñadas para convertirse en mesas de cirugía o en camillas, en caso de que se requiera la transferencia al quirófano.



- **Cuna térmica con fuente de luz, oxígeno, aspiración y cronometro.**

Las **cunas radiantes** son aparatos médicos diseñados proporcionar una zona térmica de confort a los **neonatos**, con el fin de que puedan mantener una temperatura corporal de 36 a 37 °C,



- **Incubadora de transporte**

Las incubadoras se utilizan esencialmente para **proporcionar cuidados intensivos a los recién nacidos con bajo peso**. Se considera que un bebé ha nacido con bajo peso cuando éste es inferior a 2.500 gramos, que es una característica propia de los bebés prematuros, es decir, aquellos que nacen antes de la 37 semana de embarazo

- Tienen una cubierta de vidrio que cubre al bebé completamente y el calor sale de la parte de abajo. Suelen ser las más utilizadas porque el niño no está sometido a corrientes de aire. tienen preferencia a la hora de ir a una incubadora cerrada Los demás niños, en sus primeros días de vida, es mejor que estén en una abierta y pasados dos o tres días se les pasa a una cerrada.



- **Equipo estándar de quirófano (Bisturí, tijeras, hilo, apósitos, pinzas, material de sutura)**

Los instrumentales están diseñados con el fin de proporcionar al cirujano las herramientas que le permiten realizar las maniobras específicas en cada intervención.

Existen maniobras básicas comunes a las diferentes intervenciones quirúrgicas. Los instrumentos según su función pueden ser pequeños o grandes, cortos o largos, rectos o curvos, filosos o romos.

- El instrumento de corte tiene bordes filosos, se usa para: cortar, separar o extirpar tejido.
- Bisturís: El tipo de bisturí más frecuente tiene un mango reutilizable con una hoja desechable. Casi todos los mangos son de cobre y las hojas de carbón acerado.

Las hojas de las tijeras varían según su objetivo, rectas, en ángulo o curvas y con las puntas romas o puntiagudas. Los mangos pueden ser cortos o largos.

### **TIJERA DE DISECCIÓN**

Tijera de disección: El tipo y localización del tejido a cortar determina la tijera a usar; puede ser grande para tejidos duros, con ángulo para alcanzar estructuras, con mangos largos para cavidades corporales profundas y con hojas filosas.

### **TIJERAS DE HILO**

Tijeras de hilo: tienen puntas romas para no cortar las estructuras cercanas a la sutura y también sirven para preparar material de sutura por parte del arsenal era.

### **TIJERAS DE APÓSITO**

Tijeras de apósitos: se utilizan para cortar drenajes y apósitos y para abrir artículos como paquetes de plástico.

**2.- Pinzas hemostáticas:** Las pinzas hemostáticas, son una herramienta quirúrgica vital, utilizada en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos para el control del sangrado.

**3.- Pinzas para pintar y campos:** Se utilizan para preparar los campos quirúrgicos. Están destinadas a sujetar los paños de campo a la piel o a los bordes de la herida.

**4.- Porta- agujas:** Los porta-agujas se utilizan para agarrar y manipular las agujas para permitir una sutura de heridas a pulso o incisiones quirúrgicas dentro del cuerpo durante procedimientos laparoscópicos.

**5.- Tijera mayo recta.:** Se usa para disección superficial y de tejidos duros, cortes en músculos y tejidos fibrosos, también puede cortar las Suturas, sondas, etc...

## 6.- Tijera cordón umbilical

Procedimiento médico:

Para cordón umbilical



- **Fuente de luz quirúrgica.**

Unas condiciones luminosas intachables facilitan el camino a un tratamiento perfecto. Por este motivo, existe una nueva generación de instrumentos quirúrgicos que permiten las operaciones con calidad de luz natural y con fuentes de luz autónomas.



- **Monitor fetal.**

Es una máquina que se usa para poder determinar si el feto se encuentra en buenas condiciones de salud (si se encuentra en sufrimiento o no), antes del nacimiento.

El monitor se sitúa a un lado de la cama de la paciente embarazada.

Consta de dos pequeños aparatos que se colocan sobre el abdomen; uno traduce los latidos cardiacos fetales y el otro determina si hay contracciones del útero. Un tercer dispositivo se lo entrega a la madre para que pulse un botón que indicará si ha percibido movimientos por parte del feto. Todo esto se grafica en un papel, el cual es interpretado por el médico, e indica si existe bienestar o sufrimiento fetal.

Determina si el trabajo de parto puede continuar o es necesario realizar una cesárea de emergencia



- **Bomba de perfusión**

La **bomba de perfusión** es un dispositivo diseñado para liberar e inyectar cantidades establecidas de una solución, en un periodo de tiempo determinado y/o una velocidad de flujo fija y precisa. Medicina Preventiva y Gestión de Calidad. Comisión de Infecciones, Higiene y Política de Antibióticos.



- **Monitor de anestesia.**
- Monitoriza las constantes vitales de la madre cuando se utiliza anestesia general.
- Consta de una pantalla en la que se aprecia: electrocardiograma, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, presión invasiva y no invasiva, gasto cardíaco, oximetría de pulso y otros parámetros de acuerdo a la especialidad.



- **Pesa.**

Se utiliza para saber el peso exacto del bebe.



- **Mesa de mayo.**

La mesa del instrumental es uno de los elementos mobiliarios que se encuentra dentro de la sala de operaciones. Generalmente es de acero inoxidable; de superficie lisa; posee cuatro patas, cada una de ellas terminando en rueditas para poder desplazarse. La elección del tipo de mesa y la posición que esta adquiere dentro de la sala depende del tipo de intervención a realizar.



- **Mesa Pasteur.**

Se utiliza como recurso de apoyo para el circulante y el anestesiólogo



- **Tripié.**

El porta sueros, conocido como tripié se usa para colgar los sueros que se instauran al paciente. Va sobre ruedas para poder trasladarlo de un lugar a otro. Las camas modernas suelen ya traerlo incorporado en la parte de la cabecera.

## **8.9 NOM-007-SSA2-2016**

### **Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.**

Nuestro país tiene un gran índice natalidad, tan solo en el año de 2011 nacieron dos millones quinientos ochenta y siete mil niños, de los cuales un millón trescientos veinte mil fueron varones y un millón doscientos ochenta y cinco mil de niñas, es decir un 40.72% de mujeres.

Estas cifras tienden a incrementarse, tan solo la Secretaría de Salud reportó para 2013 un millón cincuenta mil setecientos sesenta y nueve partos atendidos, número que habría de sumarse con los nacimientos atendidos por el sector privado.

El parto es un proceso natural y maravilloso del que muchas mujeres huyen por temor a sentir dolor o que se les dañe la vagina, no obstante que la mujer está diseñada para tener un parto natural, que requiere a un tiempo mayor de labor, durante el cual se afectan los horarios institucionales, el personal de obstetricia doctores y enfermeras tienen que dedicar mayor atención a las parturientas.

La cesárea es una opción que una gran mayoría de mujeres embarazadas elige como una alternativa para no sufrir los dolores del parto natural, que asocia como una situación estresante de la que quieren abstenerse, eligiendo esta opción por falta de información, ya que la cesárea es una intervención de cirugía mayor que representa un riesgo para la madre y al recién nacido, por ejemplo infecciones vaginales, aparición de complicaciones en la placenta como placenta previa, desprendimiento prematuro de la placenta, entre otros, así como mayor dificultad en la alimentación al seno materno a los recién nacidos y repercusiones negativas en el entorno social y familiar, incluyendo la depresión post parto.

La percepción que tienen los prestadores del servicio es de que se trata de un procedimiento más seguro que el parto vaginal, la disminución de las habilidades obstétricas del personal encargado de la atención de los partos, la creciente edad de las madres, la mayor capacidad tecnológica para detectar sufrimiento fetal. La preferencia de algunos sectores socio económicos de la sociedad, así como los incentivos económicos relacionados con los seguros privados.

Al médico en los hospitales privados le conviene hacer más cesáreas, son criterios y condiciones de mercado, el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2012 reportó que el costo promedio de un parto vaginal es de \$ 17, 400 en tanto que una cesárea es de \$20,700, en

un hospital privado es de \$32,000 vaginal y de \$48,000 por cesárea, más los honorarios médicos, anestesiista y gastos de laboratorio.

Para la intervención quirúrgica de la cesárea se requiere hacer uso de un quirófano en lugar de una sala de partos, se requiere de mayor personal médico y aumenta la cantidad de días de ingreso después del parto, todo ello con su respectivo costo económico.

La Organización Mundial de la Salud recomienda el procedimiento de cesárea que solamente debe realizarse cuando la salud de la madre o del bebé corra peligro, que no debe recurrirse a esta opción por la simple conveniencia del médico, del hospital ni por ningún otro motivo que no sea de índole médica.

De acuerdo con Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, México es el país con mayor número de cesáreas en el mundo, donde el 45% de los niños nacen en esta forma, en el sector privado asciende a un 90% de los partos, que en la mayoría de los casos son innecesarias.

La Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, relativa a la atención de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.-Criterios y procedimientos para la prestación del servicio establece en el apartado 5.4.1.6 relacionado con las cesáreas, un máximo del 15% en los hospitales de Segundo Nivel, 20% en los de Tercer Nivel en relación con el total renacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores.

De la misma forma, indica en el apartado 5.4.1.4 que el procedimiento debe tener una justificación por escrito y realizarse bajo estricta vigilancia médica y aplicando la norma institucional al respecto, esta norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud de los sectores público y privado a nivel nacional, sin que se respete.

No obstante existir esta regulación normativa que prohíbe el abuso de la realización de las cesáreas, a la fecha no se hace ninguna acción por parte de la Secretaría de Salud para hacer cumplir la norma, e imponer las sanciones que para el efecto se establecen, así como establecer una política explícita en materia de promoción del parto natural.

Como ejemplo de lo que sucede en nuestra República, señalaré el caso de Tlaxcala, en donde por más de una década se ha hecho caso omiso de la Norma, la Ley de Salud y demás disposiciones que regulan la natalidad, ya que en la atención de las casi 22 mil partos anuales, se realizan un promedio del 80% de cesáreas en los hospitales o clínicas privadas y más de un 40% en el sector público.

La atención del parto vía cesárea, cuando no existan situaciones médicas que la justifiquen y la omisión de intervenciones del Estado, además de ser una violación de los estándares fijados desde el ámbito internacional y de la normatividad nacional, es una violación de las mujeres y su derecho al parto natural.

## **Especificaciones**

### Disposiciones generales

La atención de una mujer con emergencia obstétrica debe ser prioritaria, y proporcionarse en cualquier unidad de salud de los sectores público, social y privado. Una vez resuelto el problema inmediato y que no se ponga en peligro la vida de la madre y el recién nacido, se procederá a efectuar la referencia a la unidad que le corresponda.

En la atención a la madre durante el embarazo y el parto debe de vigilarse estrechamente la prescripción y uso de medicamentos, valorando el riesgo beneficio de su administración.

5.1.3 La atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y al recién nacido debe ser impartida con calidad y calidez en la atención.

Que el 6 de enero de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio, la cual entró en vigor al día siguiente de su publicación;

Que la ciencia médica, a nivel nacional e internacional, ha desarrollado importantes avances en materia de investigación científica que permiten establecer mejores prácticas médicas, servicios para la atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como la atención de la persona recién nacida, especialmente, en cuanto a los cuidados prenatales, atención oportuna y de calidad durante el parto y la atención que requiere la persona recién nacida en los primeros 28 días de vida, a fin de que se logren establecer alternativas para un mejor desarrollo en salud durante la línea de vida de la madre y de sus hijas e hijos;

Que el 25 de mayo de 2009, de conformidad con el artículo 27, fracción III, de la Ley General de Salud y los artículos 71 al 75, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, se firmó el Convenio General de Colaboración entre la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, a fin de proveer servicios de salud a través de sus unidades médicas a todas las mujeres embarazadas que presenten

una emergencia obstétrica con el fin de reducir la morbi-mortalidad materna y perinatal a nivel nacional, lo que se reflejará en los indicadores correspondientes;

Que con fecha 5 de noviembre de 2012, en cumplimiento de lo acordado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades y de conformidad con lo previsto en el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido, a efecto de que dentro de los sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentarán sus comentarios ante dicho Comité Consultivo Nacional de Normalización ;

Que con fecha 17 de febrero de 2016, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 47, fracción III, el citado Comité Consultivo Nacional de Normalización, aprobó las respuestas a comentarios recibidos, así como las modificaciones al proyecto que derivaron de las mismas, las cuales, con fecha previa, fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación recibidas por el mencionado Comité.

## 9. Conclusión

La situación actual de la cesárea en México y sus factores asociados, muestra un incremento exponencial de esta práctica durante las últimas décadas, llegando a niveles alarmantes que superan por mucho los estándares internacionales propuestos por la OMS, trayendo consigo un aumento significativo en la morbilidad y mortalidad tanto materna, como neonatal (esto increíblemente aceptado y justificado no solamente por el paciente, sino por una buena parte del gremio médico bajo justificaciones dudosas).

Por otra parte, los datos encontrados se muestran insuficientes, no teniendo el nivel de actualización necesario para poder hacer un análisis profundo de la situación que afronta México ante esta práctica, lo cual impide visualizar con claridad la evolución de esta problemática, dejando en duda el aumento o disminución de la misma, junto a la efectividad de las intervenciones correspondientes. Mantener el interés en estos aspectos de la práctica médica e institucional y seguir profundizando en ellos permitiría al personal de salud una identificación más certera de las cesáreas innecesarias, pudiendo así fomentar la creación e implementación de mejores programas para reducir los alarmantes niveles que existen de esta en la actualidad, y de la misma manera reducir los riesgos que implican para las madres y sus hijos.

La cesárea primaria fue más frecuente que la iterativa. La indicación más frecuente fue el antecedente de una cesárea previa. La mayoría de las pacientes tuvo una estancia hospitalaria menor a 4 días.

El procedimiento de la cesárea ha cambiado de 60 años hasta la actualidad porque ha aumentado su frecuencia, esto se debe a varios factores que han surgido en la actualidad.

Sin embargo, ha traído otras condiciones asociadas que se ven tanto en la madre como en el paciente recién nacido y que son de suma importancia conocer. Al practicarse las cesáreas deberán valorarse los riesgos y los beneficios que este procedimiento conlleva, se recomienda confirmar la edad gestacional y/o la madurez pulmonar antes de realizar una cesárea electiva.

La cesárea electiva en mujeres con una cesárea anterior es uno de los mayores contribuyentes a la tasa general de cesárea.

Muchos estudios han probado que el alto nivel de conocimiento de las gestantes sobre el desarrollo de complicaciones posteriores al parto tras cesárea anterior, aumenta el sentimiento de control sobre la toma de decisiones, por lo tanto, tras analizar nuestros

resultados, un mayor control sobre las complicaciones posteriores tendrá un impacto en la toma de decisiones y aumentarán los intentos de parto vaginal. El embarazo, el parto y el puerperio precoz son experiencias de vida importantes que afectan directamente a muchas familias en México. En la actualidad existe una creciente tasa de cesáreas de interés nacional e internacional, con un objetivo común, la reducción de la tasa de nacimientos por cesárea en todo el mundo. Esta reducción se ha convertido en un complejo y difícil problema que se debe abordar en varios frentes usando múltiples estrategias. Muchas veces las altas tasas de cesáreas son a menudo agravadas por la falta de apoyo a los partos vaginales después de cesárea.

Con esta investigación, se ha podido demostrar que el parto vaginal ofrece una mejor y más rápida vuelta a las actividades cotidianas, siendo una guía para todas esas mujeres que dudan a la hora de elegir su modo de parto preferido. Además, los estudios futuros podrían considerar las variables relacionadas con el entorno social y cultural de la investigación, donde se plasmen las experiencias y los sentimientos tanto de las mujeres como de sus familias. Estos estudios potenciales podrían combinar tanto las cifras a través de la investigación cuantitativa, como las percepciones a través de la investigación cualitativa, siendo realizadas por los profesionales sanitarios que acompañan a las mujeres durante todo el proceso: matronas.

Al proporcionar nuevas pruebas sobre el tema, se puede esperar que este y otros estudios futuros faciliten el asesoramiento a las mujeres y sus parejas sobre el modo de parto más adecuado después de una cesárea, desde una visión más personal y satisfactoria para cada mujer.

Todos estos cambios, hormonales, físicos, psicológicos, y socio-familiares, hacen que la mujer en el proceso de recuperación de su cesárea, se sienta incómoda con todos esos cambios.

Pero, este proceso, puede ser menos traumático, si la mujer recibe ayuda; es por ello, que el apoyo, y el grado de orientación que reciba la mujer al respecto, va a ayudar a que se recupere más rápidamente.

Toda mujer en proceso de recuperación de una cesárea, necesita estar bien orientada, y es por ello, que necesita recurrir a todos los medios y recursos disponibles, para concentrar toda la información referente a su etapa que está viviendo. Material bibliográfico, Internet, revistas, programas televisivos, consejería de profesionales expertos, escuchar a otras madres, que

hayan pasado por esa misma etapa, no automedicarse, evitar que la situación aumente, y se siga desarrollando, etc.

Es importante, que la mujer busque ayuda, especialmente en las áreas donde esta presentando mayores problemas, o dificultades para lograr resolverlas. No es bueno, tratar de resolver algunos de estos asuntos sola, es necesario, que busque ayuda profesional, en las áreas en las que la requiera.

El tipo de cesárea practicado en casi todos los casos fue la segmentaría transversa; no se practicaron ligaduras J e trompas ni histerectomías.

En cuanto a la cesárea de repetición, esta es más frecuente en casos de una sola cesárea anterior, con algún factor de riesgo supuesto, que obligaría a terminar el embarazo de forma quirúrgica. Dentro de esto llama la atención el diagnóstico de producto grande, además, de las desproporciones ya sea materna o fetal, diagnóstico que en su mayoría esta poco o nada justificado en el expediente clínico, por los pesos de los recién nacidos, reportados estos, mayoritariamente con pesos normales, derivando lógicamente en pacientes egresadas con diagnósticos de 2 cesáreas previas, sometiendo la vida obstétrica posterior de estas pacientes, a embarazos de riesgo, con la necesidad de la resolución de sus embarazos mediante cesárea.

En cuanto al acto quirúrgico, como era de esperar casi todas las cesáreas fueron segmentarías, bajo anestesia peridural, no llegando a sobrepasar el 1% las corporales, con esterilización quirúrgica asociada en ocasiones que abarca al 22%.

Consideramos que a pesar de que actualmente se está recuperando la práctica del parto vaginal post- cesárea, el efecto residual de décadas de conducta obstétrica de cesárea post-cesárea tomará tiempo en ser modificada. En este proceso, tanto pacientes como médicos, necesitarán reeducación.

El esfuerzo por realizar partos vaginales post cesárea ha llevado en la actualidad hasta atender partos vaginales después de 2 cesáreas previas e inclusive a inducir el parto con oxitócicos, pero es conveniente limitar las indicaciones de estimulación oxitócica al parto ya desencadenado y anestesia epidural para la etapa final del periodo de dilación y el expulsivo. Basta un accidente grave durante una inducción, para indicar una conducta restrictiva. El problema radica en disminuir las primeras cesáreas más que en intentar partos post-cesáreas en cualquier condición obstétrica.

El notable aumento de cesáreas no indicadas ante un riesgo materno o fetal, llevó, en especial en los últimos 15 años, a que rápidamente los obstetras consideraran el nacimiento por cesárea como una mejor opción que el parto vaginal, principalmente por motivos relacionados con mayor conveniencia en su ejercicio profesional, incluido el riesgo a demandas legales.

Diversos aspectos provenientes de los desfavorables cambios en la profesión médica, que están más allá del control de los médicos y dependen de quienes "gerencia" la medicina, pueden explicar en parte esa conducta. Otros factores, como la mayor proporción de madres mayores de 35 años y el incremento de embarazos múltiples motivado por la fertilización asistida, pueden también explicar el aumento de cesáreas. Por otra parte, es innegable que cuando la indicación de efectuar cesárea es correcta, resulta beneficiosa. Villar y cols. Observaron que la cesárea disminuía la mortalidad en fetos con presentación pelviana.

Existe un progresivo aumento en la tasa de cesáreas, ocurrido en especial en los últimos 30 años, constituye una situación sumamente conflictiva en la medicina perinatal y es motivo de gran preocupación por su negativo impacto sobre la salud de las madres y sus RN, como así también por el incremento en los costos de la atención. Ecker y Frigoletto refieren varios aspectos interesantes relacionados con esta situación.

Mencionan que, en el Hospital de Boston, la tasa de cesárea en 1937 era de 3,5% y que, en gran parte, esta baja frecuencia se justificaba por la altísima mortalidad materna asociada al procedimiento (6% en primíparas). En la medida en que, a través de los años, los riesgos inherentes al procedimiento decrecían notablemente, las indicaciones de cesárea aumentaban.

El notable aumento de cesáreas no indicadas ante un riesgo materno o fetal, llevó, en especial en los últimos 15 años, a que rápidamente los obstetras consideraran el nacimiento por cesárea como una mejor opción que el parto vaginal, principalmente por motivos relacionados con mayor conveniencia en su ejercicio profesional, incluido el riesgo a demandas legales.

Diversos aspectos provenientes de los desfavorables cambios en la profesión médica, que están más allá del control de los médicos y dependen de quienes "gerencia" la medicina, pueden explicar en parte esa conducta. Otros factores, como la mayor proporción de madres mayores de 35 años y el incremento de embarazos múltiples motivado por la fertilización asistida, pueden también explicar el aumento de cesáreas.

# 10 Bibliografía

## 10.1 Básica

- Dr. Carlos Schnapp s. operación cesárea Rev. Med. Clin. condes. 2014; 25(6) 987-992.
- Manuel Bernardo Paiba Samamé, Glenda D. Salazar Guadalupe causas de cesáreas en hospital provincial docente belén de Lambayeque: universidad nacional Pedro Ruiz gallo. Facultad de medicina humana; 2015.
- Gary Cumminghan, F et al. Obstetricia de Willians. Vigesima segunda edición. Mexico: Mc Graw Hill; 2011.
- Galliano D, Fernández P. Historia de la Ginecología y Obstetricia. Servicio de Obstetricia y Ginecología. En: Clase de Residentes. Granada: Hospital Universitario Virgen de las Nieves; 2007. p. 2-3.
- García Jordá D. Representaciones y prácticas sobre el nacimiento: un análisis desde la perspectiva antropológica [tesis]. La Habana: Universidad de La Habana; 2010.
- Puentes-Rosas E, Gómez-Dantés O, Garrido-Latorre F. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. Salud Pública de México. 2004;46:16-22.
- Muñoz-Enciso JM, Rosales-Aujang E, Domínguez-Ponce G, SerranoDíaz CL. Operación cesárea: ¿indicación justifi cante o preocupación justifi cada? Ginecol Obstet Mex. 2011;79:67-74.
- Wee MYK, Brown H, Reynolds F. The National Institute of Clinical Excellence (NICE). Guidelines for caesarean sections: implications for the anaesthetist. International Journal of Obstetric Anesthesia. 2005;14:147-158.
- The American Society of Anesthesiologists, ASA. Practice guidelines for obstetric anesthesia .An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Anesthesiology. 2007;106:843-863.
- Schmidt AP, Auler JOJr. Evidence-Based Obstetric Anesthesia: An Update on Anesthesia for Cesarean Delivery. Raed Salim (Ed).
- Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. 1994. 28 págs.
- Anastasi A. Test psicológicos. Madrid: Edit Aguilar. 1992. 485- 509.
- Polit D. Investigación científica en ciencias de la salud. México: Edit Interamericana. 1987. 300- 316.
- Kerlinger F. Medición del comportamiento. México: Edit. McGraw Hill. 1989.408 págs.
- Silva LC. Muestreo para la investigación en ciencias de la salud. Madrid: Edit Díaz de Santos. 1993. 103-107.

- Germani G, Ferrera H. Medicina de la comunidad. Argentina: Edit Intermédica 1985. 207-310.
- Kleinbaum DG, Kupper WL. Validity general considerations En: Epidemiology research, principios methods. Nueva York. Edit Van Nostrand Reinhold. 1988. 183- 190.
- Poder Ejecutivo Federal. Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000. México.
- Armas DL, Shor PV, Mac GC, Karchmer KS. Factores socioeconómicos en el embarazo de alto riesgo. Ginecol. Obstet. Mex 1997; 41: 369-382.

## 10.2 complementaria

- BONVÍN FAURA, M. A. (1996). *Manual de errores lingüísticos*. Barcelona: Octaedro.
- BUSQUETS, L. y BONZI, L. (1993). *Los verbos en español*. Madrid: Ed. Verbum.
- CASCÓN MARTÍN, E. (1999). *Manual del buen uso del español*. Madrid: Ed. Castalia.
- *DICCIONARIO de sinónimos y antónimos* (2008). Madrid: Espasa.
- *DICCIONARIO panhispánico de dudas* (2005). Madrid: Santillana.
- GRIJELMO, A. (1998). *Defensa apasionada del idioma español*. Madrid: Taurus.
- LÁZARO CARRETER, F. (1997). *El dardo en la palabra*. Barcelona: Galaxia-Gutemberg.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, J. (2007). *Manual de estilo de la lengua española*. Gijón: Ediciones Trea.
- MIRANDA PODADERA, L. (1977). *Ortografía práctica de la lengua Española*. Madrid: Editorial Hernando.
- *ORTOGRAFÍA de la lengua española* (2000). Madrid: Espasa Calpe.
- ALARCOS LLORACH, E. (1994). *Gramática de la Lengua Española*. Madrid: Real Academia de la Lengua, Espasa Calpe. (existen ediciones posteriores)
- ALVAR, M. (1998). *Manual de redacción y estilo*. Madrid: Istmo.
- ARROYO, C. y GARRIDO-DÍAZ, F. J. (1997). *Libro de estilo Universitario*. Madrid: Acento.
- BONVÍN FAURA, M. A. (1996). *Manual de errores lingüísticos*. Barcelona: Octaedro.
- BOSQUE, I. (dir.) (2004). *Redes. Diccionario cambiatorio del español contemporáneo*. Madrid: Ediciones S. M.
- BUSQUETS, L. y BONZI, L. (1993). *Los verbos en español*. Madrid: Ed. Verbum.

### 10.3 Electrónica

- <https://www.revista-portalesmedicos.com/>
- <http://www.salud.gob.mx/>
- <https://www.paho.org/>
- [Tacuri Ceballos C, Matorras Weinig R, Nieto](#)
- [Díaz A, Ortega Gálvez A. Historia de la cesárea. Tokoginecol 1997;56\(4\):189-93.](#)
- [History of Medicine. U.S. National library of medicine](#)
- <https://okdiario.com/bebes/tipos-cesareas-3112309>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19414842>.
- [https://www.anestesia.org.ar/search/articulos\\_completos/1/1/194/c.php](https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/194/c.php)
- <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/informacion-sobre-la-depresion-posparto/index.shtml>
- [https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4\\_1\\_1.htm](https://www.pisa.com.mx/publicidad/portal/enfermeria/manual/4_1_1.htm)
- <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/proceso-enfermeria-manejo-del-dolor>
- <https://tococirugiablog.wordpress.com/2016/10/19/manual-de-toco-cirugia/>
- <http://www.colegioenfermeriasevilla.es/Publicaciones/Hygia/Hygia63.pdf>
- CDC Issues Guidelines for Preconception Care of Women CME/CE News Author: Laurie Barclay, MD. CME Author: Charles Vega, MD, FAAFP Release Date: March 12, 2007. [https://login.medscape.com/login/sso/getlogin?urlCache=aHR0cHM6Ly93d3cubWVkc2Nh\\_cGUub3JnL3ZpZXdhcnRpY2xlLzU1MzQ1Nw==&ac=401](https://login.medscape.com/login/sso/getlogin?urlCache=aHR0cHM6Ly93d3cubWVkc2Nh_cGUub3JnL3ZpZXdhcnRpY2xlLzU1MzQ1Nw==&ac=401).
- Family-Centred Maternity and Newborn Care: National Guidelines; Preconception Care. [https://www.ioqc.com/article/S1701-2163\(16\)34774-0/pdf](https://www.ioqc.com/article/S1701-2163(16)34774-0/pdf).
- Genetic Considerations for a Woman's Pre-conception Evaluation, No. 253, January 2011 Obstet Gynaecol Can 2011;33(1):57-64. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29032069>.
- Ministerio de Salud de la Nación, Consejerías en Salud Sexual y Salud Reproductiva. Propuesta de diseño, organización e implementación. Documento de trabajo. Septiembre 2010. <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento190.pdf>
- R. Romero, T. Chaiworapongsa, H. Kuivaniemi, G. Tromp. Bacterial vaginosis, the inflammatory response and the risk of preterm birth: A role for genetic epidemiology in the prevention of preterm birth. [Am J ObstetGynecol, 190 \(2004\), pp. 1509-1519](#)
- ACOG Practice Bulletin. Anemia in Pregnancy. Obstet Gynecol, 112 (2008), pp. 201-207 <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181809c0d> | Medline

- D.H. Martin, D.A. Eschenbach, M.F. Cotch, et al. Doble-blind placebo-controlled treatment trial of chlamydia trachomatis endocervical infections in pregnant women. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 5 (1997), pp. 10-17 <http://dx.doi.org/10.1155/S1064744997000057> | [Medline](#)
- J.A. Macmillan, L.B. Weiner, H.V. Lamberson, et al. Efficacy of maternal screening and therapy in the prevention of chlamydia infection of the newborn. *Infection*, 13 (1985), pp. 263-266 [Medline](#)
- C. Black-Payne, M.M. Ahrabi, J.A. Bocchini, et al. Treatment of Chlamydia trachomatis identified with Chlamydiazyme during pregnancy. Impact on perinatal complications and infants. *J Reproductive Med*, 35 (1990), pp. 362-367
- M.E. Rivlin, J.C. Morrison, J.H. Grossman. Comparison of pregnancy outcome between treated and untreated women with chlamydial cervicitis. *J Mississippi State Med Assoc*, 38 (1997), pp. 404-407
- Papageorgiou, C. Yu, R. Brinda, G. Pandis, et al. Multicenter screening for pre-eclampsia and fetal growth restriction by transvaginal uterine artery Doppler at 23 weeks of gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 18 (2001), pp. 441-449 <http://dx.doi.org/10.1046/j.0960-7692.2001.00572.x> | [Medline](#)
- A.B. Sparks, E.T. Wang, C.A. Struble, W. Barrett, R. Stokowski, C. McBride, et al. Selective analysis of cell-free DNA in maternal blood for evaluation of fetal trisomy. *Prenat Diagn*, 32 (2012), pp. 3-9 <http://dx.doi.org/10.1002/pd.2922> | [Medline](#)
- G.E. Palomaki, C. Deciu, E.M. Kloza, G.M. Lambert-Messerlian, J.E. Haddow, L.M. Neveux, et al. DNA sequencing of maternal plasma reliably identifies trisomy 18 and trisomy 13 as well as Down syndrome: an international collaborative study. *Genet Med*, 14 (2012), pp. 296-305 <http://dx.doi.org/10.1038/gim.2011.73> | [Medline](#)

## 11. Glosario

### A.

1. Abdominal: Del abdomen o relacionado con esta cavidad.
2. Activo: Que produce inmediatamente efecto o lo hace con mucha energía o actividad.
3. Anatómico: Que está construido para que se adapte o se ajuste perfectamente a la forma del cuerpo humano o a alguna de sus partes.
4. Anestesia: Sustancia química que produce esta pérdida o ausencia temporal de la sensibilidad y que se utiliza en cirugía
5. Antibióticos: Sustancia química que producen ciertos hongos y que destruye microorganismos, especialmente las bacterias.
6. Antisepsia: Prevención de las enfermedades infecciosas por destrucción de los gérmenes que las producen
7. Antisépticos: Que se emplea para destruir los gérmenes que infectan un organismo vivo o para evitar su existencia.
8. Áreas: Se entiende como tal aquella circunscripción administrativa que agrupa un conjunto de centros y de profesionales de atención primaria bajo su dependencia organizativa y funcional.
9. Atención: Se refiere a la prevención, tratamiento y manejo de enfermedades y la preservación del bienestar físico y mental a través de los servicios ofrecidos por profesionales de la salud.
10. Anestesia epidural: Anestesia aplicada sólo en la parte inferior del cuerpo, de cintura para abajo, con la finalidad de mitigar los dolores de las contracciones y del expulsivo del parto. La aplica un anestesista especializado mediante una punción en la zona lumbar. Para ello, utiliza una aguja muy larga y gruesa que se infiltra en una zona de la columna vertebral. En el espacio abierto se introduce un catéter para ir administrando y controlando la anestesia durante todo el parto.

## **B.**

11. Bradicardia fetal: Se produce bradicardia fetal cuando los latidos del corazón del bebé disminuyen de forma alarmante. A esto también se le conoce como 'sufrimiento fetal'. El ginecólogo decidirá si acelerar el parto o provocar una cesárea de urgencia. Entre las causas de bradicardia fetal están la vuelta de cordón, la placenta previa o la presencia de meconio en el líquido amniótico.
12. Bacterias: Organismo microscópico unicelular, carente de núcleo, que se multiplica por división celular sencilla o por esporas.

## **C.**

13. Cesárea: El parto por cesárea es un parto intervenido quirúrgicamente. El ginecólogo realiza una incisión en la parte inferior del abdomen y en el útero de la mujer para sacar al bebé. Normalmente este tipo de intervención está reservada para partos de urgencia, por sufrimiento fetal, riesgo para el bebé o la embarazada o la no progresión de la dilatación. Generalmente se realiza con anestesia epidural.
14. Cuello uterino: Es la parte baja del útero o matriz. Corresponde a un estrechamiento del útero y se localiza en la parte superior de la vagina. Permite que el semen llegue hasta el útero y forma parte del canal de parto para el bebé.
15. Cicatriz: Señal o marca que queda en la piel después de cerrarse una herida.
16. Cirugía: Parte de la medicina que se ocupa de curar las enfermedades, malformaciones, traumatismos, etc., mediante operaciones manuales o instrumentales.
17. Código: Contiene las reglas que deben seguir los médicos en el ejercicio de su profesión, incluyendo la realización de actividades relacionadas con la docencia, la investigación y la administración de los servicios de salud.
18. Complicaciones: En el campo de la medicina, problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.
19. Contracción: Acción o efecto de contraerse. Se suele referir al tejido muscular. || Acortamiento o reducción de tamaño en relación con los músculos; la contracción implica acortamiento y/o desarrollo.

20. Contraindicaciones: Condición en que determinado alimento, acción, medicamento o tratamiento puede tener un efecto perjudicial.
21. Cuidado: Modo de actuar de la persona que pone interés y atención en lo que hace para que salga lo mejor posible.
22. Capa: Estrato más profundo de la piel, cuyas células, activamente mitóticas, se encargan de sustituir a las que se van queratinizando y desprendiendo en el estrato superficial.

#### **D.**

23. Diagnóstico: Es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier estado de salud o enfermedad.
24. Dolor: Es una señal del sistema nervioso de que algo no anda bien.
25. Depresión posparto: Estado de ánimo prolongado de tristeza asociado con los días posteriores al parto. La madre siente rechazo hacia su hijo, inseguridad, miedo, ansiedad, fatiga, insomnio y pérdida de apetito. Puede durar desde una semana hasta varios meses. La depresión posparto, si es prolongada, precisa un tratamiento médico, ya que puede afectar al bebé.
26. Desprendimiento de la placenta: La placenta no debe desprenderse hasta el momento del alumbramiento. Cuando se produce un desprendimiento repentino y prematuro de la placenta antes del parto, se produce una situación de riesgo para el bebé que precisa una intervención inmediata del ginecólogo. Entre las causas está un golpe o traumatismo en la zona baja del abdomen, sustancias como el alcohol o las drogas o factores como la hipertensión o la diabetes.
27. Diabetes gestacional: Algunas embarazadas presentan de forma puntual durante la gestación un elevado índice de azúcar en sangre. A esto se le conoce como diabetes gestacional. Se detecta en un análisis de glucosa que se realiza en la semana 28 de embarazo. La diabetes gestacional obliga a vigilar el embarazo de forma especial, porque es un factor de riesgo. Suele desaparecer tras el parto.

#### **E.**

28. Eclampsia: Situación de riesgo para la embarazada y el bebé originada por la hipertensión acentuada. La eclampsia es la fase más peligrosa de la preeclampsia. Presenta un cuadro clínico de convulsiones y coma que pueden derivar en la muerte de la madre. Se da en las primeras 24 horas desde el comienzo del parto.

29. Epidural: Anestesia aplicada sólo en la parte inferior del cuerpo, de cintura para abajo, con la finalidad de mitigar los dolores de las contracciones y del expulsivo del parto. La aplica un anestesista especializado mediante una punción en la zona lumbar. Para ello, utiliza una aguja muy larga y gruesa que se infiltra en una zona de la columna vertebral. En el espacio abierto se introduce un catéter para ir administrando y controlando la anestesia durante todo el parto.
30. Edad: Tiempo que ha durado una cosa desde que empezó a existir.
31. Eliminación: Es el conjunto de procesos fisiológicos que permiten que los productos de desecho del organismo.
32. Embarazo: Estado de la mujer gestante.
33. Emergente: consiste en afirmar que es la provocada por un agente infeccioso recientemente identificado y anteriormente desconocido, capaz de causar problemas de salud pública a nivel local, regional o mundial.
34. Encajamiento: Se dice que el bebé está "encajado" cuando la parte más grande de la cabeza ha entrado a la pelvis. Si la parte que se presenta está por encima de las espinas ciáticas, la posición se indica como un número negativo que va de -1 a -5.
35. Enfermedad: Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.
36. Enfermera: Persona que tiene por oficio asistir o atender a enfermos, heridos o lesionados bajo las prescripciones de un médico, o ayudar al médico o cirujano.
37. Epidemiología: Parte de la medicina que estudia el desarrollo epidémico y la incidencia de las enfermedades infecciosas en la población.
38. Equipo: Todos los cuidados y atenciones que precise durante su estancia son prestados por el equipo de Enfermería formado por enfermeras/os y auxiliares de enfermería.
39. Estéril (es): Significa libre de gérmenes. Cuando usted cuide de su catéter o de la herida de una cirugía, necesitará tomar medidas para evitar la propagación de gérmenes. Es necesario realizar algunos procedimientos de limpieza y cuidados en una forma estéril para que no contraiga una infección.
40. Etiología: Parte de la medicina que estudia el origen o las causas de las enfermedades.

41. Evidencias: Se define como «la búsqueda sistemática de una respuesta basada en la investigación, útil y pertinente para la práctica de las enfermeras, pero que considera un enfoque reflexivo e interpretativo que es el que permite hacer uso de los hallazgos de la investigación en la realidad.
42. Exhaustivo: Que agota la materia de que se trata o es muy completo.
43. Exploración: Es el conjunto de maniobras que realiza un médico o enfermero para obtener información sobre el estado de salud de una persona.
44. Extensión: Es un movimiento de separación entre huesos o partes del cuerpo, en dirección posteroanterior. Es lo opuesto a la flexión.
45. Embarazo de riesgo: Se considera embarazo de riesgo aquel cuya evolución y características aumentan los riesgos para la madre y el bebé. Son embarazos de riesgo los de madres de avanzada edad, embarazadas con preeclampsia, amenaza de parto prematuro o embarazo múltiple entre otros.

## **F.**

46. Factores: Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.
47. Fetales: Relacionado con un feto.
48. Feto: Embrión de los vivíparos a partir del momento en que ha adquirido la conformación característica de la especie a que pertenece (en los humanos, a finales del tercer mes de gestación) hasta el nacimiento.
49. Flexión: Es el movimiento por el cual los huesos u otras partes del cuerpo se aproximan entre sí en dirección anteroposterior, paralela al plano sagital.
50. Frecuencia: Es el número de contracciones o latidos del corazón durante un tiempo determinado (habitualmente, por minuto).
51. Fecundación: La concepción o fertilización es el momento en el que el óvulo es fecundado por un espermatozoide. A partir de ese momento las células del huevo (cigoto) van a transformarse y comienza su viaje a para llegar al útero donde se irá desarrollando a lo largo de las 40 semanas de gestación.

52. Feto: Se llama así al futuro bebé que nacerá tras 40 semanas de gestación. El óvulo fecundado, denominado cigoto, pasa a denominarse embrión para, a partir de la semana 10 de embarazo convertirse en feto. Durante esta fase el bebé habrá de crecer e ir madurando.
53. Fórceps: Se trata de un instrumento que se utiliza durante el parto cuando el bebé no desciende por el canal del parto, la madre ya no puede empujar más o cuando el bebé está mal colocado. Se trata de unas espátulas con el aspecto de dos cucharas con forma de equis que se colocan sobre la cabeza del bebé para poder extraerle durante el parto.
54. Fecundación: La concepción o fertilización es el momento en el que el óvulo es fecundado por un espermatozoide. A partir de ese momento las células del huevo (cigoto) van a transformarse y comienza su viaje a para llegar al útero donde se irá desarrollando a lo largo de las 40 semanas de gestación.
55. Feto: Se llama así al futuro bebé que nacerá tras 40 semanas de gestación. El óvulo fecundado, denominado cigoto, pasa a denominarse embrión para, a partir de la semana 10 de embarazo convertirse en feto. Durante esta fase el bebé habrá de crecer e ir madurando.
56. Fórceps: Se trata de un instrumento que se utiliza durante el parto cuando el bebé no desciende por el canal del parto, la madre ya no puede empujar más o cuando el bebé está mal colocado. Se trata de unas espátulas con el aspecto de dos cucharas con forma de equis que se colocan sobre la cabeza del bebé para poder extraerle durante el parto.

## **G.**

57. Ginecología: Parte de la medicina que se ocupa del aparato genital femenino y sus enfermedades, incluidas las glándulas mamarias.
58. Ginególogo obstetra: Es el especialista que tiene como objetivo atender las necesidades de la mujer a lo largo del embarazo, parto y posparto. Es la persona que se encargará de controlar, vigilar, aconsejar y encargar las diferentes pruebas que habrá de realizarse la mujer durante las 40 semanas de gestación.

59. Gonadotropina coriónica humana: Desde el momento de la concepción, el cuerpo de la mujer comienza a producir una hormona llamada hCG (hormona gonadotropina coriónica). Esta hormona permite confirmar el embarazo a través de un test ya que la cantidad de ella aumenta al menos un 60% por día en las primeras semanas de embarazo. Su presencia es necesaria para la viabilidad del embarazo.

## H.

60. Historia: Disciplina que estudia y expone, de acuerdo con determinados principios y métodos, los acontecimientos y hechos que pertenecen al tiempo pasado y que constituyen el desarrollo de la humanidad desde sus orígenes hasta el momento presente.

61. Hospital: Establecimiento destinado a proporcionar todo tipo de asistencia médica, incluidas operaciones quirúrgicas y estancia durante la recuperación o tratamiento, y en el que también se practican la investigación y la enseñanza médica.

## I.

62. Incisión (es): Es el procedimiento inicial de todo procedimiento quirúrgico. Es toda aquella solución de continuidad de piel y/o mucosas y tejidos subyacentes provocadas por el cirujano con el fin de acceder a cualquier territorio del organismo.

63. Indicaciones: El término que describe una razón válida para emplear una prueba diagnóstica, un procedimiento médico, un determinado medicamento, o técnica quirúrgica.

64. Infección: Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.

65. Infección vaginal: Los síntomas que presenta una infección vaginal en el embarazo es irritación, ardor, dolor o picazón en la zona genital. Durante el embarazo hay una predisposición a padecerlas debido a los cambios hormonales pero, aunque molestas, no revisten gravedad para el bebé ya que el útero está sellado y no entran agentes infecciosos del exterior.

66. Infertilidad: A diferencia de la esterilidad que supone la imposibilidad de concebir un bebé, en la infertilidad la pareja sí puede conseguir un embarazo, sin embargo, éste no suele llegar a término y se produce un aborto. Entre las causas más frecuentes de la infertilidad está la edad tardía de la mujer a la hora de quedar embarazada y alteraciones en el semen del hombre.

## **L.**

67. Líquido amniótico: Es el fluido en el que flota el bebé a lo largo del embarazo. Inicialmente es un líquido ultrafiltrado del plasma sanguíneo materno, pero a partir del segundo trimestre el bebé interviene en su producción con el filtrado de su riñón, tanto es así que a partir de la semana 18 es el bebé el que produce el líquido al llenar y vaciar su vejiga varias veces al día.
68. Listeriosis: Es una infección producida por la bacteria *Listeria* que se transmite por vía alimentaria. Se encuentra presente en algunos quesos, embutidos y ahumados que se deberían evitar a lo largo del embarazo ya que la bacteria puede transmitirse al bebé por vía placentaria y provocar graves secuelas en él, sobre todo neurológicas.

## **M.**

69. Macrosomía: Es el desarrollo excesivo del bebé, por encima del peso y tamaño que se considera normal. Durante el embarazo, la causa más frecuente de macrosomía es la diabetes gestacional. La ingesta no controlada de azúcar provoca que el bebé crezca excesivamente de tamaño mientras que sus órganos no se terminan de desarrollar en algunos casos.
70. Matrona: Es el profesional especializado que proporcionan a la mamá cuidados y atención desde el momento de la concepción y hasta el puerperio. La función de la matrona es dar información a la madre, impartir los cursos de preparación al parto, vigilar la evolución del embarazo y realizar algunas pruebas durante la gestación. También enseñará a la mamá todo lo relacionado con los primeros cuidados del bebé.
71. Monitorización fetal: Es una prueba que se realiza días antes de la fecha probable de parto para comprobar el estado de salud del bebé y si se han desencadenado ya las contracciones. La embarazada habrá de permanecer tumbada sobre una camilla mientras unos electrodos van midiendo una serie de datos a través de un monitor.

## **N.**

72. Náuseas: Son uno de los primeros síntomas del embarazo y suelen darse principalmente por la mañana, aunque algunas embarazadas las padecen durante todo el día. En la mayor parte de los casos, las náuseas remiten tras el primer trimestre de embarazo. Se cree que se produce por los altos niveles hormonales a lo largo de la gestación.

73. Neonatología: Es una de las ramas de la medicina que se ocupa del cuidado y salud de los bebés recién nacidos. Comprende el momento desde que el bebé nace hasta pasados las primeras semanas o meses. Los especialistas que ejercen la neonatología son pediatras y los cuidados suelen aplicarse en los hospitales.
74. Nacimiento: Salida del feto viable a través del canal del parto. Si el parto no ocurre por vía natural, el nacimiento puede tener lugar a través de las paredes uterinas y de la pared abdominal de la madre.
75. Neurológicas: es la estructura, función y desarrollo del sistema nervioso (central, periférico y autónomo) y muscular en estado normal y patológico, utilizando todas las técnicas clínicas e instrumentales de estudio.
76. Numerativo: se usa para contar.

## **O.**

77. Oxitocina: Es una hormona que se libera en el momento del parto y es indispensable para que el bebé nazca. Sin embargo, antes incluso del nacimiento del bebé, durante el embarazo ya está presente y es la responsable de desencadenar emociones positivas en la embarazada, contribuye a que se realicen cambios en el cuerpo de la mujer y facilita las contracciones.
78. Ovario: Los ovarios son las glándulas sexuales femeninas y se encuentran a ambos lados del útero. Tienen un tamaño aproximado de dos centímetros y producen y segregan óvulos y hormonas sexuales tales como estrógenos y andrógenos. Son los responsables de liberar el óvulo durante el ciclo menstrual que, si finalmente es fecundado, dará lugar al embarazo.
79. Óvulo: Es la célula femenina que libera el ovario una vez al mes, aproximadamente en el día 14 del ciclo menstrual (en ciclos regulares de 28 días). Se aloja en el ovario, la glándula sexual femenina. En caso de que el óvulo sea fecundado por un espermatozoide comenzará el embarazo, en caso contrario, comenzará a desintegrarse y se producirá la menstruación.

## **P.**

80. Parto por cesárea: Cuando el parto se considera de riesgo o el bebé tiene dificultades para nacer, los especialistas optan porque el parto en lugar de ser natural sea por medio de cesárea. Para ello se administra anestesia epidural a la mujer y, con la ayuda de instrumental y un pequeño corte en la zona del púbis para atravesar el abdomen y el útero, el especialista ayuda al bebé al nacer.
81. Parto prematuro: Se trata del parto que se produce entre la semana 21 y la semana 37 de gestación y también se conoce como parto pretérmino. En caso de que se dé antes de la semana 21 la viabilidad del bebé es nula por lo que se produciría un aborto. Suele

darse por problemas en la madre, preeclampsia, edad tardía, malformaciones en el feto o consumo de alcohol y drogas.

82. Placenta: Es el órgano que suministra oxígeno y alimento durante el embarazo. Además facilita la eliminación de los desechos que produce el bebé. La placenta está alojada en la cara interna del útero y está compuesta a partir de células fetales y maternas. Comienza a formarse a partir de la segunda semana de gestación y habrá de expulsarse tras nacer el bebé.
83. Placenta previa: Generalmente la placenta, el órgano que conecta a la mamá con el bebé para que reciba el oxígeno y nutrientes necesarios para su correcto crecimiento, se coloca en la parte alta del útero. Sin embargo, a veces se coloca encima del cuello del útero y provoca la obstrucción de la salida natural del bebé. Se detecta a través de una ecografía.
84. Posparto: Se trata del período que se inicia después del parto y en el organismo de la mujer recupera su situación previa al embarazo. Durante esta etapa la mujer habrá de tener al menos dos revisiones con la matrona para que verifique el estado de salud de la mamá y el inicio de la lactancia en caso de que la mujer está dando el pecho.
85. Preeclampsia: Es una enfermedad del embarazo que afecta a un 5 u 8% de las mujeres. Generalmente aparece después de la semana 20 de gestación y se manifiesta con hipertensión arterial, retención de líquidos y proteínas en la orina. La preeclampsia puede ser leve, moderada o severa, según sea la presión arterial de la embarazada.
86. Puerperio: También conocido como cuarentena, es el período en el que, a lo largo de 40 semanas el cuerpo de la mujer recupera su situación previa al embarazo. Todos los órganos han de recuperarse y volver a su sitio. Durante este período se produce una hemorragia vaginal similar a la de la menstruación. Es un período de cambios físicos y emocionales.

## **R.**

87. Ritmo cardíaco fetal: El corazón de un bebé en el útero materno y recién nacido es muy superior al de un adulto. Se considera normal un ritmo cardíaco entre 120 y 160 pulsaciones por minuto. Cuando duermen, sin embargo, puede bajar un poco la frecuencia. Una de las causas es que las células del corazón del bebé son de menor tamaño a las del adulto.

## **S.**

88. Sangrado: Uno de los síntomas del embarazo es la ausencia de regal, por lo que si en algún momento del embarazo se producen sangrados es importante acudir al centro de

salud para que valoren el estado del bebé. Sin embargo, un ligero sangrado es normal en el primer trimestre de embarazo y no siempre indica que se puede producir un aborto.

89. Sufrimiento fetal: Es un término bastante amplio que se utiliza para expresar una situación de dificultad durante el embarazo o el parto que pone en riesgo al bebé. Se detecta a través del monitor fetal que se coloca a la mamá embarazada ya que en él quedan recogidas todas las alteraciones en la frecuencia cardíaca.

## **U.**

90. Útero: El útero es el aparato reproductor de la mujer. Es el órgano interno de reproducción en el que se desarrolla el feto. También conocido por matriz, el útero es un órgano muscular hueco, que tiene la forma de pera y está revestido por una mucosa conocida por endometrio. El útero se localiza en la pelvis de la mujer, entre la vejiga y el recto. La principal y más importante función del útero es acoger el óvulo fecundado, que se convierte en un embrión y luego en feto, y que crecerá hasta el momento del parto.

91. Uteroinhibidores: Son sustancias dirigidas a inhibir las contracciones del miometrio.

92. Uterotónicos: También conocido como ecbólico, es un agente utilizado para inducir la contracción o una mayor tonicidad del útero. Los Uterotónicos se usan tanto para inducir el parto como para reducir la hemorragia posparto.

93. Uréter: Conducto por el que desciende la orina desde el riñón a la vejiga.

## **V.**

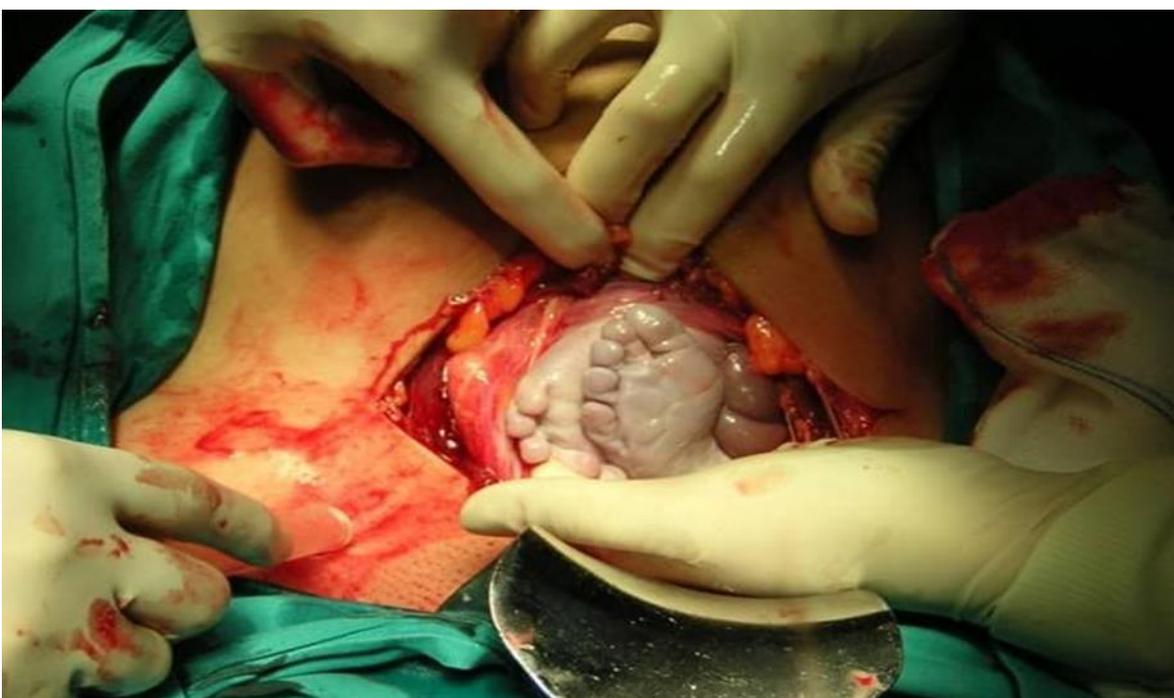
94. Vejiga: Órgano muscular en forma de bolsa o saco que almacena la orina producida por los riñones antes de ser expulsada al exterior a través de la uretra.

## **X.**

95. Xilocaína: Es un fármaco perteneciente a la familia de los anestésicos locales, concretamente del tipo de las amino amidas, entre los que también se encuentran la dibucaína, la mepivacaína, la etidocaína, la prilocaína y la bupivacaína.

## 12. Anexos

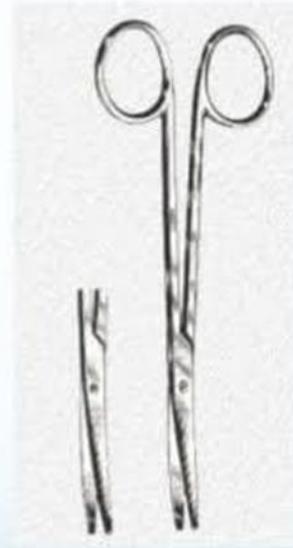
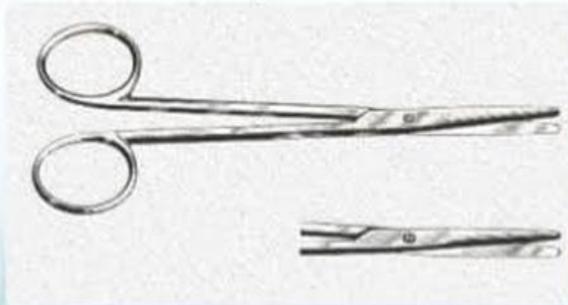
En esta investigación, llamada tesis, los anexos son de suma importancia para explicar y entender de una mejor forma, Por lo cual se presentan a continuación imágenes referentes al tema “Cesárea Urgente y Emergente”.



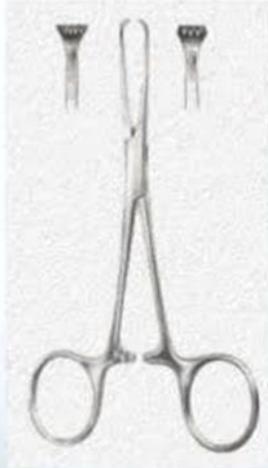
## Instrumental de corte

º Tijeras de Metzenbaum:

- Tejidos finos

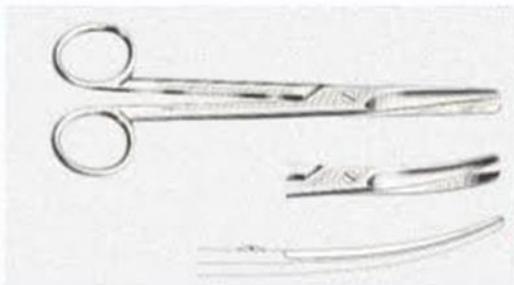


## Instrumental de tracción



**Pinza Allis:**  
Curva  
Pequeñas y grandes.

**Bordes dentados**  
Para sostener tejidos.



-Tijera de Mayo  
recta

-Tijera de Mayo  
curva

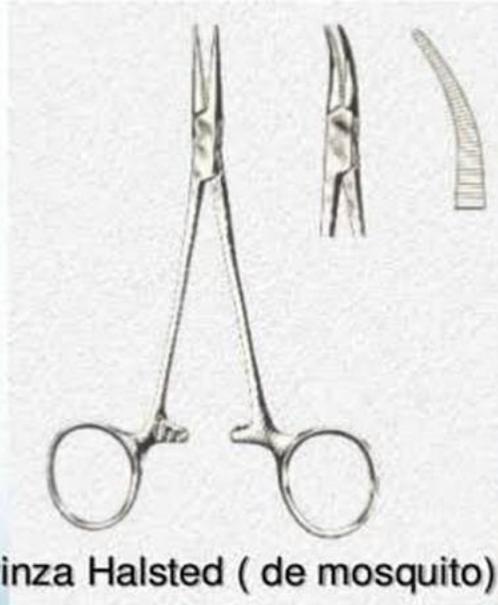
Mayo curva:

- Fascias
- Aponeurosis

Mayo recta:

- Materiales de sutura

## Instrumental de hemostasia



**Pinza Halsted ( de mosquito)**  
- Vasos pequeños



