

CESÁREA SEGURA

Lineamiento Técnico

**Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud
Dirección General de Salud Reproductiva.**

ISBN
DERECHOS RESERVADOS
2002 Secretaría de Salud
Dirección General de Salud Reproductiva
Homero No. 213 - 7o. piso
Col. Chapultepec Morales
Delegación Miguel Hidalgo
11570 México, D. F.

*Se permite la reproducción parcial o total de este
documento citando la fuente.*

Directorio

Dr. Julio Frenk Mora
Secretario de Salud

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Subsecretario de Innovación y Calidad

Dr. Roberto Tapia Conyer
Subsecretario de Prevención y Protección de la Salud

Dr. Roberto Castañón Romo
Subsecretario de Relaciones Institucionales

Lic. Ma Eugenia de León-May
Subsecretaria de Administración y Finanzas

Dr. Eduardo González Pier
Coordinador General de Planeación Estratégica

Lic. Gustavo Lomelín Cornejo
Director General de Comunicación Social

Dra. Ma. de Lourdes Quintanilla Rodríguez
Directora General de Salud Reproductiva

**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD
REPRODUCTIVA**

DRA. MARÍA DE LOURDES QUINTANILLA RODRÍGUEZ
Directora General

DR. VICENTE DÍAZ SÁNCHEZ
Director de Normatividad y Asistencia Técnica en
Planificación Familiar

DRA. MIRELLA LOUSTALOT LACLETTE
Directora de Prevención y Control de Cáncer en la Mujer

ACT. YOLANDA VARELA CHÁVEZ
Directora de Desarrollo Gerencial

DR. RAMIRO MORENO PONCE
Director del Programa de Acción Arranque
Parejo en la Vida

BIOL. LAURA TAPIA MARURI
Directora de Desarrollo Humano

C.P. MAURICIO ZARAZÚA FUENTES
Coordinador Administrativo



SECRETARÍA DE SALUD

Dirección General de Salud Reproductiva

Dr. Ramiro Moreno Ponce
Dr. Mario Lopez-Llera Méndez
Dr. Adrián Delgado Lara
Dra. María Elena Reyes Gutiérrez
Dr. Evelio Cabezas García
Dr. Ricardo Muñoz Soto
Dr. Juan D. Rodríguez Morales

Instituto Nacional de Perinatología

Dr. Horacio Suárez del Puerto

Hospital General de México

Dr. Armando Valle Gay

Hospital General Dr. Manuel Gea González

Dr. Luis Carlos Torres Contreras

Hospital Juárez de México

Dr. Víctor Hugo Pulido Olivares

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Coordinación de Salud Reproductiva y Materno Infantil

Dr. Vitelio Velasco Murillo
Dr. José Luis Pozos Cavanzo

PROGRAMA IMSS SOLIDARIDAD

Dr. Juan Carlos Ledezma Vázquez

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Departamento de Salud Reproductiva

Dr. Salvador Gaviño Ambriz

Dr. Héctor Gabriel Arteaga Aceves
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL
Dirección General de Sanidad Militar
Tte. Corl. MC José Luis Larios Reyes

SECRETARÍA DE MARINA / ARMADA DE MÉXICO
Dirección General de Sanidad Naval
Tte. de Navío MC. Porfirio Robledo Rodríguez

PETRÓLEOS MEXICANOS
Gerencia de los Servicios Médicos
Hospital Pemex Norte
Dr. Jorge Zepeda Zaragoza
Dra. Silvia Medina Arredondo

**FEDERACIÓN MEXICANA DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**
Dr. Francisco Jesús Puente Tovar
Dr. José Antonio Ruiz Moreno

**ASOCIACIÓN MEXICANA DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**
Dr. René Bailón Uriza

**ASOCIACIÓN MEXICANA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA
INFANTO JUVENIL**
Dr. Alejandro Ortiz de la Peña y Carranza

APOYOS TÉCNICOS

Sra. Clara Lilia Martínez López
Sra. Lilia Salas Galicia
C.P. Carlos Arturo Bonilla Barajas
T.C. Luis Iván Ruiz Pasos

ÍNDICE

Presentación

Introducción

Objetivos

Definición

Tipos de cesárea

Indicaciones de la operación cesárea

Indicaciones más frecuentes. Criterios para la toma de decisión

1. Desproporción cefalopélvica
2. Cesárea previa
3. Sufrimiento fetal
4. Ruptura prematura de membranas
5. Presentación pélvica

Complicaciones

Antibióticoterapia y operación cesárea

Requisitos preoperatorios

Cuidados preoperatorios y posoperatorios

Estrategias para la reducción de la frecuencia de cesárea

ANEXO I

Alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal mediante el registro cardiotocográfico.

Bibliografía

PRESENTACIÓN

La resolución quirúrgica de los eventos obstétricos a través de la operación cesárea constituye uno de los avances más importantes de la medicina perinatal contemporánea y ha tenido indiscutiblemente un impacto extraordinario en la disminución de la mortalidad materna y perinatal. Los aportes científicos y tecnológicos que ocurrieron en el siglo XX, permitieron la introducción de técnicas quirúrgicas con asepsia y anestesia confiables y de métodos sofisticados para la detección temprana del sufrimiento fetal agudo y crónico contribuyeron en forma por demás importante al incremento en el uso de la operación cesárea que se observó en la década de los años sesenta en todos los países alrededor del mundo.

Sin embargo, en la época reciente ha ocurrido un aumento considerable en la práctica innecesaria de la operación cesárea, que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos, con lo que esta técnica operatoria pierde su enorme efecto benéfico de salvar vidas de madres y recién nacidos cuando está bien indicada. El incremento tan notable en nuestro país 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, por lo que la Secretaría de Salud, la Federación y la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia y la Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología Infanto Juvenil, han unido esfuerzos para implementar estrategias tendientes a su disminución.

El presente Lineamiento Técnico para la Cesárea Segura elaborado por un grupo de expertos y especialistas mexicanos, constituirá un valioso recurso de apoyo para la capacitación permanente del personal médico de las instituciones que brindan atención obstétrica y contribuirá a incrementar la calidad de los servicios de salud.

INTRODUCCIÓN

El Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida, en el contexto integral de la salud reproductiva 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.

Agradecemos de manera particular la valiosa colaboración de los distinguidos médicos especialistas, que hicieron posible la elaboración de este lineamiento.

OBJETIVOS

GENERAL

Establecer criterios precisos que integren las indicaciones médicas de la operación cesárea en la resolución del embarazo, con el propósito de disminuir la frecuencia de su práctica injustificada, eliminando factores de riesgo a la salud perinatal de la población.

ESPECÍFICOS

- Concientizar al personal médico y paramédico sobre los beneficios y riesgos del uso de la operación cesárea.
- Capacitar al personal de salud en las indicaciones precisas de la operación cesárea, que contribuye a resolver un número importante de circunstancias obstétricas anormales y a disminuir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.
- Fortalecer la vigilancia de la práctica de la operación cesárea a nivel institucional, a través de diversas acciones, como la revisión y actualización de protocolos de atención obstétrica y educación continua del equipo de salud.
- Contribuir a disminuir la práctica de la operación cesárea no justificada, manteniendo el número de cesáreas por debajo del 25% del total de los nacimientos atendidos en unidades médicas, que es una meta establecida por el Sistema Nacional de Salud.

DEFINICIÓN ^{15,16,50}

La cesárea es la intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión de la pared uterina.

TIPOS DE CESÁREA

A. Según antecedentes obstétricos de la paciente.

- **Primera:** Es la que se realiza por primera vez.
- **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.

B. Según indicaciones

- **Urgente:** Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica.
- **Electiva:** Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se ejecuta antes de que inicie el trabajo de parto.

C. Según técnica quirúrgica. ^{15,16,50,*}

- Corporal o clásica.
- Segmento corporal (Tipo Beck).
- Segmento arciforme (Tipo Kerr).

* Para consultar en detalle la técnica quirúrgica de los diferentes tipos de cesárea, refiérase a alguno de los textos citados en la bibliografía

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.

Segmento corporal: (Beck)

La incisión es vertical y se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Las desventajas de esta técnica no difieren de la anterior.

Segmento arciforme o transversal: (Kerr)

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.

INDICACIONES DE LA OPERACIÓN CESÁREA ^{49,50}

La indicación para realizar una operación cesárea puede ser por causas: Maternas, Fetales o Mixtas.

A) Causas 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.

B) Causas 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

C) Causas mixtas:

- Síndrome de desproporción cefalopélvica
- Preeclampsia/eclampsia
- Embarazo múltiple
- Infección amniótica
- Isoinmunización materno-fetal

INDICACIONES MÁS FRECUENTES CRITERIOS PARA LA TOMA DE DECISIÓN

Las principales indicaciones de la operación cesárea son:
12,33,54,62.

1. Desproporción cefalopélvica
2. Cesárea previa
3. Sufrimiento fetal
4. Ruptura prematura de membranas
5. Presentación pélvica

Aunque la ruptura prematura de membranas no se considera entre las principales indicaciones médicas, en nuestro país se ha observado que esta complicación condiciona un incremento relativo en el número de cesáreas.

1. **DESPROPORCIÓN CEFALOPÉLVICA** 12,14,15,50,60.

Condición de origen materno, fetal o mixto dependiente de la relación existente entre el feto y la pelvis, que impide la resolución del parto por vía vaginal.

La desproporción cefalopélvica ocurre en las siguientes circunstancias:

- Pelvis estrecha, deformada u obstruida y feto normal con buena actitud.

- Pelvis normal y feto grande, anómalo (gigantismo o hidrocefalia) o con mala actitud.
- Pelvis y feto normales con diámetros fetopélvicos limítrofes, después de una prueba de trabajo de parto infructuoso.

El diagnóstico de la desproporción cefalopélvica se establece mediante una valoración clínica adecuada de los estrechos superior, medio e inferior de la pelvis materna y su relación con el feto, con el apoyo de estudios de imagenología. Ante la duda diagnóstica se deberá utilizar la prueba de trabajo de parto.

Prueba de trabajo de parto. 12,15,44,50.

Es el procedimiento obstétrico a que se somete una parturienta con relación cefalopélvica límite y mediante su vigilancia y conducción sin riesgo materno, tiene por objeto conseguir la evolución del trabajo de parto, venciendo obstáculos previstos y presumiblemente franqueables.

Toda prueba de trabajo de parto debe apearse estrictamente a los requisitos para su inicio, la metodología para su ejecución y la decisión oportuna del momento de su terminación.

A) Requisitos para iniciar la prueba

- Embarazo a término.
- Presentación cefálica abocada.
- Dilatación de 4 cm o más.
- Actividad uterina regular (espontánea o inducida con oxitócicos).
- Membranas rotas.
- Buen estado materno y fetal.
- Evacuación de vejiga y recto.
- Al iniciar la prueba debe ser realizada una estimación del progreso del trabajo de parto que se espera obtener en un período determinado y vigilar cuidadosamente la evolución mediante un partograma.
- La presencia de tinte meconial en líquido amniótico es señal de alarma, aunque no contraindica la prueba.
- Puede estar indicada la analgesia/anestesia a criterio del médico tratante.

B) Cuidados durante la prueba de trabajo de parto.

- Mantenimiento de una adecuada actividad uterina (3-5 contracciones en 10 min.) según la etapa del trabajo de parto, se emplearán oxitócicos si es necesario.
- Auscultación cardíaca fetal cada 15 a 30 minutos, antes, durante y después de la contracción. Monitorización electrónica siempre que sea posible.
- Empleo de un apósito vulvar para vigilar cambios en las características del líquido amniótico.
- Tacto vaginal cada 2 horas para precisar: dilatación, grado de descenso de la presentación, rotación, flexión y modelaje de la cabeza fetal.

La prueba se suspenderá en caso de que exista falta de progresión del trabajo de parto en un periodo no mayor de 4 horas, signos de sufrimiento fetal o alguna otra indicación de cesárea que se presente en el transcurso de la prueba.

2. CESÁREA PREVIA 1,3,5,6,8,12,13,18,24,25,36,46,53,56,57.

La práctica del parto vaginal en casos seleccionados de pacientes con cesárea previa es cada vez más frecuente. El propósito de esta conducta es evitar los posibles riesgos a la operación cesárea, sin embargo el concepto clásico de "una vez cesárea, siempre cesárea" ha prevalecido en el ámbito médico, por lo que esta condición representa una de las principales indicaciones de esta operación.

De acuerdo a estudios de investigación recientes, la estrategia de permitir un parto vaginal a pacientes con cesárea previa bajo condiciones controladas, logra un incremento en los nacimientos por vía vaginal sin complicaciones.

Se decidirá permitir un parto vaginal en mujeres con cesárea previa, únicamente en unidades de segundo o tercer nivel de atención con personal capacitado para resolver cualquier complicación que pudiera presentarse.

Contraindicaciones para permitir el parto vaginal en mujeres con cesárea previa

- 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.

Precauciones durante el trabajo de parto en pacientes con cesárea anterior

a) Primer periodo del parto (dilatación):

- Estar debidamente preparados para realizar una cesárea de urgencia en un lapso menor de 30 minutos.
- Vigilancia estrecha del trabajo de parto y monitoreo de la frecuencia cardiaca fetal (FCF) por medios clínicos: estetoscopio de Pinard o equipo Doppler, o preferentemente con medios electrónicos si se cuenta con este recurso.
- Analgesia / anestesia a criterio del médico tratante.
- El uso de oxitocina para la conducción, se decidirá únicamente en el segundo o tercer niveles de atención

b) Segundo periodo del parto (expulsivo):

- Se recomienda la aplicación profiláctica de fórceps o extractor de vacío bajo, en caso de contar con personal entrenado, a fin de abreviar el periodo expulsivo y evitar complicaciones maternas, aunque no se considere un requisito indispensable para permitir un parto por vía vaginal.

c) Tercer periodo del parto (alumbramiento):

- Vigilancia estrecha del alumbramiento.
- Revisión sistemática y cuidadosa de la cavidad uterina incluyendo la histerorrafia previa.

d) Suspensión del trabajo de parto.

La prueba de trabajo de parto deberá suspenderse bajo las siguientes circunstancias:

- Sospecha de dehiscencia de histerorrafia.
- Sufrimiento fetal agudo.
- Falta de progresión del trabajo de parto.

3. SUFRIMIENTO FETAL 4,10,15,21,27,37,41,47,50.

El sufrimiento fetal se define como una alteración causada por la disminución del intercambio metabólico maternofetal, que ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglicemia y acidosis. Estas alteraciones provocan un funcionamiento celular anormal que puede conducir a daños irreversibles, con secuelas e incluso la muerte fetal.

Los factores causales del sufrimiento fetal pueden ser reversibles (hipotensión materna, efecto Poseiro,

hipercontractilidad por uso de oxitócicos), o irreversibles (causa fetal, placentaria o del cordón umbilical).

El concepto de sufrimiento fetal no es suficientemente preciso, por lo que se ha recomendado utilizar: “alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal”, termino que ayuda a describir clínicamente el tipo y severidad de las modificaciones que existen.

El sufrimiento fetal puede ser agudo o crónico. Puede presentarse antes o después del inicio del trabajo de parto, generalmente relacionado con padecimientos materno-fetales con compromiso de la perfusión placentaria, como: infecciones, trastornos hipertensivos, isoinmunización Rh, diabetes con daño vascular, anemia severa, que se traducen generalmente en un retardo en el crecimiento fetal intrauterino y oligoamnios. Estos embarazos se consideran de alto riesgo y deben ser vigilados con pruebas de bienestar fetal y en caso de encontrar alteraciones de las mismas, se valorará el momento y la vía más adecuada para la interrupción de la gestación.

Sufrimiento fetal agudo

El sufrimiento fetal agudo, se establece generalmente durante el trabajo de parto y puede presentarse en una gran variedad de circunstancias relacionadas con problemas o accidentes propios del mismo, en un feto previamente normal, o bien, en un feto con sufrimiento fetal crónico que tiene un episodio agudo durante el trabajo de parto.

Diagnóstico

El diagnóstico de sufrimiento fetal durante el trabajo de parto se sustenta fundamentalmente en: alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, pudiendo acompañarse de la presencia o no de

meconio y alteraciones del pH de la sangre capilar obtenida del cuero cabelludo fetal (en los centros que cuentan con este último recurso).

La sola presencia de meconio no es una indicación para la terminación inmediata del embarazo, este signo tiene valor para considerar la indicación de cesárea cuando se acompaña de alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal y cuando ocurren cambios en su coloración y densidad.

La frecuencia cardíaca fetal puede ser evaluada a través de varios métodos: auscultación clínica con estetoscopio de Pinard, equipo Doppler o mediante el registro electrónico con un cardiotocógrafo.

a) Auscultación clínica.

En el caso de utilizar el estetoscopio de Pinard o el equipo Doppler se auscultará la frecuencia cardíaca fetal antes, durante y después del acmé de una contracción uterina, a intervalos de 15 minutos durante el período de dilatación y de 5 minutos durante el período expulsivo.

Se considerarán los siguientes parámetros para evaluar la frecuencia cardíaca:

Basal (normal): 120-160 latidos / min.

Bradicardia:
- **leve:** entre 110-119 latidos / min.
- **moderada:** entre 100-109 latidos/min.
- **severa:** por debajo de 100 latidos/min.

Taquicardia:
- **leve:** entre 160 -169 latidos / min.

- **moderada:** 170-179 latidos / min.
- **severa:** mayor de 180 latidos/min.

Mediante la auscultación realizada por personal médico con experiencia, se pueden detectar alteraciones del ritmo de la

frecuencia cardíaca fetal tales como: taquicardia, bradicardia y desaceleraciones.

Se considerará la realización de una operación cesárea, cuando exista la asociación de alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, detectada por medios clínicos y la presencia de líquido amniótico meconial, sobre todo si existieran cambios en la coloración y/o en la densidad de éste.

b. Auscultación mediante cardiotocografía.

En las unidades de atención que disponen de equipos de cardiotocografía se registrará la frecuencia cardíaca fetal y su relación con las contracciones uterinas. Las principales alteraciones que pueden observarse son:*

- Bradicardia menor de 100 latidos/min. mantenida durante 5 minutos o más.
- Presencia de desaceleraciones tardías o dips tipo II en el 30 % o más de las contracciones.
- Desaceleraciones variables graves (menos de 70 latidos/min. de más de 60 seg. de duración) en el 50 % de las contracciones.
- Variabilidad de la curva de 5 latidos/min. o menos por más de 30 minutos.
- Taquicardia mayor de 170 latidos/min. que persisten por más de 10 min.
- Patrón sinusoidal (con amplitud menor de 5 latidos / min.), sin observarse movimientos fetales, ni aceleraciones.

Se considerará la operación cesárea, cuando exista la asociación de dos o más de las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal antes señaladas.

* Ver ejemplos de trazos en el anexo no. I.

c. Alteraciones en el pH sanguíneo.

La determinación del pH sanguíneo fetal, en muestras obtenidas por punción del cuero cabelludo o cordocentesis, es un método que complementa el diagnóstico de sufrimiento fetal, pero tiene los inconvenientes de ser un procedimiento invasivo y no exento de riesgos y complicaciones. Los valores de pH < 7.20 en el período de dilatación y de < 7.10 en el período expulsivo deben considerarse como indicador de acidosis fetal grave.

Conducta ante la sospecha de sufrimiento fetal agudo.

El tratamiento inicial del sufrimiento fetal agudo deberá ser in útero, dependiendo de las causas que lo originaron, por lo que es fundamental la identificación temprana del factor etiológico. La operación cesárea no es la primera opción terapéutica.

El manejo del sufrimiento fetal dependerá de la naturaleza de su origen:

- a) Si el factor causal es reversible
 - Corregir adecuadamente la causa.
 - Reanimación fetal intraútero.
 - Una vez recuperado el feto, se puede continuar con el trabajo de parto bajo una estrecha vigilancia.
- b) Si el factor es irreversible
 - Reanimación fetal intraútero.
 - Resolución del embarazo por la vía más rápida y menos agresiva para el feto, una vez recuperadas las condiciones fetales.

Reanimación fetal intraútero.

- a) Colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo
- b) Administrar oxígeno a la madre 8-10 litros/min., para aumentar la presión parcial de este gas en los tejidos fetales.

- c) Administrar a la paciente solución glucosada al 10% en venoclisis con un goteo de 60 por minuto, excepto en pacientes diabéticas descompensadas las cuales se hidratarán con otra solución.
- d) Disminuir la contractilidad uterina
 - * Suspender la oxitocina en los casos en que se estuviera utilizando.
 - * Utilizar fármacos útero-inhibidores de ser necesario: (terbutalina, fenoterol, entre otros), con vigilancia estrecha de signos vitales.
- e) Vigilancia estrecha de la frecuencia cardíaca fetal (el feto se recupera aproximadamente a los 30 min. de iniciada la reanimación).

Antes de decidir realizar una operación cesárea por sufrimiento fetal agudo, se asegurará que la reanimación fetal ha sido efectiva, descartando la posibilidad de muerte fetal.

4. RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

7,19,22,35,50.

Es la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares en embarazos mayores de 20 semanas y/o por lo menos 2 hrs. antes del inicio del trabajo de parto.

Diagnóstico.

El diagnóstico clínico se realiza mediante la observación directa de la salida espontánea de líquido amniótico, a través del orificio cervical en el examen con espejo vaginal, o mediante maniobras que hagan evidente la salida de líquido amniótico como: la compresión del fondo uterino con una mano, mientras que con la otra se rechaza ligeramente la presentación (maniobra de Tarnier) o se le indica a la paciente que puje (maniobra de Valsalva); en algunas ocasiones puede ser difícil establecer el diagnóstico y se requiere del apoyo de métodos auxiliares de laboratorio y de gabinete.

Exámenes de laboratorio y gabinete.

Los exámenes del laboratorio consisten en el análisis de la muestra del líquido amniótico, tomada del fondo de saco vaginal posterior, en el que se determina: pH, cristalografía, identificación de células naranjas, y si es factible, fosfatilglicerol, alfafetoproteína, y fibronectina fetal.

Los estudios de gabinete incluyen: ultrasonido para medir la cantidad de líquido amniótico y amnioinfusión, adicionando algún colorante (índigo carmín o violeta de genciana) y la colocación de apósito vaginal para corroborar la ruptura de membranas a través de su tinción.

Conducta ante la ruptura prematura de membranas.

La conducta obstétrica en estos casos depende de:

- Tiempo de evolución de la ruptura
- Sospecha o certeza de infección.
- Edad gestacional y madurez fetal.
- Condiciones obstétricas.

Cuando no existe evidencia de infección, se realizará un manejo conservador de la paciente, que deberá incluir: estrecha vigilancia clínica, limitando la práctica de tactos vaginales, y la realización de exámenes de laboratorio y gabinete para la detección oportuna de signos y síntomas de infección amniótica, y en casos específicos, se requerirá de antibioticoterapia profiláctica y esquema de maduración pulmonar. En general, la atención de la embarazada en estos casos, requiere que la unidad médica cuente con servicios especializados para la atención del neonato. En aquellos casos en que la ruptura de membranas ocurra entre la semana 26 y 32, se valorará el uso de útero-inhibidores.

La conducta obstétrica en los casos de ruptura prematura de membranas, es la siguiente:

- a) **Menor de 26 semanas de gestación:** interrupción del embarazo por vía vaginal con el consentimiento de la mujer.

- b) **Entre 26 y 28 semanas de gestación:** cuando se cuente con los recursos mínimos para la atención del neonato, se realizará operación cesárea; cuando no se cuente con éstos, preferentemente se buscará el traslado de la paciente a otro nivel de atención, si no es posible, la vía de elección para la resolución del embarazo será vaginal.
- c) **Entre 29 y 32 semanas de gestación:** se realiza operación cesárea.
- d) **Entre las semanas 33 y 36 de gestación:** se valorarán las condiciones obstétricas y se resolverá el embarazo por la vía más favorable.
- e) **De la semana 37 en adelante:** sin trabajo de parto, con el feto en presentación cefálica, flexionada y sin sufrimiento fetal, se inducirá maduración cervical con prostaglandinas durante 12 hrs., con una inducto-conducción subsecuente del trabajo de parto con oxitocina. En caso de que no se cuente con prostaglandinas se mantendrá una actitud expectante durante 24 hrs. en espera del inicio espontáneo del trabajo de parto, de no suceder esto, se procederá a la inducción del trabajo de parto con oxitocina.

En caso de que se sospeche de infección, debe tomarse una muestra de líquido amniótico para cultivo y antibiograma y establecer un esquema con antibioticoterapia, de acuerdo a los protocolos del Comité para el uso racional de antibióticos de la unidad hospitalaria, además está indicado resolver inmediatamente el embarazo, independientemente de la edad gestacional y del grado de madurez pulmonar fetal.

La insistencia en intentar un parto vaginal en estas pacientes puede resultar potencialmente peligrosa; la conducta propuesta es no esperar más de 4 horas después de establecido el diagnóstico.

5. PRESENTACIÓN PÉLVICA ^{15,26,50,55.}

La presentación pélvica ocurre en el 3-4 % del total de los embarazos. En la mayoría de las unidades obstétricas, esta modalidad de presentación constituye una indicación de cesárea (excepto cuando la paciente acude en periodo expulsivo).

El parto vaginal en presentación pélvica se permitirá únicamente bajo ciertas condiciones:

- Experiencia del médico en la atención del parto en presentación pélvica.
- Antecedentes de cuando menos un parto vaginal previo.
- Embarazo a término
- Pelvis clínicamente útil
- Inicio espontáneo del trabajo de parto.
- Variedad de presentación franca de nalgas, con buena actitud de la cabeza y de los miembros superiores.
- Presentación en un segundo o tercer plano de Hodge.
- Peso fetal estimado entre 2300 y 3600 gramos.
- Bolsa amniótica íntegra.
- Posibilidad de monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal y de las contracciones uterinas.

COMPLICACIONES ^{15,23,35,50,58.}

Las complicaciones de la operación cesárea se pueden presentar en forma

- a) Transoperatorias
- b) Postoperatorias

a) **Transoperatorias:** estas complicaciones pueden ocurrir en la madre, en el feto o en ambos

- **Complicaciones Maternas:** hipotonía o atonía uterina hemorragia, lesiones de intestino delgado o grueso, vejiga, así como tromboembolismo del líquido amniótico y prolongación de la histerorrafia que pueda desgarrar o lacerar las arterias uterinas. La anestesia puede condicionar complicaciones en la madre que pueden ser respiratorias: hipoventilación, depresión respiratoria, edema laríngeo, broncoaspiración, broncoconstricción, paro respiratorio, absorción masiva de anestesia, y cardiovasculares: hipertensión, taquicardia, bradicardia, arritmia, insuficiencia cardíaca y paro cardíaco.
- **Complicaciones Fetales:** traumatismos, broncoaspiración, depresión respiratoria.

b) **Postoperatorias:**

Complicaciones Maternas:

- **Inmediatas:** hipotonía uterina, hemorragias, hematomas, lesiones en vejiga, uréter, intestino e íleon paralítico.
- **Mediata:** infecciones: puerperal, urinaria, respiratoria, anemia, hemorragia por retención de restos placentarios, dehiscencia de la histerorrafia entre otras.
- **Tardías:** ruptura uterina en embarazos subsecuentes y procesos adherencias.

Complicaciones Neonatales:

- Taquipnea transitoria del recién nacido y síndrome de adaptación pulmonar.

ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA OPERACIÓN CESÁREA ^{23,28,64.}

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

- a) Limpia
 - b) Contaminada
 - c) Séptica
- a) **Limpia:** Se considera que una operación cesárea es limpia cuando se realiza en condiciones asépticas, sin defectos de la técnica, ni lesiones en los aparatos gastrointestinal o urinario. No hay reacción inflamatoria en la vecindad y la cavidad uterina no está contaminada. En ésta no hay necesidad de utilizar antibióticos.
- b) **Contaminada:** Se considera de este modo cuando existen:
- Trabajo de parto de más de 6 hrs.
 - Más de 6 tactos vaginales
 - Membranas rotas entre 6 y 24 hrs.
 - Antecedentes de amniocentesis o instrumentaciones.
 - Alto grado de dificultad en la técnica quirúrgica.
 - Anemia severa (Hb. menor de 9 mg /dl).
 - Líquido amniótico meconial

Se utilizarán antibióticos de manera profiláctica desde el momento en el que se realiza el pinzamiento del cordón umbilical.

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

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

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

REQUISITOS PREOPERATORIOS

42,43,52,59.

La orientación y consejería en salud reproductiva se deberá iniciar desde la etapa prenatal, haciendo especial énfasis en la prolongación del periodo intergenésico y promoviendo la lactancia materna y el alojamiento conjunto. Estas acciones deberán reforzarse al ingreso de la paciente y durante su estancia en la sala de labor.

Antes de la operación cesárea deberán cubrirse los siguientes requisitos preoperatorios:

- Historia clínica perinatal completa, incluyendo exámenes de laboratorio y gabinete.
- Consentimiento informado de la mujer o de un familiar responsable, y firma de la autorización para realizar la operación cesárea. Previamente se informará a la paciente el motivo de la operación cesárea, así como los riesgos que esto implica, en el caso de que la paciente opte por un método anticonceptivo transcesárea o postcesárea, se recomendarán aquellos que no interfieran con la lactancia materna (dispositivo intrauterino medicado con cobre, oclusión tubaria bilateral o anticonceptivos hormonales que sólo contienen progesterina) y se deberá contar con el

consentimiento informado de la mujer. En el caso de la oclusión tubaria bilateral, por ser un método anticonceptivo permanente se requiere además la firma de consentimiento de la paciente en el formato institucional específico, de acuerdo a los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar

- Nota preoperatoria en el expediente clínico en la que se fundamente la indicación de la operación cesárea.
- La decisión de la mujer de que se le practique oclusión tubaria bilateral en la resolución del embarazo actual, no constituye por sí misma una indicación para realizar una operación cesárea.

CUIDADOS PREOPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS 45,59.

Los cuidados preoperatorios incluyen:

- Valoración preanestésica de acuerdo a la NOM-170-SSAI-1998, Para la Práctica de Anestesiología
- Ayuno preoperatorio de 8 hrs o más (cuando el caso lo permita)
- Rasurado suprapúbico y aseo completo, con especial énfasis en la vulva y perineo
- Colocación de sonda vesical
- Disponibilidad de sangre segura y compatible

Los cuidados postoperatorios consistirán en:

- Medición horaria de signos vitales durante las primeras cuatro horas y posteriormente cada 8 hrs hasta el alta de la paciente.
- Vigilancia de la diuresis durante las primeras 12 hrs y del inicio de la micción espontánea, después de retirar la sonda vesical.
- Administración de líquidos por vía oral después de 8 hrs; una vez iniciado el peristaltismo intestinal se indicará dieta blanda.

- Deambulaci3n paulatina a partir de las 12 hrs de postoperatorio.
- Estrecha vigilancia de la hemorragia transvaginal.
- Reforzamiento de la orientaci3n-consejería en salud reproductiva a trav3s de comunicaci3n interpersonal.
- Vigilar sangrado de herida quirúrgica.
- Retiro de puntos de sutura totales a los 7 días.

ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCI3N DE LA FRECUENCIA DE CESÁREA

9,11,17,20,29,30,31,32,34,38,40,48,63,65.

En nuestro país, en los últimos años, el número de operaciones cesáreas ha tenido una tendencia creciente dentro de las instituciones del sector público y particularmente del sector privado, por lo que se ha considerado necesario establecer estrategias puntuales que contribuyan a disminuir la frecuencia de la operaci3n cuando no está debidamente indicada e implementar un sistema de vigilancia y seguimiento de la cesárea con cobertura nacional.

De no tomarse acciones en los niveles interinstitucional e intersectorial, la tendencia indica que la frecuencia de uso de la operaci3n cesárea irá en aumento. Las estrategias deberán lograr un descenso gradual del uso de cesáreas innecesarias en el corto plazo.

1. Vigilancia del indicador hospitalario del número de cesáreas en relaci3n al número de nacimientos

- Revisi3n y análisis permanente del indicador hospitalario de cesáreas en relaci3n a las metas institucionales establecidas.
- Incorporar como una acci3n sustantiva del Comité Institucional de Prevenci3n, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal, el análisis periódico, retrospectivo, de la toma de decisi3n para la indicaci3n de la operaci3n cesárea con la participaci3n del personal médico involucrado.

- Establecer procedimientos intrahospitalarios que contribuyan a disminuir el número de cesáreas innecesarias
- Seguimiento de las acciones y compromisos establecidos y retroalimentación al personal de salud de la unidad.

2. Capacitación permanente del equipo de salud sobre las indicaciones de la operación cesárea

- Integrar el Lineamiento Técnico para una Cesárea Segura en el programa de capacitación de cada unidad hospitalaria.
- Reforzar la enseñanza del personal médico, incluyendo a los médicos residentes de gineco-obstetricia.
- Instalar, difundir y utilizar la Biblioteca Electrónica de Salud Reproductiva elaborada por la Organización Mundial de la Salud.
- Capacitar al personal en el uso de la tecnología perinatal moderna.
- Fortalecer la capacitación del personal de salud en técnicas de comunicación interpersonal y de orientación-consejería en salud reproductiva.
- Capacitar al personal del primer nivel de atención para realizar control prenatal de calidad, con el fin de lograr un embarazo seguro, haciendo la detección y manejo temprano de signos y síntomas de alarma durante la gestación.
- Capacitar en forma permanente a las parteras tradicionales y a las auxiliares de salud en la atención del embarazo, con énfasis en la identificación oportuna de signos y síntomas de alarma; para la referencia oportuna de la mujer con embarazo de riesgo a las unidades de salud.

3. Establecimiento de estrategias en las unidades de salud

- Vigilar la observancia de la Norma Oficial Mexicana para la

Atención de la Mujer Durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido. NOM-007-SSA2-1993, así como de los Lineamientos Técnicos.

- Utilizar correcta y sistemáticamente el partograma
- Promover el uso adecuado del carnet perinatal y de la cartilla nacional de salud de la mujer
- Identificar a través de una marca (sello) los expedientes clínicos y carnets perinatales de las mujeres con embarazo de alto riesgo, notificando a la jurisdicción sanitaria para su vigilancia y seguimiento

4. Investigación

- Realizar investigaciones clínicas, sociales y operativas, que identifiquen los factores asociados al incremento de la cesárea en las diferentes instituciones y las estrategias exitosas para su disminución.
- Difundir los resultados de estudios de investigación para incrementar la calidad de la práctica obstétrica.

5. Acciones de información, educación y comunicación (IEC) en salud perinatal

- Realizar sesiones educativas dirigidas a las embarazadas y al público en general para desalentar falsas expectativas ante la operación cesárea, basadas en ideas relacionadas con evitar el dolor del trabajo de parto o para conservarla la estética corporal.
- Las sesiones educativas deberán incluir información sobre los cambios que ocurren durante la gestación, los signos y síntomas de alarma, etapas del trabajo de parto, incluyendo los prodromos del mismo, sobre todo en mujeres primíparas. Un aspecto muy relevante es el de informar sobre los beneficios del uso de la operación cesárea, cuando está correctamente indicada y sobre los riesgos anestésicos y quirúrgicos cuando se practica innecesariamente.
- Establecer en las unidades hospitalarias un área de

comunicación educativa y social en salud reproductiva.

6. Estrategias del Sistema Nacional de Salud.

- Las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud deberán implementar estrategias de vigilancia del indicador del número de operaciones cesáreas, con relación al número de nacimientos y mantener esquemas de capacitación permanente al personal operativo en salud perinatal, con énfasis en la prevención de operaciones cesáreas sin justificación o indicación médica.
- En el nivel regional y/o estatal, las autoridades de las instituciones de salud revisarán y vigilarán la evolución del indicador de operaciones cesáreas con el apoyo del Grupo Interinstitucional de Salud Reproductiva y los Comités Estatales.
- A nivel federal, las instituciones apoyarán las acciones en el nivel operativo, a través de asistencia técnica, capacitación y comunicación, cuando sea necesario.

ANEXO I

ALTERACIONES DE LA FRECUENCIA CARDÍACA FETAL (FCF) MEDIANTE EL REGISTRO CARDIOTOCOGRÁFICO.

La mayoría de las pruebas utilizadas para conocer el bienestar fetal han sido incorporadas a la práctica clínica sin haberse completado debidamente la evaluación de su eficacia y utilidad diagnóstica; muchas de ellas han sido modificadas, sin embargo la mayoría no diagnostican la presencia o ausencia de patologías determinadas, sino las repercusiones que éstas podrían producir en el feto.

La cardiotocografía es un procedimiento no invasivo que evalúa el estado del feto, mediante la observación de la respuesta de la frecuencia cardíaca fetal a las contracciones uterinas y a los movimientos fetales; el equipo registra en forma simultánea estas variables. La prueba posee baja sensibilidad pero alta especificidad, por lo que es muy útil en la discriminación de fetos sanos en poblaciones de alto riesgo, pero no resulta así en el caso de la detección de fetos enfermos en grupos sin riesgo.

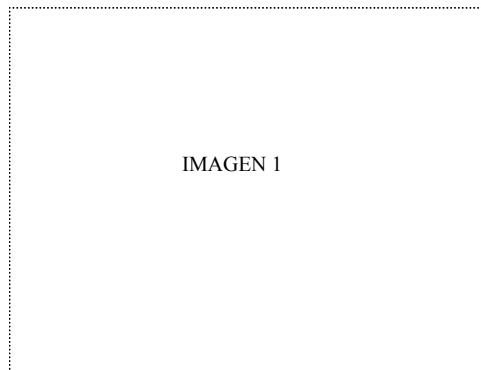
La interpretación de los valores predictivos de la prueba depende de la prevalencia de la patología que origina la hipoxia.

Para su uso, se requiere que el médico se encuentre capacitado para interpretar correctamente los trazos, pues debido a apreciaciones erróneas ha sido observada una mayor frecuencia de diagnósticos incorrectos que se relacionan con un incremento en el uso de la cesáreas por sufrimiento fetal.

A continuación se ejemplifican los trazos de las principales alteraciones referidas en el texto.

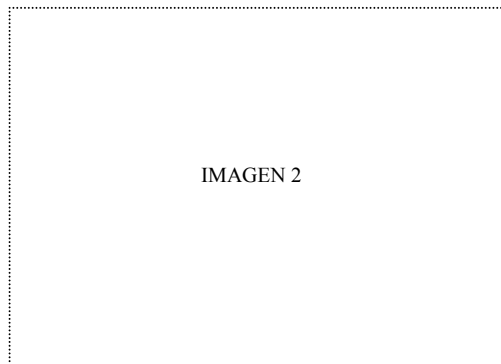
1. Frecuencia cardíaca fetal basal

La FCF basal se define como la “media imaginaria” sobre la cual varía la frecuencia cardíaca. El parámetro normal oscila entre 120 y 160 lat./min. Y debe ser valorada entre las contracciones uterinas.



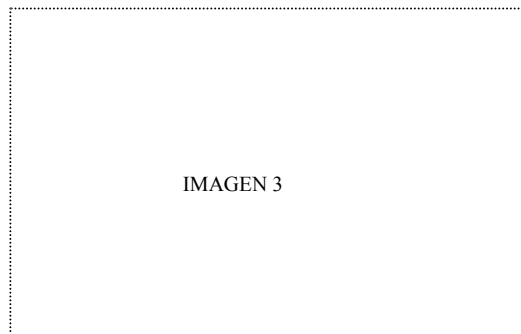
2. Desaceleraciones tempranas (dips I)

Son desaceleraciones transitorias de la FCF que guardan relación con la contracción uterina. El punto más profundo o nadir de esta desaceleración coincide con el acmé de la contracción, por tal razón se les llama “imagen en espejo de la contracción uterina”; éstas generalmente son secundarias a la compresión de la cabeza fetal que produce la contracción y para muchos autores son consideradas como fisiológicas.



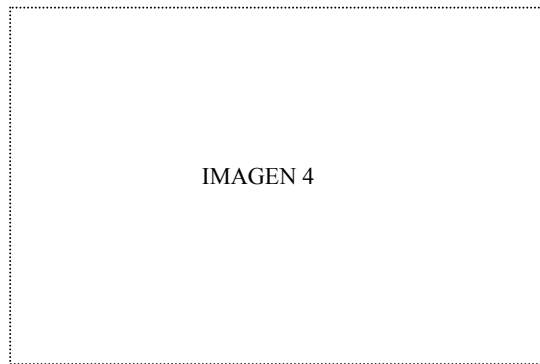
3. Desaceleraciones tardías (dips II)

Son desaceleraciones con forma de “U”, de descenso y retorno gradual, no muy profundas (15 lat/min.), y alcanzan su nadir luego del pico de la contracción, con un decalaje de 15 seg. Estos DIPS pueden ser ocasionales o intermitentes, pero cuando se tornan persistentes son considerados peligrosos, independientemente de la profundidad de la desaceleración. Estos pueden ser secundarios a hipoxia transitoria fetal producida por disminución en la perfusión placentaria asociada con una contracción uterina.



4. Desaceleraciones variables

Se definen como “desaceleraciones transitorias” de la FCF que no guardan relación con la contracción uterina, puede presentarse con un descenso y retorno brusco y frecuentemente precedido y seguido por pequeñas aceleraciones de la FCF; estos DIPS son variables en profundidad, duración y forma, pero generalmente coinciden en tiempo y duración con la compresión del cordón y con la duración de la contracción uterina. Se consideran peligrosos cuando son profundos y prolongados de manera persistente (> 70 lat/min. de profundidad, y > 60 seg. de duración). Estas se producen por compresión del cordón umbilical y ocasionalmente de la cabeza fetal.



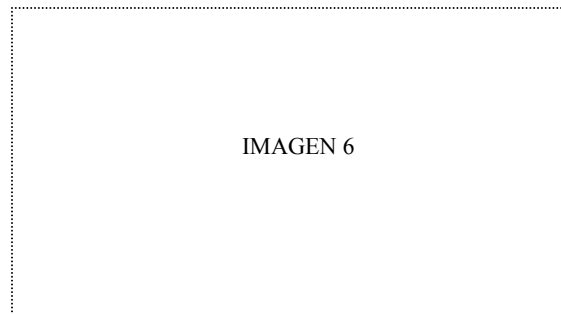
5. Curva Basal Silente

Está caracterizada por ausencia de oscilaciones rápidas o de amplitud de 5 latidos o menos. Se asocia frecuentemente con episodios de sufrimiento fetal severo.



6. Patrón sinusoidal

Se refiere a la oscilación regular de la variabilidad basal durante largos periodos simulando una onda sinusoidal; este patrón ondulado de por lo menos 10 min. de duración, tiene una frecuencia fija de 3-5 ciclos/min. y una amplitud de 5-15 latidos/min., por encima y por debajo de la línea base. Es posible confundirlos con las pequeñas y frecuentes aceleraciones de baja amplitud o con falsos patrones sinusoidales asociados al uso de drogas como la alfaprolina y otras; pero aunque éstos son raros, los verdaderos son siempre peligrosos.



7. Taquicardia fetal

Es un aumento de la frecuencia cardíaca fetal por arriba de 160 lat/min durante más de 10 minutos; se puede clasificar en: leve 160-169 lat/min, moderada 170-179 lat/min o severa de 180 lat/min o más. La taquicardia persistente puede ser un dato de sufrimiento fetal incipiente, pero hay que considerar que el uso de algunos medicamentos o la presencia de hipertermia materna también pueden producirla.



8. Bradicardia fetal

Son desaceleraciones prolongadas por debajo de 120 lat/min, sostenidas por más de 5 mins; éstas generalmente son producidas por compresión de la cabeza fetal, polisistolía e hipoxia fetal importante. Su gravedad está en relación con la profundidad, duración, pérdida de la variabilidad y respuesta del feto durante el periodo de recuperación, así como de manera importante de la frecuencia y progresión de la recurrencia.



IMAGEN 8

BIBLIOGRAFÍA

1. Adair CD, Sánchez L. Gaudier FI. Kaunitz A.M. McDyer D.C., Briones D. Labor induction in patients with previous cesarean section. *Am J. Perinatol.* 12:450-454, 1995.
2. Alcalá, M.J., *Compromisos para la salud y los derechos sexuales y reproductivos de Todos.* Family Care Internacional, 1995.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaginal birth after previous cesarean delivery. *Practice Bulletin N° 2*, 1998.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal heart rate patterns: monitoring interpretation and management. *Technical Bulletin N° 207*, 1995.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Practice Patterns.* Vaginal delivery after previous cesarean birth. *Int. J Ginecol. Obstet.* 52: 90-98. 1996.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Operative vaginal delivery. *Technical Bulletin No. 196*, August 1994.
7. Arias, F. Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo. En: *Perinatal health care with limited resources.* (S. Bergstrom., B. Hoger., J. Liljestrand, and R. Tunell. Eds.). Macmillan Press Ltd London, 1994. pp 1-94.
8. Arraztoa J.A., Jensen, L., Clavero, M. y Castillo, H. Conduction in patients with cicatrix of a prior cesarean section. Pilot Study. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 59: 95-100, 1994;
9. Ballesté, M. y Fernández, A., Derechos reproductivos y cesáreas. En: *Cesáreas, tendencias actuales y perspectivas.* SSA/Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México / InPer. México, 1997. pp 55-64.
10. Bohlen, F., H, Davison, Kand, Barret, J.M. The effect of electronic fetal monitoring on the incidence of cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 141: 295-298, 1991.
11. Cabezas G.E., Delgado L.A., Morales O.A. y Pérez-Palacios G. Comportamiento de la cesárea en la Secretaría de Salud durante el período 1990-95. *Ginec. y Obstet. Méx.* 66: 335-338, 1998.
12. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, Estudio colaborativo Latinoamericano de Cesáreas. *Fundamentos y Guías para la Segunda Opinión.* (En prensa), 2000.
13. Cerda H.J., Benavides A.L., Martínez D.E. Cuidado del

- parto poscesárea. *Ginec. Obst. Mex.* 101: 498-500, 1994.
14. Cotton, D.B., Operación Cesárea. En: Niswander, K.R., Manual de Obstetricia, Diagnóstico y Tratamiento. Salvat, Eds. 1984. pp 341-368.
 15. Cunningham, G.F., Mac Donald, C.P., Gant, F.N., Leveno, J.K., Gilstrap, C.L., Hankins, D.V. and Clark, C.S. Williams Obstetricia. 20ª. Edición. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires. 1998.
 16. Dunn, L. J. Cesárea y otras operaciones obstétricas. En: Tratado de Ginecología y Obstetricia de Danforth. 6a edición. Editorial Interamericana. pp: 673-684, 1990.
 17. El nacimiento por cesárea hoy. *Salud Perinatal.* 3: 101-107, 1989.
 18. Enkin M. Labour and delivery following previous cesarean section. In: Effective care in pregnancy and Childbirth. (Chalmers I Enkin M Keirse MJNC, editors.) Oxford University Press. London, 1989: 1196-1213.
 19. Escobedo, L.J., Benavides, A.L. Ruptura prematura de membranas, morbimortalidad en embarazos menores de 36 semanas. *Ginec. Obst. Mex.* 60: 247-250, 1992.
 20. Flamm, R.K., Garite, T.J. and Nageotte, M.P. Fetal heart rate monitoring. 2nd Edición, Williams and Wilkins. Baltimore, 1991.
 21. Freeman, R.K., Garite, T.J., Nageotte M.P., Fetal heart rate monitoring. 2a. Edición, Williams and Wilkins. Baltimore, 1991.
 22. García, A.A., Chávez, A.J., Jiménez, S. G., Izquierdo, P.J., Angeles, W.C., Santos, G.J., Luna, G.S., Modificaciones cervicales inducidas por prostaglandinas E2. *Ginec. Obst. Méx.* 58: 8-13.
 23. García, G. M., y Peralta G. P., Factores de riesgo asociados a infecciones post-cesárea en un hospital general. *Salud Pública de Méx.* 28 (6): 630-635, 1986.
 24. Garza, Q.C., Celaya, J.J. y Hernández, E.C. Parto después de cesárea en el Hospital de Ginecoobstetricia de Garza García, Nuevo León. *Ginec. Obst. Méx.* 65: 126-130, 1997.
 25. Gibss, C.E. Vaginal delivery after previous cesarean birth. *Clin. Obstet. Y Ginecol.* 2: 513-522, 1980.
 26. Gobera F. J., Jaimes, R. J. Presentación pélvica. Revisión de 5 años. *Rev. Med. Hosp. Gral. Mex*, 44,(11): 416-420, 1981.
 27. Grant, A. Monitoring the fetus during labour. In: Effective care in pregnancy and childbrith. (I. Chalmers., M. Enkin,

- and M. Keirse. Eds.) Oxford, University Press, New York, London, 1989. pp 846-882.
28. Guerrero H. A., Valle, G. A., Motta M. E., Montaña, U. J. y Carrasco, R. J. Estudio comparativo de dos antimicrobianos en la operación cesárea. *Rev. Med. Hosp. Gral. de Méx.* 53: 21-24, 1990.
 29. Guzmán, S.A., González, M.J., González, G.M. y Villa, V.F. ¿Qué hacer para reducir el número de cesáreas?. *Ginec. Obst. Méx.* 65: 273-276, 1997.
 30. Guzmán, S.A., Martín, A.A. y Alfaro, A.N. ¿La reducción de cesáreas de 28 a 13 % incrementa o no la mortalidad materna y perinatal; la gran duda?. *Ginec. Obst. Méx.* 66: 122-125, 1998.
 31. Langer, A., Campero, L., García, C. Y Reynoso, S. Effects of a psychosocial support during labour and childbirth on breastfeeding, medical interventions, and mother's wellbeing in a Mexican public hospital: a randomised clinical trial. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 105: 1052-1055, 1998.
 32. Langer, A. Evaluación de un programa para disminuir la frecuencia de las operaciones cesáreas en México. En: *Cesáreas, Tendencias actuales y perspectivas. SSA/Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México / InPer.* 1997. pp 65-72.
 33. Llanas, R.D., Lugo, L.N. y Valdéz, J.O. Operación cesárea en Tamaulipas: estudio multicéntrico. *Arch. Invest. Tamps.* I: 1-8, 1998.
 34. Macfarlane, A. and Chamberlain, G. What is happening to cesarean section rates?. *Lancet.* 342: 1005-1006, 1993.
 35. *Manual de Diagnóstico y Tratamiento de Obstetricia y Perinatología.* Ministerio de Salud Pública de Cuba. Editorial Ciencias Médicas. 1997. pp 473-487.
 36. McMahon, M.J., Luther, E.R., Bowes, W.A. and Olshan, A.F. Comparasion of a trial of labor with an elective second cesarean section. *N. Engl. J. Med.* 335, 10: 689-695, 1996.
 37. Meis, P.J., Marshall, J.R. and Hobel, C.J. Meconium passage: a new clasification for risk assessment during labor. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 5: 509-513, 1978.
 38. Merete, O.K., H. And Secher, N.J. Can the use cesarean section be regulated?. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 77:951-960,, 1998.
 39. Myers, S.A., and Gleicher, N.A succesful program to lower cesarean-section rates. *N. Engl. J. Med.* 1988, 319: 1511-1516.

40. Narro, R. J., Camus, G. R., Deliens, D. C. y Gutiérrez, P. E. Tendencia de los embarazos terminados por cesárea en el Distrito Federal. *Salud Pública de Méx.* 26: 381-388, 1984.
41. National Institute of Child Health and Human Development Research Planning Workshop. Electronic fetal heart rate monitoring: Research guidelines for interpretación. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 177: 1385-1390. 1997.
42. Norma Oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido. NOM-007-SSA2-1993. *Diario Oficial de la Federación.* Enero de 1995.
43. Norma Oficial Mexicana de los Servicios de Planificación Familiar. NOM-005-SSA2-1993. *Diario Oficial de la Federación.* Mayo 30 de 1994.
44. O' Driscoll, K., Meagher D. And Boylan P.A Clinical trial of active management of labor. *N. Engl. J. Med.* 334: 797-799. 1996.
45. Orowitz, R.L. and Thompson, J.R. Cuidados postanestésicos y posoperatorios. In: *Operative Gynecology, Te Linde's.* Libermed Verlag S.A. Ed., Montevideo, 1992. pp 93-115.
46. Paul, R.H. Toward fewer cesárea section – The role of a trial of labor. *N. Engl. J. Med.* 335, 10:735-736, 1996.
47. Phelan, P.P. What constitutes fetal distress? *OBGYN. Net. Publication.* L-7, 1998.
48. Porreco, R. and Thorp, J. The cesarean birth epidemic: trends, causes and solutions. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 175: 369-374, 1996.
49. *Procedimientos en Obstetricia.* Publicaciones del Hospital General de México. 1994. pp 397-410.
50. *Procedimientos en Obstetricia y Ginecología.* Publicaciones del Instituto Nacional de Perinatología. 1998.
51. Programa de Reforma del Sector Salud. 1995-2000. *Diario Oficial de la Federación.* Marzo 11 de 1996
52. Programa de Salud Reproductiva y Planificación Familiar 1995-2000. *Diario Oficial de la Federación.* Septiembre 13 de 1996.
53. Pruettt, K.M., Kishcn, B. and Cotton, D.B. Unknown uterine scar and trial of labor. *Am J Obstet. Gynecol.* 76: 750-754, 1990.
54. Quesnel, G.B., Lira, P.J., Ibarguengoitia, O.F., Aguayo, G.P., Ahued, A.J. y Neri, M.C. Operación Cesárea

- ¿Ciencia o ansiedad? Once años de experiencia institucional. *Ginec. Obstet. Méx.* 65:247-253, 1997.
55. Ramírez, C. G., Loria, C. M., Herrerías, C. T. y Septien, J.M. Manejo actual del parto pélvico. *Ginec. Obst. Méx.*, 49, 294: 263-271, 1981.
 56. Rodríguez, S. E., Sangines, M. A., Miranda, A. O., Okhuysen, C. K. y Ahued, J. Cesárea de repetición. *Ginec. Obst. Méx.* 50, 302: 153-156, 1982.
 57. Rosen, M. Dickinson, J. and Westhoff, C. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet. Gynecol.* 77, 3:465-470, 1991.
 58. Shor, P.V., Chávez, A.J., Castelazo, E., Rivero E. y Karchmer, S. Mortalidad materna asociada a la operación cesárea. *Ginec. Obst. Méx.* 50, 303: 189-195, 1982.
 59. Thompson, J.R. and John, A. Cuidados preoperatorios. In: *Operative Gynecology*, Te Linde's. Liberman Verlag S.A. Ed., Montevideo, 1992. pp 74-90.
 60. Thubisi, M. M. Vaginal delivery after previous cesarean section: is X-ray pelvimetry necessary?. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 100: 421-424, 1993.
 61. Unnecessary cesarean section: Curing national epidemic. *Health Letter.* 10:I - II, 1994.
 62. Uribarren, B.O. y Evangelista, S.C., Operación cesárea, frecuencia e indicaciones. *Ginec. Obstet. Méx.* 61:168-170, 1993.
 63. Vargas, F.H. Estrategias institucionales para abatir la cesárea. En: *Cesáreas, tendencias actuales y perspectivas. SSA/Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México / InPer.* 1997; pp 73-75.
 64. Walss, R. y Avila, M. Antibioticoterapia profiláctica en la operación cesárea. *Ginec. Obst. Méx.* 58:79-83, 1990.
 65. Zhang, J., Bernasko, J.W., Leybovich, E., Fahs, M. and Hatch, M.C. Continuous labor support from labor attendant for primiparous women: A meta-analysis. *Obstet. Gynec.* 88: 739-744. 1996.