

CESÁREA

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

La unificación de criterios de indicación de cesáreas y a la hora de realizar la técnica quirúrgica disminuye la variabilidad interprofesional y la morbimortalidad materna y neonatal derivada de la técnica.

2. TIPOS DE CESÁREA

2.1. Cesárea electiva: es aquella intervención programada que se realiza antes del inicio del parto en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal.

2.2. Cesárea en curso de parto o de recurso: se realiza durante el curso del parto, por indicación materna, fetal o mixta. Se incluyen: desproporción pélvico-fetal, fracaso de inducción, distocia de dilatación o de descenso y parto estacionado. No existe riesgo inminente para la madre ni el feto.

2.3. Cesárea urgente: es aquella que se realiza como consecuencia de una patología de la madre o del feto, en la que se sospecha compromiso del bienestar fetal (profilaxis pérdida del bienestar fetal). Puede ser anteparto o intraparto y se recomienda la finalización del embarazo de forma rápida. El tiempo seguro entre el diagnóstico y el inicio de la cesárea no debe superar los 30 minutos (estándar internacional).

2.4. Cesárea emergente: se indicará en situaciones en las que exista un riesgo vital para la madre y/o el feto: rotura uterina, prolapso de cordón umbilical, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, placenta previa con hemorragia que comprometa el estado hemodinámico de la paciente y embolia del líquido amniótico. La extracción fetal se tendrá que realizar en <15min.

3. INDICACIONES DE CESÁREA

3.1. INDICACIONES DE CESÁREA ELECTIVA:

- Presentación de nalgas, transversa u oblicua: se ofrecerá la posibilidad de versión cefálica externa a las 36-38 semanas si no existe contraindicación para la misma (*ver protocolo específico de Versión Cefálica Externa*).
- Macrosomía fetal: Se considerará la necesidad de practicar una cesárea electiva cuando el peso fetal estimado sea superior a 5000g. En pacientes diabéticas tipo I cuando sea superior a 4500g. (*Ver protocolo específico Macrosomía fetal*).
- Cesárea iterativa: ≥ 2 cesáreas previas (riesgo de rotura uterina del 1,4%). En casos seleccionados, explicando a la paciente los riesgos, se puede optar a un parto vaginal (*Ver protocolo específico de parto vaginal después de cesárea*).

PROTOCOLO: CESÁREA

- Antecedente de rotura uterina (riesgo de recurrencia del 6-40%). Considerar la realización de cesárea a las 38 semanas de gestación.
- Gestantes sometidas a cirugía uterina previa con entrada a cavidad (miomectomía)
- Cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en "T": riesgo de ruptura uterina del 1.6% y 6% respectivamente.
- Placenta previa: en caso de pacientes con diagnóstico de placenta previa asintomática se recomendará realización de cesárea electiva a las 37-38 semanas. En caso de pacientes con placenta previa que han presentado al menos un episodio de hemorragia durante la gestación se recomienda la realización de cesárea electiva a las 36-37 semanas. (*Ver protocolo específico Anomalías placentarias y manejo de la hemorragia de tercer trimestre*).
- Vasa previa: En los casos en que persiste la sospecha de vasa previa a las 34 semanas, se programará una cesárea electiva entre las 35 y las 37 semanas (*Ver protocolo específico Anomalías placentarias y Manejo de la hemorragia de tercer trimestre*).
- Infecciones maternas: condilomas acuminados que afecten extensamente el canal de parto. Pacientes VIH+, Lesiones activas de herpes genital (ver protocolo específico: *"Infecciones Torch y por parvovirus B19 en la gestación"*).
- Patología médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatía severa, riesgo AVC...).
- En algunos casos de prematuridad, CIR y gestaciones múltiples: dependerá de las circunstancias individuales de cada caso, y se actuará según los protocolos específicos.
- Una cesárea anterior y deseo materno de nueva cesárea, se individualizará en cada caso y se dará a la paciente toda la información correspondiente, incluyendo el uso de la calculadora para la probabilidad de parto vaginal después de cesárea anterior. (*Ver protocolo específico de parto vaginal después de cesárea*).
- Cesárea a demanda: la paciente solicita la realización de cesárea electiva sin intento de parto vaginal, no presentando ninguna contraindicación clínica para el mismo. En estos casos, se deberá informar de los riesgos maternos y fetales de la intervención (infección de la herida quirúrgica, endometritis e implicaciones en futuras gestaciones), dejando constancia en el CI (especificar circunstancia individual del caso). Se presentará en Sesión Prospectiva.

Las cesáreas electivas deberán programarse a partir de la semana 39 de gestación para disminuir el riesgo de morbilidad respiratoria fetal.

3.2. INDICACIONES DE CESÁREA EN CURSO DE PARTO o de RECURSO:

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.

PROTOCOLO: CESÁREA

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: se considerará cuando, tras 12 +/-3 horas de inducción con Oxitocina I.V., con DU adecuada (3-5 contracciones/10 minutos o 200-225 UM en un período de 10 minutos) no se hayan alcanzado condiciones establecidas de trabajo parto (dilatación cérvix \geq 4cm).
- **Trastornos de la dilatación:** dilataciones entre \geq 4cm 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 4cm) 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:
 - Sin analgesia epidural: 2 horas en multíparas y 3 horas en primíparas.
 - Con analgesia epidural: 3 horas en multíparas y 4 horas en primíparas.

En estos casos, se *procederá según protocolo específico "Asistencia a la gestante en Sala de Partos"*.

- Cesáreas electivas que inician trabajo de parto espontáneo: por ejemplo, presentación podálica o cesárea iterativa, y también aquellas cesáreas indicadas en casos donde se haya detectado una mal posición fetal durante el trabajo de parto.

3.3. INDICACIONES DE CESÁREA URGENTE/EMERGENTE

En el momento en el que se realice la indicación de cesárea, se informará al Anestesiólogo y se avisará al equipo de Neonatología. Se activará el código de cesárea urgente (*ver protocolo específico de Actuación ante cesárea urgente*).

Las indicaciones más frecuentes son:

- Sospecha de riesgo de pérdida de bienestar fetal.
- Sospecha de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- Prolapso de cordón.
- Sospecha de ruptura uterina.
- Inestabilidad hemodinámica materna.

PROTOCOLO: CESÁREA

3.4. INDICACIÓN DE CESÁREA EN SITUACIONES ESPECIALES. Contraindicaciones relativas de parto vaginal (*ver protocolo Control gestacional en Gestantes con Cesárea Anterior*).

- Cesárea anterior y período entre cesárea y parto <18 meses.
- Cesárea iterativa ≥ 2 cesáreas anteriores.
- Si antecedente de distocia de hombros con secuelas NNT se consensuará con la paciente la vía del parto.

4. PREPARACIÓN PREOPERATORIA MATERNA

4.1. VISITA PREANESTÉSICA:

Las mujeres susceptibles de realización de cesárea electiva deben realizar visita preoperatoria con el equipo de anestesiología. En caso de patología materna esta visita deberá realizarse entre las semanas 30 y 34 de gestación y en el resto entre las semanas 36-39 (*Ver Anexo 1*).

Se dispondrá de analítica realizada en el tercer trimestre que incluya: hemoglobina basal o hematocrito, recuento de plaquetas y pruebas de coagulación. Los objetivos de esta visita son:

- Identificar factores de riesgo anestésico.
- Valorar la vía aérea.
- Evaluar el tratamiento habitual.
- Prescribir una adecuada premedicación.
- Informar a la gestante del procedimiento anestésico y cuidados anestésicos periparto.
- Obtener el consentimiento informado anestésico.

4.2. MEDIDAS PREOPERATORIAS A LA ADMISIÓN DE LA PACIENTE:

- **MONITORIZACIÓN FETAL:** auscultación FCF o RCTG fetal 20 minutos previa a la entrada a quirófano de la paciente
 - Comprobar **AYUNO** de 8 horas.
 - Colocación de **VÍA VENOSA PERIFÉRICA**.
 - **Verificar** si existe indicación de **RESERVA DE SANGRE** (*Ver Anexo 4*).
- **PRESENTACIÓN FETAL Y LOCALIZACIÓN PLACENTARIA:** la ecografía para conocer la estática fetal y la localización placentaria es recomendable en situaciones especiales como placenta previa, situación transversa, presentación podálica, gestaciones múltiples, útero polimiomatoso y siempre que se considere oportuno.

PROTOCOLO: CESÁREA

- **PROFILAXIS ANTIBIÓTICA:** La profilaxis antibiótica reduce significativamente la incidencia de fiebre postoperatoria, endometritis, infección de herida quirúrgica e infección de orina. El parto por cesárea, especialmente si ésta es urgente o en curso de parto, incrementa el riesgo de endometritis x 10. Es por ello que se recomienda la profilaxis antibiótica sistemática, ya que reduce del riesgo de endometritis en un 60-70%.

Se realizará sistemáticamente profilaxis antibiótica endovenosa con una dosis única de cefalosporina de primera generación (**Cefazolina 2 g ev si > 80 Kg y Cefazolina 1g ev si P <80 Kg**), *60 min antes de la incisión quirúrgica*. En caso de cirugía prolongada (> de 4 horas) o pérdida hemática > 1.500ml se repetirá dosis de profilaxis antibiótica.

Si alergia a la penicilina: **Clindamicina 900 mg ev + Gentamicina 240 mg ev** (en caso de IMC>35 ajusta a Gentamicina a 5 mg/Kg).

Si indicación de cesárea y amniorrexis confirmada se recomienda añadir a la profilaxis antibiótica **Azitromicina 500 mg ev**.

En caso de profilaxis antibiótica intraparto por SGB positivo o sospecha de corioamnionitis se recomienda añadir **Azitromicina 500 mg ev** y no será necesaria la administración de Cefazolina si la última dosis se ha colocado en las 4 horas previas a la realización de la cesárea.

- **PROFILAXIS DE LA BRONCO ASPIRACIÓN PEROPERATORIA:** La paciente obstétrica presenta un riesgo incrementado de broncoaspiración de contenido gástrico, especialmente en casos de vía aérea difícil que requieren ventilación manual. Las recomendaciones de ayuno preoperatorio en cesáreas programadas son: dos horas para líquidos claros, seis horas para sólidos y ocho horas para alimentos grasos.

Como profilaxis farmacológica de la aspiración ácida se administrará de forma combinada: un antagonista de receptores H2 (**Ranitidina 50 mg IV**) una hora antes de la intervención y antiácidos no particulados (**citrato sódico 30 ml, VO**) justo antes de iniciar la intervención. El citrato sódico aumenta el pH del estómago inmediatamente y durante aproximadamente una hora, mientras que los antagonistas de los receptores H2 requieren 30-40 min para ser efectivos.

- **RASURADO ZONA INCISIÓN QUIRÚRGICA:** No existe evidencia que el rasurado se deba realizar de forma sistemática y sí puede aumentar el riesgo de infección de la herida. En caso de ser necesario un rasurado, es preferible recortar que afeitar. El recorte del vello debe realizarse antes de la cirugía mediante máquina eléctrica quirúrgica, con cabezales de un solo uso, siempre fuera de quirófano (en urgencias o Sala de Hospitalización) intentando no lesionar la piel.

5. PREPARACIÓN QUIRÚRGICA MATERNA

- **SONDAJE VESICAL:**

Debido a que no existe evidencia suficientemente fuerte que justifique el uso sistemático del sondaje vesical en todas las cesáreas y que se ha comprobado que puede aumentar el riesgo de infección urinaria postoperatoria y la incomodidad materna, la tendencia actual es a minimizar su uso solo a casos específicos con alto riesgo de lesión vesical o de hemorragia

PROTOCOLO: CESÁREA

postparto. Se están llevando a cabo estudios con el objetivo de identificar si el sondaje vesical permanente podría aumentar los casos de retención urinaria y si la no utilización de la misma realmente mejora la satisfacción de las pacientes.

En nuestros centros no realizamos el sondaje sistemático a pacientes de muy bajo riesgo, y en aquellas en que se decide realizar sondaje permanente se intenta reducir al máximo el tiempo hasta su retirada, teniendo en cuenta un correcto manejo del dolor y favoreciendo la movilización precoz de la paciente.

PROFILAXIS DE LA HIPOTENSIÓN MATERNA (Ver protocolo de cesárea Anestesiología):

- **Posición materna:** a paciente deberá permanecer durante la preparación-intervención quirúrgica en decúbito supino, con una inclinación lateral de 15° para reducir la compresión de la vena cava y, de esta manera, reducir la hipotensión materna.
 - **Fluid Loading:** puede optarse por una co-carga de coloides (durante la punción neuroaxial). Se deben usar soluciones sin glucosa para prevenir la hipoglucemia fetal.
 - **Vasopresores:** se administrará de forma profiláctica y titulada la infusión de fenilefrina entre 0,24 y 0,71 mcg/kg/min en el momento de la punción neuroaxial. En pacientes con preeclampsia se deberá administrar con precaución puesto que puede producir una elevación de la presión arterial. Así mismo puede disminuir el gasto cardíaco, por lo que se desaconseja su utilización profiláctica en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- **DESINFECCIÓN CUTÁNEA:** Se recomienda el uso de clorhexidina (alcohólica tintada al 2% o acuosa), evitando el exceso de aplicación del producto y dejándolo secar al aire antes de la cobertura quirúrgica.
Las soluciones alcohólicas son inflamables, por lo que se ha de esperar a la evaporación espontánea de la solución durante 3 minutos y se ha de evitar la acumulación en zonas declives o en zonas de mucho pelo.
En caso de cesárea en curso de parto o amniorraxis se recomienda la desinfección vaginal con clorhexidina acuosa o povidona yodada ya que ha demostrado disminuir el riesgo de endometritis y de infección de la herida quirúrgica.
 - **LISTADO DE VERIFICACIÓN QUIRÚRGICA:** excepto en situaciones de urgencia, debe realizarse el listado de verificación quirúrgica (Ver Anexo 3).

6. TÉCNICA QUIRÚRGICA

6.1. APERTURA DE LA PARED ABDOMINAL

6.1.1. Incisión en piel

- Incisión en piel transversa tipo **Pfannenstiel**: incisión suprapúbica transversa de +/- 10-12cm y concavidad superior, dos dedos (3cm) por encima de la sínfisis púbica, con bisturí frío.

Es la incisión **de elección** por sus excelentes resultados estéticos, menor dolor postoperatorio, y menor tasa de dehiscencias y hernias de pared. La apertura de los diferentes planos de la pared abdominal mediante disección roma se asocia a un menor tiempo operatorio y a una disminución de la morbilidad materna (menos fiebre puerperal). Tiene más riesgo de sangrado que la laparotomía media.

PROTOCOLO: CESÁREA

- **Laparotomía media infraumbilical:** permite una apertura rápida, es poco sangrante y un excelente campo quirúrgico. Se prefiere cuando está planificada una potencial ampliación de la laparotomía hacia la porción superior del abdomen, cuando existe cicatriz de laparotomía media infraumbilical previa y se puede considerar en algunas situaciones de urgencia:
 - hemorragia intraabdominal masiva
 - en casos de necesidad de explorar el abdomen superior
 - útero polimiomatoso
 - trastornos de coagulación con alto riesgo de sangrado
 - alto riesgo de histerectomía postparto

6.1.2. Subcutáneo: la apertura del tejido subcutáneo se realizará mediante disección roma (se asocia a menor tiempo operatorio y menor posibilidad de dañar vasos).

6.1.3. Aponeurosis: incisión transversa de la fascia en la zona media con bisturí (frio/eléctrico) y ampliación lateral en dirección cefálica.

6.1.4. Músculos rectos: en cesáreas electivas, se realizará la disección del plano muscular subaponeurótico partiendo por la línea media y teniendo especial cuidado con la hemostasia de vasos perforantes. No existe evidencia de que mejore resultados posoperatorios, pero sí que aumenta el tiempo, dolor postoperatorio y mayor sangrado. Por tanto, en pacientes sin cesárea previa se realizará la separación manual de los músculos rectos en sentido vertical hasta identificar el peritoneo.

6.1.5. Apertura del peritoneo: se realizará digitalmente de forma preferente para minimizar el riesgo de lesión. Si existen o se sospechan adherencias entre la pared abdominal anterior y el útero es preferible realizar una apertura digital del peritoneo lo más cerca posible del abdomen superior. Si no es posible y la incisión instrumental es necesaria, se realizará de manera cautelosa con incisiones poco profundas y bajo visión directa.

6.1.6. Plica vesical: Se identifica el segmento uterino (menor grosor y adherencia laxa al peritoneo visceral) y se abre transversalmente el peritoneo visceral, generalmente haciendo una pequeña incisión con tijera y posteriormente disección digital se consigue descenso de la vejiga. Se modificará la posición de la valva suprapúbica de manera que proteja la vejiga antes de la entrada en el útero para evitar una posible lesión durante la extracción fetal.

Un único ensayo randomizado demostró que el NO descenso de la plica vesicouterina estaba asociado con menores tiempos operatorios, menor sangrado y menor necesidad de analgesia, sin embargo, las consecuencias a largo plazo no fueron estudiadas.

Si se anticipa una extracción fetal dificultosa por la presentación, es preferible el descenso, así como en pacientes que no han iniciado trabajo de parto.

6.2. HISTEROTOMÍA

La incisión puede ser transversal o vertical. El tipo de incisión depende de varios factores, incluyendo la posición y tamaño fetal, localización de la placenta, presencia de miomas y desarrollo del segmento

PROTOCOLO: CESÁREA

uterino. La principal consideración es que la incisión debe ser lo suficientemente grande como para permitir una extracción fetal atraumática.

- **Incisión segmentaria transversal baja (*de elección*):** La incisión miometrial se realizará con bisturí frío, a lo largo del segmento uterino, en la zona medial, y posteriormente se ampliará lateralmente de manera digital, con orientación transversa y arciforme para evitar la lesión de los vasos uterinos. Resulta más rápida y tiene menor riesgo de trauma inadvertido del feto, y reduce la pérdida sanguínea y la extensión de la incisión.

Hay que valorar siempre la rotación del útero, para evitar lesionar los vasos uterinos.

En pacientes con antecedente de cesárea anterior o cirugías abdominales previas con presencia de adherencias en la zona del segmento uterino, se realizará la incisión en la parte superior del segmento para evitar lesionar la vejiga.

Del mismo modo, en **pacientes en trabajo de parto en dilatación completa**, la incisión se deberá realizar teniendo en cuenta que el segmento será más fino y estará retraído superiormente.

Sus ventajas son: menor sangrado, menor necesidad de disección vesical, mejor cicatrización, menor incidencia de infecciones y menor riesgo de ruptura uterina en gestaciones posteriores. En contra, mayor riesgo de lesionar los vasos uterinos en caso de prolongación de los ángulos de la incisión.

- **Incisión corporal vertical o clásica:** hay dos tipos de incisiones verticales.
 - **Incisión vertical baja:** se realiza a nivel del segmento uterino. La mayor desventaja es la posibilidad de extensión cefálica hacia el fondo uterino o caudalmente hacia la vejiga, cérvix o vagina.
 - **Incisión vertical clásica:** se realiza a nivel del cuerpo uterino o fundus. Se asocia con mayor frecuencia de ruptura uterina (4 a 9%) comparado con la incisión vertical baja (1 a 7%) y transversa baja (0.2 a 1.5%). También se asocia con mayor tasa de morbilidad materna: mayor riesgo de sangrado e infección.

Las consideraciones generales en las que puede ser útil realizar una incisión vertical son:

- parto pretérmino (<26 semanas) sin estar formado el segmento uterino inferior.
- situación transversa con dorso fetal inferior sin segmento uterino inferior formado.
- miomas cervicales de gran volumen.
- adherencias importantes en el segmento uterino inferior.
- cesárea perimortem.
- placenta previa con grandes vasos dilatados en el segmento uterino inferior.

En el caso de realizar una incisión clásica, debe ser referenciado claramente en la historia clínica, en el informe de alta, e informar a la paciente de las implicaciones respecto a las gestaciones posteriores (cesárea electiva, incremento del riesgo de rotura).

PROTOCOLO: CESÁREA

6.3. EXTRACCIÓN FETAL

6.3.1 Presentación fetal cefálica: el primer cirujano procederá a la introducción de su mano en la cavidad uterina para elevar y flexionar la cabeza fetal hasta la zona de la histerotomía. Posteriormente el cirujano ayudante procede a realizar presión fúndica transabdominal. Una vez se ha producido el expulsivo de la cabeza fetal, se procederá a la extracción del hombro anterior y luego el posterior y finalmente, el cuerpo fetal.

6.3.2. Presentación fetal podálica:

- Desimpactación de las nalgas en caso de presentación baja.
- Tracción inguinal hasta expulsivo de la presentación.
- Liberación de asa de cordón umbilical antes de proceder a siguientes maniobras.
- Maniobra de Rojas: rotación de cuerpo fetal 180° hacia un lado y luego hacia el otro para conseguir el desprendimiento de ambos hombros.
- Tracción fetal mantenida desde la cintura pélvica del feto formando un ángulo inferior a 90° respecto al tronco materno hasta expulsivo de cabeza fetal. En caso de no producirse ésta, se procederá a la realización de la Maniobra de Mauriceau, que consiste en cabalgar la región ventral feto sobre el brazo derecho del cirujano principal a la vez que se introduce el dedo medio en la boca del feto mientras se coloca la mano derecha en sus hombros. Posteriormente, se procederá a la tracción fetal también con el feto formando un ángulo inferior a 90° respecto al tronco materno hasta expulsivo de cabeza fetal.

6.3.3 Extracción fetal dificultosa (Ver Anexo 3, Extracción dificultosa de la cabeza fetal):

La incidencia de la extracción fetal dificultosa se sitúa en torno al 1-2%, con riesgo potencial de repercusiones perinatales (asfixia, HIC, fracturas craneales, cervicales y de huesos largos, daño de la medula espinal, daño nervioso periférico) o maternas (laceración uterina, lesión del ligamento redondo, lesión de arterias uterinas, lesiones vesico-ureterales, hemorragia e infección), por lo que debe existir una buena coordinación del equipo obstétrico para actuar en estos casos así como la preparación necesaria cuando se prevea con antelación la extracción fetal dificultosa.

Situaciones clínicas:

- **Cabeza impactada:** suele producirse en pacientes con una fase de expulsivo prolongada, cabeza fetal en II-III plano de Hodge, cabeza fetal deflexionada (presentación occipito-posterior), macrosomía fetal, IMC materno aumentado y en casos de parto instrumentado fallido.

La mesa de quirófano tendrá que estar a una altura suficientemente baja para que el primer cirujano pueda introducir la mano lateralmente a través de la histerotomía en paralelo y hacia la cabeza fetal con el fin de llegar al extremo de la presentación y poder llevar a cabo la flexión y colocación de la cabeza en transversa para su posterior elevación y extracción a través de la histerotomía.

Si no se consigue la liberación de la cabeza fetal con estas maniobras, se colocará a la paciente en Trendelenburg y se administrará nitroglicerina (bolus inicial de 100-200mcg o

PROTOCOLO: CESÁREA

50mcg/60seg. Efecto máximo a los 250mcg). Si la paciente presenta una contracción uterina intensa, se esperará 30 segundos antes de continuar con la manipulación. También se puede considerar la tracción desde los hombros fetales para evitar lesiones a nivel cervical fetal.

Existen diferentes opciones si estas maniobras fracasan:

- Extracción podálica reversa (“pull on”): de elección en nuestro centro, aunque se deberá tener en cuenta la experiencia del cirujano. Según la literatura disponible es una técnica más segura para la madre y el feto que las otras técnicas descritas a continuación. El primer cirujano introducirá su mano a través de la histerotomía en dirección al fundus para proceder al agarre y tracción de ambos miembros inferiores (a la altura de los tobillos del feto). La tracción deberá realizarse de manera axial a las piernas fetales para evitar lesiones óseas a este nivel. A continuación, se realizarán las maniobras de parto en podálica por cesárea descritas previamente.
 - Parto abdomino-vaginal (“push on”): un segundo ayudante realizará presión sobre la cabeza fetal a través de la vía vaginal, preferiblemente usando 3-4 dedos de manera que se distribuye la presión sobre la cabeza fetal, a la vez que el primer cirujano realiza tracción de los hombros del feto para facilitar la flexión. Se asocia a una mayor tasa de extensión de la histerotomía, una mayor duración de la intervención y un incremento de las transfusiones sanguíneas.
 - Técnica de extracción de hombros de Patwardhan (“shoulder first method”): comparado con la técnica de parto abdomino-vaginal reduce el riesgo de extensión de la histerotomía, daño vesical y necesidad de transfusión sanguínea. No existen estudios que comparen esta técnica con la extracción podálica reversa.
- **Cabeza flotante**: suele producirse en casos de cesáreas electiva, ya que no se ha producido una acomodación de la cabeza fetal en la pelvis materna. También se puede dar en pacientes con polihidramnios. En estos casos la cabeza está libre y resultará complicada la acomodación de la cabeza fetal hacia la histerotomía. Existen diferentes posibilidades de actuación:
- Instrumentación: Ventosa (de elección) o fórceps de Simpson/Kjelland.
 - Presión fúndica: debe evitarse ya que podría provocar una lateralización de la cabeza fetal en lugar de direccionarse hacia la histerotomía.

Un estudio reciente demostró la superioridad del Ventosa respecto al fórceps acompañado de presión fúndica en cuanto a tiempo de extracción, hemorragia y extensión de la incisión de la histerotomía, sin un aumento del riesgo materno ni fetal

- Versión podálica interna.

Relajantes uterinos: En ambos casos, tanto en cabeza fetal impactada como en cabeza fetal flotante, el uso de relajantes uterinos podría ser de ayuda, aunque no se ha demostrado ningún beneficio (pero tampoco aumento de complicaciones fetales o maternas).

El fármaco de elección sería la nitroglicerina a dosis de 50mcg/60 segundos o bolus inicial de 100-200mcg (máximo efecto con 250mcg), que produce una relajación inmediata que dura 3-5 minutos.

PROTOCOLO: CESÁREA

En todos los casos, al no existir evidencia científica de que su uso se beneficie, se deberá valorar individualmente la necesidad de administración de tocolisis teniendo en cuenta las posibles complicaciones maternas como la hemorragia postparto secundario a atonía uterina.

- **Feto CIR/prematuridad extrema:** el útero grávido que no ha llegado a término presentará un segmento más grueso por lo que la extracción fetal a través de las paredes del miometrio grueso será más dificultosa. Así mismo, la prematuridad fetal y el bajo peso se asocia a malposiciones fetales, así como a una mayor fragilidad y por lo tanto mayor complicación a la hora de realizar cualquier maniobra para la extracción.

En caso de gran dificultad para la extracción fetal se recomienda realizar una ampliación de la histerotomía partiendo del punto medio de la incisión transversa, longitudinalmente en sentido cefálico en forma de “T” invertida o ampliación en “J”.

Otras opciones en casos de prematuros extremos sería realizar una incisión segmentaria vertical o corporal clásica.

- **Situación fetal transversa:** suele producirse en casos de malformación uterina, placenta previa, prematuridad o segundo gemelo tras parto de primer feto. Algunas recomendaciones:
 - o Evitar amniorrexis hasta acomodación de la presentación fetal hacia la histerotomía.
 - o Histerotomía amplia.
 - o Extensión histerotomía en “T” invertida o en “J”.
 - o Versión podálica interna con gran extracción.
- **Placenta anterior baja/previa:** se realizará la evaluación de la localización de la placenta y estática fetal previa a la intervención quirúrgica mediante ecografía. En los casos en que sea evitable se procederá a incisiones segmentarias a nivel corporal. La histerotomía transplacentaria se asocian a un mayor sangrado intraoperatorio.
- **Obesidad materna (IMC >40):** limitación del campo quirúrgico, dificultad de acceso al feto y realización de posteriores maniobras.
 - Incisión Pfannenstiel amplia y retracción de panículo adiposo (valorar necesidad de un segundo ayudante durante la cirugía).
- **Sospecha de acretismo placentario:** (*Ver Protocolo Anomalías placentarias y manejo de la hemorragia de tercer trimestre*).

6.4. ALUMBRAMIENTO

Idealmente, se realizará un alumbramiento dirigido mediante la administración de oxitocina según protocolo habitual y la tracción mantenida suave del cordón y presión en fondo uterino. No se recomienda el alumbramiento manual pues esta maniobra incrementa el riesgo de endometritis y pérdida hemática post-cesárea con mayor descenso de la hemoglobina postoperatoria y mayor estancia hospitalaria.

PROTOCOLO: CESÁREA

Una vez extraída la placenta, se realiza una revisión manual de la cavidad endouterina con una gasa desplegada, con el fin de reducir el riesgo de retención de membranas o placenta y favorecer la contracción uterina.

No existen estudios que demuestren la utilidad de la dilatación cervical después del alumbramiento en casos de cesárea programada, por lo que no se realizará sistemáticamente.

6.5. HISTERORRAFIA

- El cierre del útero se realiza en monocapa no transfixiante con sutura reabsorbible circular sintética multifilamentosa trenzada del nº 1. La sutura se inicia colocando un punto suelto en cada ángulo lateral de la incisión y posteriormente se realiza una sutura continua de manera preferente. Otras opciones serían una única sutura continua o dos hemicontinuas.

El cierre en una única capa se asocia a menor tiempo operatorio y no existen estudios concluyentes respecto a mayor riesgo de rotura uterina en siguientes gestaciones con relación a la sutura en dos capas.

La sutura transfixiante se ha relacionado con mayor isquemia del tejido y mayor riesgo de rotura uterina en posteriores gestaciones.

En caso de una incisión corporal, se realizará el cierre de las 2 o 3 capas dependiendo del grosor miometrial, debido al riesgo incrementado de rotura uterina.

- La **reparación in situ** de la histerorrafia es la técnica de elección ya que presenta menores tasas de endometritis y mayor rapidez en la restauración de la función intestinal. En caso de importante sangrado intraquirúrgico, se valorará la exteriorización del útero puesto que esta maniobra ofrece menor pérdida hemática con menor descenso de la hemoglobina, pese a no hallarse diferencias estadísticamente significativas en la necesidad de transfusión sanguínea. No hay diferencias en cuanto al dolor, náuseas o vómitos.
- Una vez realizada la histerorrafia se debe realizar una revisión cuidadosa de la hemostasia, así como de los anejos y recuento de gasas.

6.6. CIERRE DEL PERITONEO:

No se recomienda suturar el peritoneo visceral ni parietal. De esta manera se reduce el tiempo operatorio, la morbilidad materna y disminuye la necesidad de analgesia postoperatoria. No existe en la actualidad evidencia del beneficio del no-cierre en cuanto al aumento de formación de adherencias.

6.7. MUSCULOS RECTOS:

La reaproximación quirúrgica de los músculos rectos no se recomienda ya que aumenta el dolor postoperatorio.

6.8. CIERRE DE LA FASCIA:

Se realizará una sutura continua con sutura reabsorbible triangular sintética multifilamentosa trenzada del número 1, con una separación entre puntos de 1cm y abordando 0.5 cm de tejido de cada lado. No se recomienda cruzar los puntos en la sutura continua de la fascia ya que aumenta la isquemia del tejido sin proporcionar beneficios a corto o largo plazo.

PROTOCOLO: CESÁREA

En el caso de las laparotomías medias, la fascia se debe cerrar con sutura continua de hilo reabsorbible (tipo PDS del nº1).

6.9. APROXIMACIÓN DE TEJIDO SUBCUTÁNEO:

En pacientes con más de 2cm de tejido subcutáneo se aconseja sutura del subcutáneo con sutura de absorción rápida 2/0 con el objetivo de evitar la formación de seromas o hematomas en dicha capa y también sobre todo en aquellos casos donde se realice una sutura intradérmica con el fin de reducir la tensión que soporta la sutura.

No se recomienda el uso de drenajes tipo redon ni de ningún otro tipo de forma sistemática, ya que no disminuyen la incidencia de infección de la herida quirúrgica ni de seromas ni hematomas.

Se valorará la colocación de drenajes en las siguientes situaciones:

- Subaponeurótico en caso de cesárea iterativa *si existe lesión muscular*.
- Síndrome de HELLP si se realiza una incisión tipo Pfannenstiel.
- Supraponeurótico en pacientes obesas (IMC pregestacional >30).
- A criterio médico si alto riesgo de sangrado.

6.10. CIERRE DE LA PIEL

El **cierre de la piel con sutura intradérmica** (de preferencia con sutura reabsorbible) presenta menor riesgo de dehiscencia de la herida quirúrgica respecto al cierre con grapas, por lo que será la técnica de elección.

No está clara la superioridad de la sutura intradérmica versus cierre con grapas respecto a la infección de herida quirúrgica, la formación de seromas o hematomas ni la tasa de reingresos. Los resultados estéticos, el dolor en el momento del alta y la satisfacción de la paciente son similares con ambas técnicas. La sutura intradérmica aumenta el tiempo quirúrgico una media de 5 minutos respecto a la colocación de grapas.

En caso de riesgo de hematoma, seroma e infección de la herida quirúrgica (ej. síndrome de HELLP, DM, obesidad...) se recomienda el uso de grapas. Si colocación de grapas, la retirada se realizará a los 5-7 días.

No está demostrado que el uso de anestésicos locales en la herida disminuya ni el dolor postoperatorio ni la cantidad de opioides usados para el control del dolor por lo que no se recomienda de manera sistemática.

El **uso del bloqueo TAP (Bloqueo del plano transversal del abdomen)** ha demostrado en algunas cirugías abdominales que puede ser tan efectivo como el uso de otro tipo de anestésicos locoregionales en el alivio del dolor. Se valorará su uso en pacientes en los que se considere que el control del dolor pudiera resultar más dificultoso, por ejemplo, en cesáreas con manipulación excesiva por extracción dificultosa fetal o en aquellas que se ha realizado anestesia general por fallo o dificultades con la anestesia locoregional. El procedimiento puede ser realizado por el mismo obstetra vía laparotómica, con visualización directa del sitio de inyección o luego de la finalización de la cirugía de forma ecoguiada por el anestesista.

PROTOCOLO: CESÁREA

6.11. APÓSITO DE LA HERIDA QUIRÚRGICA: se realizará un apósito no compresivo que se mantendrá durante 24 horas si no incidencias. Su uso ha demostrado la disminución de la incidencia de infección de la herida quirúrgica, sin otros beneficios añadidos.

7. PROFILAXIS ATONIA UTERINA

De elección, se realizará alumbramiento dirigido con un bolus diluido y administrado lentamente, de 3-5 UI de **oxitocina** endovenosa para facilitar la contracción uterina y disminuir la pérdida hemática. No se tiene que esperar a la salida de la placenta para administrar la oxitocina. Posteriormente se administrará infusión de oxitocina IV 10-20 UI en 500 ml de cristaloides SSF 0.9% a pasar en 4h (125cc/h).

Carbetocina: Es un análogo sintético de la oxitocina con mayor vida media. Se recomienda su uso en cesáreas de alto riesgo de hemorragia postparto (un factor de riesgo mayor o dos de riesgo intermedio).

Se administrará Carbetocina 100 mcg ev en dosis única, también diluida y lenta (*Ver protocolo específico de Hemorragia postparto*).

RIESGO ALTO	
-	Placenta previa
-	Gestación múltiple
-	Antecedente de hemorragia postparto grave
-	Trombocitopenia (<100000 plaquetas) u otros trastornos de coagulación
-	Preeclampsia grave
-	Sangrado activo intraparto
RIESGO INTERMEDIO	
-	Multiparidad (>4 partos)
-	Edad materna avanzada (>40 años)
-	Miomas múltiples
-	Hematocrito <30%
-	Macrosoma >4000g
-	Polihidramnios severo
-	Segundo estadio del parto prolongado >3horas
-	Corioamnionitis
-	Tratamiento con sulfato de magnesio

Tabla 1. Factores de Riesgo de Hemorragia postparto.

8. DESEO DE ESTERILIZACIÓN DEFINITIVA

Si la paciente desea esterilización tubárica, la técnica de elección será la **salpinguectomía bilateral**. La gran mayoría de carcinomas serosos de algo grado se originan en las trompas de Falopio y se ha propuesto que la realización de una salpinguectomía bilateral oportunista, como en el caso de

PROTOCOLO: CESÁREA

pacientes que se van a someter a una cesárea, disminuye el riesgo de desarrollar este tipo de cáncer, aunque faltan ensayos clínicos al respecto y la evidencia no está clara. Lo que sí se ha demostrado es que podría ser una técnica coste-efectiva y que no aumenta las complicaciones quirúrgicas ni postoperatorias a corto plazo, por lo que será la técnica de elección.

En caso de dificultad técnica para la realización de la salpinguectomía bilateral, se realizará una ligadura tubárica según la técnica de Pomeroy.

En todos los casos se enviarán las muestras a Anatomía Patológica para estudio diferido.

9. MEDICACIÓN POSTOPERATORIA

9.1. PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA

El riesgo de trombosis postparto de la cesárea electiva es por lo menos el doble del parto vaginal (OR 2.3). Por su parte, la cesárea urgente o en curso de parto presenta el doble de riesgo trombotico que la cesárea electiva (OR 3.7)..

Por todo ello, se recomienda profilaxis con HBPM a todas las pacientes a las que se practique una cesárea urgente o en curso de parto durante todo el ingreso hospitalario y mantener hasta los 10 días postparto.

En los casos de cesárea electiva la profilaxis con HBPM estará indicada si presentan ≥ 2 factores de riesgo trombotico, durante 10 días (ver anexo protocolo de Profilaxis tromboembólica durante el embarazo).

Es recomendable la utilización de medias de compresión fuerte durante la primera y segunda semana postparto en pacientes con ≥ 4 factores de riesgo prenatalmente o ≥ 2 factores de riesgo postparto.

Se debe tener en cuenta que la heparina de bajo peso molecular se administrará pasadas 6 horas tras retirada de catéter epidural o de finalización de la intervención quirúrgica (si anestesia general).

9.2. TRATAMIENTO ANALGÉSICO POSTOPERATORIO

Dependiendo de la administración de mórficos vía espinal se prescribirá el protocolo analgésico postoperatorio (HCM: prefijado en la IPA OBS: favoritos/protocolos de analgesia y anestesia obstétrica/analgesia postoperatoria en sala de obstetricia/protocolo1 o protocolo2).

- Pacientes con administración de cloruro mórfico por vía subaracnoidea/epidural/endovenosa o metadona por vía epidural:
 - AINES pautados: Dexketoprofeno 50 mg IV cada 8 horas.
 - Paracetamol 1 g cada 8 horas de forma alterna.
 - Ondansetrón 4 mg IV para el tratamiento de náuseas o vómitos postoperatorios si la paciente lo precisa (también ha demostrado utilidad en la disminución del prurito causado por opioides).
 - Protección gástrica: omeprazol 20 mg VO.

PROTOCOLO: CESÁREA

- Pacientes con técnica intradural sin administración de cloruro mórfico (No en HSJD):
 - Metadona 4 mg vía subcutánea cada 8 horas, alternando con:
 - AINEs pautados: Dexketoprofeno 50 mg IV.
 - Analgesia de rescate: paracetamol 1 g cada 8 h IV.
 - Ondansetrón 4 mg IV si la paciente presenta náuseas o vómitos.
 - Protección gástrica con omeprazol 20 mg VO

10. CUIDADOS NEONATALES EN EL POSTOPERATORIO

Se deberá avisar al neonatólogo de guardia antes de una cesárea en las siguientes situaciones:

Antes de la extracción fetal si:

- Cesárea emergente
- Diabetes insulino dependiente (gestacional o pregestacional)
- Pre eclampsia grave
- Riesgo de infección (RPM>18h, fiebre materna intraparto de >38°C, infección materna la última semana previa al parto, líquido amniótico maloliente o purulento)
- Hijo de madre VIH+
- Prematuridad <37 semanas
- Malformaciones fetales
- Isoinmunización
- Muertes fetales o neonatales previas
- Prolapso de cordón
- Desprendimiento de placenta
- Cesárea bajo anestesia general
- Bradicardia fetal
- Retraso de crecimiento intrauterino
- Gestación múltiple
- Uso de fármacos en el embarazo (litio, magnesio)

PROTOCOLO: CESÁREA

Después de la extracción fetal si:

- pH AU<7.15, EB<-8
 - Apgar 1'<4, 5'<7 o necesidad de reanimación energética
 - Meconio en pasta
 - Extracción fetal dificultosa
 - Peso neonatal < 2300g, o > 4300g
 - Distrés respiratorio
- Asegurar el correcto calor corporal en el postparto inmediato. Se debe facilitar, en lo posible, el contacto piel con piel entre la madre y el neonato, o entre el acompañante y el neonato si la madre lo solicita.
 - Se recomienda iniciar lo antes posible la lactancia materna en el caso que la madre lo desee.

11. CUIDADOS MATERNOS EN EL POSTOPERATORIO

11.1. POSTOPERATORIO INMEDIATO

Una vez finalizada la cirugía la paciente pasará aproximadamente al box de recuperación (REA/UCOI) donde continuará la monitorización continua con ECG, SpO2 y frecuencia respiratoria y PA cada 5 minutos durante 1-2 horas.

La valoración postoperatoria se documentará cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos durante las horas posteriores en una gráfica adecuada. Se recogerán los datos de: saturación de O₂, FR, FC, ritmo, PA, temperatura, nivel de consciencia, escala de dolor, control de bloqueo regional, pérdida de sangre (herida quirúrgica, vaginal, drenajes); infusión IV, balances de líquidos y diuresis horaria.

El objetivo será:

Detección temprana de signos y síntomas de alarma de posibles complicaciones inmediatas tras la cesárea:

- Alteración hemodinámica: taquicardia FC > 100 LPM, hipotensión arterial, requerimiento de drogas vasoactivas de forma continuada.
 - Alteración cutánea: Palidez muco-cutánea, sudoración. - Alteración renal: Oligoanuria o anuria (< 1ml/kg/hora de diuresis en caso de SVP).
 - Dolor no controlado con analgesia pautada.
 - Hipotensión secundaria a anestesia locoregional
- En caso de sospecha de sangrado: Se deberá disponer de analítica con hemograma, coagulación y reserva de concentrados de hemáties. Disponer de 2 vías gruesas (14 o 16 G).

PROTOCOLO: CESÁREA

- Debe comprobarse que la PA y FC permanecen normalizadas y estables durante 15 minutos antes de dar el alta de UCOI.
- Se realizará monitorización respiratoria (SatO2 y Frecuencia respiratoria) en todos los casos, siendo especialmente en pacientes sometidas a cesárea con anestesia general o anestesia intradural con mórnicos de acción muy rápida como fentanilo o sufentanilo, requiriendo una monitorización respiratoria postoperatoria de 2-4h.

PAS (mmHg)	< 90 o > 160
PAD (mmHg)	>100
FC (LPM)	< 50 o > 120
Frecuencia respiratoria	< 10 o > 30
SatO2 (aire ambiente)	< 95%
Diuresis	< 35 ml/h
NRL	Agitación, confusión, coma, cefalea

Tabla 3. Criterios de Alarma en postoperatorio inmediato (Maternal Early Warning Criteria)

- **Control del dolor agudo postoperatorio:**

En reanimación, debe tratarse de forma agresiva el dolor agudo postoperatorio, con:

- AINE al llegar a UCOI/REA, aunque no refiera dolor y antes del cese del bloqueo neuroaxial o periférico.
- Si EVA ≥ 3 , administrar pequeñas dosis ev de mórnicos hasta EVA 0 o <3 (Metadona (HCM) o Cloruro mórnico 1mg/ev hasta EVA 0 o < 3).

La enfermera de REA/UCOI, recogerá el EVA a la entrada y salida de reanimación.

- **Control de la reversión del bloqueo motor**

Para la valoración del bloqueo motor, consultar escala de Bromage y Escala de Bromage modificada (*Ver Anexo 5*).

Para dar el alta de la unidad de reanimación, tras anestesia regional para cesárea, la paciente deberá alcanzar el grado de bloqueo 4: es decir será capaz de mover pies, rodillas e iniciar la flexión débil de las caderas, estando estirada en la camilla.

La enfermera de REA/UCOI, recogerá el grado de bloqueo a la entrada y salida de reanimación.

PROTOCOLO: CESÁREA

El neonato permanecerá con la puérpera durante 1-2 horas de reanimación inmediata, para favorecer el contacto piel con piel y la lactancia materna. En los casos en los que el estado materno no permita un contacto adecuado madre-hijo, el neonato permanecerá con el acompañante.

12. POSTOPERATORIO EN SALA DE HOSPITALIZACIÓN. PUERPERIO CLÍNICO

Debemos fomentar la rehabilitación postoperatoria precoz tras cesárea ya que para centrarse en los cuidados del recién nacido deben ser rápidamente autónomas. La deambulación precoz e ingesta oral a las 2-4h de la cirugía ha demostrado que mejora la restitución de la función intestinal.

- Retirada rápida de infusión intravenosa (2-4 horas del goteo de oxitocina).
- Retiro precoz del sondaje vesical a las 3-6 horas si hay adecuada movilización y control del dolor. Aumenta el confort materno, aunque requiere una mayor atención de los equipos para diagnosticar la retención aguda de orina (4% de las pacientes, sobre todo en cesáreas urgentes). Control de micción espontánea.
- Inicio de movilización lo más precozmente posible.
- Inicio rápido de alimentación: iniciar ingesta hídrica a las 2-4h postoperatorias. Aumenta la satisfacción materna (sin incremento del riesgo de aparición de íleo paralítico). Progresar ingesta en función de la tolerancia de la paciente.
- Control de constantes cada 12h/turno salvo que la paciente presente algún síntoma (sangrado, lipotimia) que obligue a una monitorización más frecuente.
- Analgesia según las órdenes médicas. Se ofrecerá tratamiento pautado del dolor durante las primeras 24-48 horas, posteriormente la analgesia será a demanda.
- Respecto a la herida quirúrgica, mantener el apósito durante 24 horas, y realizar la cura diaria de la herida. Evaluar diariamente el sangrado, aumento del dolor, y posibles signos inflamatorios o dehiscencia de la herida.
- **AVISAR A ANESTESIOLOGÍA**, ante signos o síntomas de alarma: cefalea, dolor lumbar intenso, déficit neurológico (motor o sensitivo), depresión respiratoria (<12x minuto) o convulsiones.
- Se valorará el alta a partir del segundo día después de la cesárea en función del estado materno. La estancia media hospitalaria se sitúa en torno a las 72h.
- Se recomienda retirada de grapas de la incisión de Pfannenstiel o laparotomía media a partir de los 5-7 días post cesárea.
- En caso de cierre de la piel mediante sutura intradérmica reabsorbible, se recomienda control con enfermería en 7-10 días para revisión de la herida quirúrgica y retirada de la sutura si fuera necesario.

PROTOCOLO: CESÁREA

13. CESÁREA PROVÍNCULO (Ver PNT específico)

El contacto piel con piel mejora la transición del recién nacido a la vida extrauterina, favorece el éxito de la lactancia materna, aumenta los niveles de oxitocina mejorando la contractilidad uterina y mejora el vínculo afectivo madre / hijo. Es por este motivo que se debe facilitar el contacto piel con piel con la madre durante las cesáreas idealmente sin ninguna interrupción. Según la evidencia disponible la cesárea pro vínculo es igual de segura para la madre y el recién nacido y no incrementa el riesgo de infección. La cesárea pro-vínculo, será de elección en cesáreas electivas de pacientes con gestaciones únicas de bajo riesgo quirúrgico que así lo deseen y en curso de trabajo de parto de ≥ 37 SG y peso fetal estimado ≥ 2.500 g.

Responsables del protocolo:	MMF-Clinic: S Hernández, E Basteiro, E Meler, T Cobo. F Figueras MMF-HSJD: J Parra, P Pagès, L Gómez Anestesiología Clínic-HSJD: A Caballero, A Plaza, E Solà Neonatología: JM Rodríguez-Miguélez
Fecha del protocolo y actualizaciones:	01/05/2005, 01/05/2012
Última actualización:	14/05/2020
Próxima actualización:	14/05/2024
Código Hospital Clínic:	MMF-2-2005
Código Sant Joan de Deu:	

PROTOCOLO: CESÁREA

ANEXO 1: VISITA PREANESTÉSICA

Paciente propuesta para cesárea electiva sin patología materna (36-39 semanas).

Patología materna (30-34 semanas)

Enfermedad cardíaca: Actualmente valoradas por comité específico de Cardiología /MMF /Anestesiología (Hospital Clínic)

- Cardiopatía congénita o adquirida, como reparación de tetralogía de Fallot, trasposición de grandes vasos u otras.
- Cardiomiopatía del embarazo.
- Enfermedad valvular como estenosis mitral aórtica, estenosis tricuspídea o estenosis pulmonar.
- Hipertensión pulmonar y síndrome de Eisenmenger.
- Anomalías del ritmo como taquicardia supraventricular o Síndrome de WPW.
- Dispositivo electrónico implantado como marcapasos o desfibrilador (MCP o DAI).

Enfermedades y riesgos hematológicos:

- Trombocitopenia gestacional e inmunológica.
- Anomalías de la coagulación como Enfermedad de von Willebrand.
- Medicación anticoagulante y antiagregante durante la gestación como Síndrome antifosfolípido o trombofilias.
- Testigos de Jehovah.

Patología espinal, muscular y neurológica:

- Anomalía estructural vertebral y cirugía previa como fusión vertebral o remplazamiento discal.
- Patología medular (lesiones de la médula espinal, espina bífida). Neurofibromatosis. Polineuritis aguda idiopática (Sd Guillain-Barré). Miastenia gravis, distrofia miotónica, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica.
- Problemas del sistema nervioso central: Patología intracerebral vascular o expansiva (Malformaciones arterio-venosas. Aneurismas). Malformación de Arnold-Chiari. Shunt ventriculoperitoneal. Neurocirugía previa.

Enfermedad Renal y Hepática:

- Insuficiencia renal crónica.
- Hepatitis o cirrosis hepática.

Factores de riesgo y problemas anestésicos previos:

- Manejo de vía aérea difícil: antecedente de dificultad para la ventilación e intubación orotraqueal.

PROTOCOLO: CESÁREA

- Obstructive sleep apnea: SAOS.
- Dificultad previa o fallo de la anestesia neuroaxial.
- Hipertermia maligna.
- Alergia a fármacos, látex u otros alérgenos ambientales.
- Déficit de anticolinesterasas.

Complicaciones obstétricas que pueden afectar al manejo anestésico:

- Acretismo placentario. (*ver Protocolo específico de Anomalías Placentarias*)
- Cirugía no obstétrica durante la gestación. Planificación de cesárea junto cirugía mayor abdominal concurrente.

Miscelánea:

- Obesidad mórbida: IMC mayor o igual a 40. Talla baja (< 1,45m).
- Paciente con trasplante de órganos.
- Anemia falciforme.
- Paciente con uso crónico de opiáceos u otras sustancias.

ESTUDIO PREOPERATORIO:

- Paciente <40 años y no presenta patología médica: hemograma, pruebas de coagulación (TP, TTPA).
- Paciente >40 años o alguna patología médica asociada (HTA, arritmia, cardiopatía materna, DM-ID, epilepsia en tratamiento): se incluirá también un ECG.
- La radiografía de tórax sólo se solicitará en gestantes con patología cardiovascular o pulmonar.

CONSULTA PRE ANESTÉSICA

- Se realizará en todas las pacientes programadas para cesárea sin excepción.
 - Es necesaria la información anestésica y firma del consentimiento informado en todas las cesáreas y cirugías obstétricas programadas. No en la cesárea urgente y emergente, donde es suficiente la información oral.
1. **Información sobre aspectos relacionados con el ingreso y la intervención:** horario previsto de IQ, ofrecer entrada de acompañante, normas de ayuno (para sólidos de 8h y para líquidos de 6h).
 2. **Reserva de DOS CONCENTRADOS DE hematíes (SANGRE EN RESERVA):** idealmente realizar la reserva 24-72 horas antes de la IQ (pudiendo realizarse el mismo día en casos necesarios) (*Ver Anexo 4*).

PROTOCOLO: CESÁREA

ANEXO 2. LISTADO DE VERIFICACIÓN PREQUIRÚRGICO:

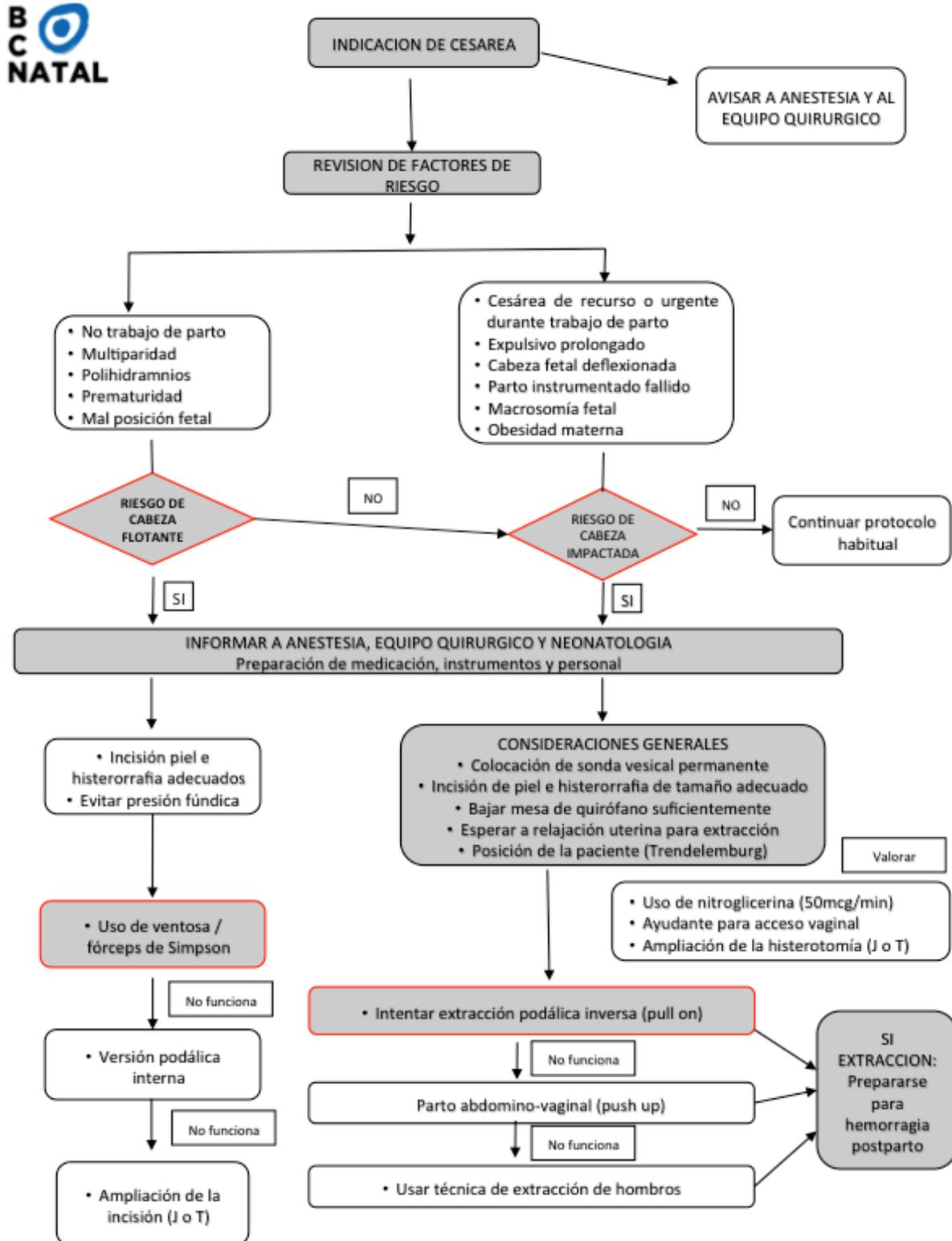
Listado de verificación de la Seguridad de la Cirugía – Quirófano Obstétrico.



Fase I. Acogida o preparación del paciente	Fase II. Antes de la inducción de la Anestesia	Fase III. Antes de la incisión cutánea	Fase IV. Antes de que el paciente salga de quirófano
<p>1. Confirmación de paciente correcto y colocación de pulsera <input type="checkbox"/> Sí</p> <p>2. Confirmación de ayuno <input type="checkbox"/> Sí, lo cumple <input type="checkbox"/> No, no cumple ¹</p> <p>3. Confirmación consentimientos <input type="checkbox"/> Sí, ANE <input type="checkbox"/> Sí, CIR</p> <p>4. Comprobación Alergias <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> Alergias positivas²</p> <p>5. Confirmación del procedimiento quirúrgico HCIS, CI, paciente ³ <input type="checkbox"/> Sí</p> <p>6. Confirmación realización de RCTG y valoración por ginecólogo ⁴ <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>7. Confirmación preparación prequirúrgica, higiene y medicación previa <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>Observaciones:</p> <p><input type="checkbox"/> No cumple el ayuno.....</p> <p><input type="checkbox"/> Falta Consentimiento Informado</p> <p><input type="checkbox"/> Alergias positivas</p> <p><input type="checkbox"/> Discrepancias con el procedimiento</p> <p><input type="checkbox"/> No concordancia lateralidad</p> <p><input type="checkbox"/> Paciente no preparado ⁴</p> <p><input type="checkbox"/> Otros:</p> <p>.....</p> <p>Firma Enfermera:</p>	<p>Fase REA – todo el equipo y el paciente</p> <p>1. Identificación y procedimiento.</p> <p>2. Comprobación de presentación fetal</p> <p>3. Alergias</p> <p>4. Profilaxis antibiótica < 60 minutos.</p> <p>5. Vía aérea difícil / riesgo de de aspiración⁵.</p> <p>6. Riesgo de hemorragia ⁶.</p> <p>7. Indicación de reserva de sangre ⁷.</p> <p>7. Material o equipamiento específico. (revisión de cuna y avisar a pediatría si necesario)⁸</p> <p>Fase Quirofano-ANE, Enf y paciente despierta</p> <p>9. Respirador / medicación / monitorización / otros.</p> <p><small>¹ Avisar anestesiólogo ² Colocar pulsera azul ³ Comprobar con paciente y HCIS ⁴ Avisar al ginecólogo ⁵ Sí, hay materiales, equipos y ayuda disponible ⁶ Sí, y se ha previsto la disponibilidad de líquidos y dos vías endovenosas. ⁷ Verificar reserva con banco de sangre ⁸ Taponamiento, sondas, drenajes y otros.</small></p>	<p>TIME-OUT (todo el equipo. El obstetra verbaliza todas las comprobaciones y hace intervenir al anestesiólogo y la enfermera)</p> <p>1. Identificación de los profesionales</p> <p>2. Identificación del paciente</p> <p>3. Obstetra: procedimiento / pasos críticos</p> <p>4. Anestesiólogo: Pasos críticos.</p> <p>5. Enfermera: material e instrumental (estándar / especial) a punto.</p> <p>6. Llevadora : material y personal requerido a punto</p> <p>Nombre/Apellidos cirujano/a Nombre/Apellidos enfermero/a Nombre/Apellidos anestesiólogo</p> <p>Incidentes:</p>	<p style="text-align: center;">IDENTIFICACION DE LA PACIENTE</p> <p>Se confirma verbalmente:</p> <p>1. Recuento de gases.</p> <p>2. Pulseras identificativas de madre y recién nacido</p> <p>3. Etiquetado de las muestras (lectura en voz alta)</p> <p>4. Rellenar ordenes médicas</p> <p>5. El cirujano verbaliza aspectos relevantes del seguimiento⁷. <input type="checkbox"/> Sí, firma checklist</p> <p>6. La enfermera confirma el recuento de instrumental <input type="checkbox"/> Sí, firma checklist</p> <p>7. El anestesiólogo realiza el pase a la REA. <input type="checkbox"/> Sí, firma checklist</p>

PROTOCOLO: CESÁREA

ANEXO 3. ALGORITMO PARA EXTRACCIÓN FETAL DIFICULTOSA



PROTOCOLO: CESÁREA

ANEXO 4. CRITERIOS DE SOLICITUD DE RESERVA DE SANGRE

1. 1. Enfermedades, riesgos hematológicos y coagulopatías:

- Anemia con cifras de Hb < 9g/dL.
- Trombocitopenia gestacional e inmunológica (Recuento < 80.000 plaquetas).
- Anomalías de la coagulación como Enfermedad de von Willebrand.
- Medicación anticoagulante.
- Profilaxis de trombosis + antiagregante durante la gestación.
- Drepanocitosis o anemia de células falciformes.
- Obesidad mórbida (IMC \geq 40 kg/m²).

2.1. Riesgo incrementado de sangrado:

- Anomalías en la inserción placentaria: placenta previa. Sospecha de placenta ácreta.
- Cirugía previa: 2 cesárea anteriores o 1 cesárea y entrada a cavidad uterina en cirugía previa.
- Desprendimiento de placenta o Hematoma placentario.
- Vasa previa.
- Miomas uterinos o malformaciones uterinas.
- Hemorragia postparto en parto anterior.
- Gestación múltiple o Gestación gemelar con Hb < 10 g/dL.
- Planificación de cesárea junto a otra cirugía concurrente.
- Preeclampsia grave + síndrome HELLP.
- Patología materna con afectación cardiocirculatoria o respiratoria.

PROTOCOLO: CESÁREA

ANEXO 5: EXPLORACIÓN DEL BLOQUEO MOTOR Y MOVILIZACIÓN TRAS BLOQUEO NEUROAXIAL

ESCALA DE BROMAGE

Para la valoración del bloqueo motor se utiliza la escala de Bromage. Se explora la capacidad de movilización de caderas, piernas y pies y por tanto la ausencia de bloqueo motor de las metámeras L1-S2. Se solicita a la paciente que flexione la pierna de un lado sobre la rodilla del otro, clasificándose la respuesta en cuatro grados.

ESCALA DE BROMAGE MODIFICADA (Modificación de Breen)

Se explora la potencia motora para la movilidad de pacientes bajo los efectos de bloqueo neuroaxial. Se considera una potencia motora “normal” el grado 5 y 6.

Grado	Movimiento residual
1	Bloqueo motor completo: movimiento nulo de pies, rodillas, caderas
2	Bloqueo casi completo: solo puede mover los pies
3	Bloqueo parcial: puede mover las rodillas y pies
4	Tumbada: Débil flexión de caderas
5	Tumbada: Sin debilidad en la flexión de caderas (Bloqueo motor nulo)
6	De pie: Puede efectuar una flexión de las rodillas con apoyo (sin afectación de rodillas).
7	De pie: Puede efectuar una flexión de las rodillas sin apoyo (sin afectación del psoas ni del centro de gravedad).