

## **PROTOCOLO: CESÁREA**

Servei de Medicina Materno-fetal.

Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia (ICGON), Hospital Clínic de Barcelona

Servei d'Anestesiologia, Hospital Clínic de Barcelona

### **1. TIPOS DE CESÁREA**

**1.1. Cesárea electiva:** es aquella que se realiza en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. Es una intervención programada.

**1.2. Cesárea en curso de parto o de recurso:** se indica y realiza durante el curso del parto por distintos problemas, generalmente por distocia. Se incluyen: desproporción pélvico fetal, inducción del parto fallida, distocia de dilatación o descenso y parto estacionado.

No existe riesgo inminente para la madre ni para el feto.

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

### **2. INDICACIONES DE CESÁREA**

#### **2.1. INDICACIONES DE CESÁREA ELECTIVA:**

De acuerdo con la evidencia médica disponible son indicaciones de cesárea electiva:

- Presentación de nalgas, transversa u oblicua: se ofrecerá siempre una versión cefálica externa a las 36 semanas.

- Macrosomía fetal: Se considerará la necesidad de practicar una cesárea electiva cuando el peso fetal estimado sea igual o superior a 5000g. En pacientes diabéticas tipo I cuando el peso fetal estimado sea igual o superior a 4500 g.

- Placenta previa

- Infecciones maternas: gestantes portadoras de condilomas acuminados que afecten extensivamente el canal blando. Pacientes VIH+, afectas de herpes genital (ver protocolo específico).

- Cesárea iterativa:  $\geq 2$  cesáreas anteriores (riesgo de ruptura uterina del 1,4%).

- Gestantes sometidas a cirugía uterina previa con apertura de cavidad endometrial (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).

- Compromiso fetal que contraindique la inducción-monitorización de la FCF del parto: (malformaciones fetales, alteraciones Doppler, alteraciones del RCTG arritmias fetales...)

- Patología médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatía, 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.

Si la paciente solicita un parto vaginal en alguna de estas situaciones (nalgas, macrosoma, cesárea iterativa), a pesar de entender la recomendación de cesárea electiva y los posibles riesgos, deberá quedar registrado en la historia clínica la solicitud de intento de trabajo de parto, y firmarse el consentimiento informado (denegación de cesárea). Se presentará el caso en Sesión Prospectiva.

\* Cesárea a demanda: se deberá informar de los riesgos (endometritis, infecciones del tracto urinario e infección de la herida quirúrgica, hasta en el 8% de los casos) y quedar registrado en la historia clínica. La paciente debe firmar el CI de cesárea. Se presentará el caso en Sesión Prospectiva.

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

## 2.2. INDICACIONES DE CESÁREA EN CURSO DE PARTO o de RECURSO:

La indicación debe constar claramente en la HC, se debe informar a la paciente y firmar el CI.

En el momento en el que se realice la indicación de cesárea, se informará al anestesiólogo.

El motivo para indicar una cesárea de recurso suele ser la distocia:

- Fracaso de inducción: se considerará fracasada una inducción cuando, tras 12 horas de oxitocina ev, no se hayan alcanzado condiciones establecidas de parto (cérvis borrado un 50%, dilatado 2-3 cm, con dinámica uterina activa).

- Parto estacionado: se considerará que el parto está estacionado cuando, habiéndose establecido condiciones de trabajo activo de parto, hayan transcurrido más de 3 horas sin progresión de las condiciones obstétricas (dilatación o borramiento).

*(Proceder según lo expuesto en el protocolo "Asistencia a la gestante en Sala de Partos" en caso de observarse falta de progresión del parto, o distocia de dilatación o descenso).*

- Desproporción pelvifetal: se diagnosticará cuando, en situación de dilatación completa, dinámica activa 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: 1 hora en múltiparas y 2 horas en primíparas
- Con analgesia epidural: 2 horas en múltiparas y 3 horas en primíparas

- Cesáreas electivas que inician trabajo de parto espontáneo: por ejemplo, presentación podálica o cesárea iterativa.

- Igualmente, también son cesáreas de recurso las malposiciones detectadas durante el trabajo de parto: frente/bregma...

## 2.3. INDICACIONES DE CESÁREA URGENTE/EMERGENTE:

Se activará el código de cesárea urgente (ver protocolo específico de Actuación ante cesárea urgente).

Las indicaciones más frecuentes son:

- Sospecha/pérdida de bienestar fetal
  - DPPNI
  - Prolapso de cordón
  - Ruptura uterina
-

- Embolia de líquido amniótico

### **3. TÉCNICA QUIRÚRGICA:**

---

#### **3.1. Medidas pre-operatorias:**

La 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.

#### **3.2. Apertura de la pared**

- Incisión de **Pfannenstiel**: incisión suprapúbica transversa de concavidad superior, dos dedos por encima de la sínfisis púbica, y separación manual de los músculos rectos. 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.

- **Laparotomía media infraumbilical**: permite una apertura rápida, es poco sangrante y un excelente campo quirúrgico.

Es de elección en los siguientes casos:

- cesáreas urgentes con riesgo vital
- hemorragia masiva
- en casos de necesidad de explorar el abdomen superior
- gestantes con trastornos de coagulación con alto riesgo de sangrado (incluye descoagulación)
- cesárea perimortem
- gestante con laparotomía infraumbilical previa

#### **3.3. Incisión uterina**

- **Incisión segmentaria transversal baja: de elección**. Asociada a menor hemorragia, 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**: incremento del riesgo hemorrágico, infeccioso y de ruptura uterina en gestaciones posteriores.

Puede ser útil en los siguientes casos:

- 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 postmortem
- 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, 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...).

### 3.4. Extracción del feto y placenta

- Las lesiones fetales durante la extracción son consecuencia, habitualmente, de extracciones difíciles. En estos casos, la relajación uterina con nitroglicerina 50-100 mcg ev o algún anestésico halogenado puede ser de ayuda. El riesgo de laceración fetal durante una cesárea es de aproximadamente un 2%.
- Debe reservarse el uso de fórceps/ vacuum para la extracción de la cabeza fetal cuando resulta dificultosa.
- Se realizará la recogida sistemática de sangre de cordón umbilical (SCU) para donación altruista al Banc de Sang i Teixits, de forma universal en todas las gestantes (teniendo en cuenta los criterios de exclusión). No es necesario que previamente se haya firmado el Consentimiento Informado, la gestante lo puede firmar inmediatamente después del parto y hasta los 7 días posteriores al *mismo* (Ver anexo 8 de protocolo de asistencia a la gestante en Sala de Partos).
- Idealmente, se realizará un alumbramiento mediante tracción mantenida del cordón y no manualmente, pues esta maniobra incrementa el riesgo de endometritis.
- 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.

### 3.5. Cierre del útero y la pared abdominal

- Cierre del útero en monocapa, con vicryl o daxon del número 1. Sin embargo, en caso de una incisión clásica, se realizará el cierre de las 3 capas debido al grosor miometrial y el riesgo incrementado de rotura uterina.
- No exteriorización del útero durante la sutura porque se asocia a mayor dolor intraoperatorio, y no mejora ni el riesgo de hemorragia ni el riesgo de infección.
- No 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 cruzar los puntos en la sutura continua de la fascia, ya que el cruce aumenta la isquemia del tejido. Se debe usar vicryl o daxon del número 1, con una separación entre puntos de 1 cm. En el caso de laparotomías medias, la fascia de debe cerrar con sutura continua de hilo reabsorbible (tipo PDS del número 1). Se recomienda realizar dos hemicontínuas.
- No debe realizarse aproximación del tejido subcutáneo, sólo en pacientes con más de 2 cm de tejido subcutáneo.
- No utilizar drenajes, ya que no disminuyen la incidencia de infección de la herida quirúrgica ni de serohematomas.

**Se colocarán 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
- El cierre de la piel puede realizarse con sutura intradérmica, puntos simples o grapas.

- Colocar apósito compresivo en el quirófano.

#### 4. MEDICACIÓN INTRAOPERATORIA:

---

##### PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

Se realizará sistemáticamente profilaxis antibiótica endovenosa con una dosis única de cefalosporina de primera generación (**CEFAZOLINA 2g ev**), inmediatamente tras clampaje del cordón umbilical, para reducir el riesgo de endometritis, infecciones del tracto urinario e infección de la herida quirúrgica (que ocurren hasta en el 8% de las mujeres sometidas a una cesárea).

El parto por cesárea, especialmente si es urgente o en curso de parto, multiplica el riesgo de endometritis x 10. Es por ello que se recomienda la profilaxis antibiótica sistemática, ya que permite una reducción del riesgo de endometritis en un 60-70%.

Si alergia a penicilina: **CLINDAMICINA 600 mg ev + GENTAMICINA 240 mg ev (adaptar a 3-5 mg/Kg en caso de IMC extremos)**.

##### PROFILAXIS ATONIA

- De elección, se realizará **alumbramiento dirigido con un bolus de 3 U de oxitocina** endovenosa para facilitar la contracción uterina y disminuir la pérdida hemática. No se ha de esperar a la salida de la placenta para administrar la oxitocina.

- **En pacientes hemodinámicamente inestables y cardiópatas de manera electiva** se administrará **cabetocina 100 mcg ev** dosis única.

#### 5. MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:

---

##### SUEROTERAPIA:

- 1500 ml de suero glucosado al 10% y ringer 1000-1500 ml alternados, en 24 horas.

##### UTEROTÓNICOS:

- 10 unidades de Oxitocina en sueros alternos, las primeras 12 horas.

##### PROFILAXIS TROMBOEMBÓLICA:

- La cesárea es un factor de riesgo independiente de enfermedad tromboembólica. Por lo tanto, se aconseja profilaxis con heparina de bajo peso molecular a las gestantes sometidas a una cesárea que presenten algún otro factor de riesgo trombótico.

- Se administrará heparina de bajo peso molecular (5000-7500 UI / 24 horas subcutánea), a las 6 horas post-retirada del catéter o de IQ (si anestesia general) y se mantendrá hasta la movilización de la gestante, si coexiste algún otro factor de riesgo como:

- Edad materna > 35 años
- Obesidad (IMC>25 antes de la gestación)
- Insuficiencia venosa severa
- Infección con repercusión sistémica
- Preeclampsia
- Patología materna asociada con riesgo trombótico: cardiopatía, patología pulmonar, enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome nefrótico o neoplasia

##### ANALGESIA:

- Según la técnica anestésica utilizada durante la cesárea, (Epidural o Intradural) se prescribirá el protocolo analgésico:

- Pacientes a las que se ha administrado una dosis de cloruro mórfico por vía epidural durante cesárea: (protocolo E)

- AINEs pautados: Dexketoprofeno 50 mg e.v. (o Metamizol 2 g e.v., como segunda opción) cada 8 horas.
- Analgesia de rescate: Paracetamol 1g/8h/ev..
- Ondansetrón 4mg ev para tratamiento de náuseas o vómitos postoperatorios si precisa.
- Protección gástrica si está indicada: pantoprazol 40 mg ev

- Pacientes con técnica intradural durante cesárea, a las que no se ha administrado cloruro mórfico (protocolo I)

- Metadona 4-5 mg vía subcutánea cada 6-8 horas, alternando con:
- AINEs pautados: Dexketoprofeno 50 mg e.v. (o Metamizol 2 g e.v., como segunda opción) cada 8 horas.
- Analgesia de rescate: Paracetamol 1g/8h/ev.
- Ondansetrón 4 mg ev si náuseas o vómitos postoperatorios
- Protección gástrica si está indicada: pantoprazol 40 mg ev

## **6. 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:**

- hijo de madre diabética insulino dependiente (gestacional o pregestacional)
- hijo de madre con PE 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

### **Después de la extracción fetal si:**

- pHAU<7.15, EB<-8
- Apgar 1'<4, 5'<7 o necesidad de reanimación enérgica
- 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.

## **7. CUIDADOS MATERNOS EN EL POSTOPERATORIO:**

---

### **7.1. POSTOPERATORIO INMEDIATO**

Una vez finalizada la cesárea, la paciente pasará al área de reanimación postoperatoria donde estará unas 2 horas para seguir control y tratamiento postoperatorio.

Se deberán controlar los siguientes parámetros:

- Las pérdidas uterinas y la altura uterina (existencia del globo de seguridad)
- Valoración hemodinámica y respiratoria: con monitorización continua de ECG y saturación de oxígeno (pulsioximetría). Anotación de constantes cada 15-30 minutos: temperatura, frecuencia cardíaca y tensión arterial.
- Control de la regresión del bloqueo neurológico si anestesia locoregional. Control del estado de consciencia.
- Sangrado vaginal
- Diuresis horaria
- Control de la intensidad del dolor: EVA horario

Siempre que sea posible, el neonato permanecerá con la puérpera durante estas dos horas de reanimación inmediata, para iniciar el contacto madre-hijo 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 o se trasladará al nido en su defecto.

A las 2 horas, si el estado hemodinámico, el sangrado vaginal está dentro de la normalidad y se ha recuperado la movilidad EEII, la puérpera será trasladada a la planta de hospitalización correspondiente.

#### 7.1. POSTOPERATORIO EN SALA DE HOSPITALIZACIÓN:

- Control de constantes rutinario.
- Analgesia según las órdenes médicas. Se ofrecerá tratamiento pautado del dolor, no a demanda, con opiodes durante las primeras 24 horas tras la cesárea.
- Iniciar la ingesta hídrica a las 6 horas de la cirugía, y progresar la dieta si la paciente la tolera.
- Retirar la sonda vesical permanente a partir de las 6 horas de la cirugía, y controlar la primera micción espontánea.
- Respecto a la herida quirúrgica, mantener el apósito compresivo 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.
- La estancia hospitalaria recomendada tras una cesárea es entre 3 y 4 días. Si la paciente lo solicita y el estado materno lo permite, se podrá considerar un alta más temprana.
- Se recomienda retirar los puntos de sutura o grapas de una incisión de Pfannenstiel a partir de los 5-6 días postcesárea. En caso de laparotomía media, mantener durante 7 días.

#### 8. EMBARAZO Y PARTO DESPUÉS DE UNA CESÁREA:

---

##### Una cesárea previa:

La vía del parto de elección tras **una cesárea previa** es la vía vaginal, con una tasa de éxito aproximada del 80%, aunque se deberá tener en cuenta las preferencias de la madre, así como informarle de un aumento en el riesgo de ruptura uterina de aproximadamente el 0,5%.

Se recomienda un mínimo de **12 meses** después de la cesárea antes de nueva gestación.

**Dos o más cesáreas previas:**

La vía del parto recomendada tras **dos cesáreas previas** es una cesárea electiva. Si la paciente solicita un parto vaginal se le informará de un riesgo aproximado de rotura uterina del 1,4 % y una tasa de éxito de parto vaginal de alrededor del 70%.

Se recomienda un mínimo de **18 meses** después de la cesárea antes de nueva gestación.

Responsables del protocolo:

Servei Medicina Maternofetal: C. Ros, J. Bellart, S. Hernández.

Anestesiologia: A. Plaza

Fecha de creación: 22/01/2010

Ultimas modificaciones: 30/07/2011

Fecha de modificación: 24/2/2012

## **Anexo 1: VISITA PREANESTÉSICA**

### **1. Estudio preoperatorio:**

- Paciente <40 años y no presenta patología médica: hemograma, pruebas de coagulación (TP, TTPA), ionograma (Na, K), glucosa, urea y creatinina.
- 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.

### **2. Consulta preanestésica:**

- 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.
- Durante la visita preoperatoria de anestesia se darán las indicaciones sobre ayuno y preparación prequirúrgica como premedicación, etc.

**3. 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)...

**4. Reserva de DOS CONCENTRADOS DE hematíes (SANGRE EN RESERVA):** es necesario que se realice la reserva 72 horas antes de la IQ.

Se realizará en los siguientes casos:

- placenta previa
- gestaciones múltiples
- cesárea iterativa
- anemia grave (Hb < 7g/dl)
- PTI
- cardiopatía materna grado III-IV
- plaquetopenia < 100.000
- útero polimiotomato
- cirugía ginecológica previa con entrada a cavidad endometrial
- según indicación del obstetra o el anestesiólogo