

UNIVERSIDAD DE CHILE  
HOSPITAL JOSE JOAQUIN AGUIRRE  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA-OBSTETRICIA  
SEMINARIOS DE INTERNADO

# CESAREA

## INDICE

INTRODUCCION	pag 1
DEFINICION	pag 1
EPIDEMIOLOGIA	pag 1
INDICACIONES	pag 1
PREPARACION PARA LA OPERACIÓN	pag 2
TIEMPOS OPERATORIOS Y TECNICA QUIRURGICA	pag 3
INDICACIONES POSTCESAREA	pag 6
COMPLICACIONES	pag 6
TRABAJO DE PARTO CON CESAREA ANTERIOR	pag 7
BIBLIOGRAFIA	pag 8



## **1. INTRODUCCION**

La palabra cesárea no tiene origen claramente establecido. Existe una teoría que asociaría su origen al nacimiento de Julio César pero esto es poco probable porque en aquella época la mortalidad materna era prácticamente 100% y su madre vivió varios años más. Por lo tanto lo más aceptable es que la etimología derivaría del verbo en latín cortar: "caedere".

La técnica de la operación cesárea fue descrita como procedimiento médico por Mariceau recién en el siglo XVII, donde se practicaba sólo una histerotomía corporal de salvataje en casos excepcionales con alta tasa de mortalidad. Esta técnica se mantuvo hasta 1882 en que Max Sanger introdujo la sutura de la histerotomía. Latzko realizó en 1908 la primera cesárea extraperitoneal como forma de prevenir las peritonitis postoperatorias. En 1912, Kronig realizó la primera incisión segmentaria vertical y en 1925, Kerr describe la técnica actual de histerotomía segmentaria transversal.

## **2. DEFINICION**

Es el acto quirúrgico mediante el cual se extrae el feto, la placenta y los anexos a través de una incisión en el útero y pared abdominal. Se excluye de esta definición a la extracción del feto libre en la cavidad abdominal como consecuencia de la rotura uterina o de un embarazo ectópico.

## **3. EPIDEMIOLOGIA**

Con los años se ha visto una tendencia mundial en aumento. En EEUU el porcentaje de partos resueltos por vía alta aumentó de 5,5% en 1970 a 23,5% en 1991 y un tercio de ellas eran cesáreas repetidas. En Chile la frecuencia total ha aumentado de un 28% en 1986 a 37% en 1994. Existe diferencia al evaluar el sector privado donde alcanza hasta un 60% versus el sector público donde la frecuencia es menor al 30%. En el hospital JJAguirre la cifra es de alrededor de 45%.

Dentro de las causas que podrían explicar la mayor frecuencia de la indicación de cesárea podríamos encontrar: desarrollo de mejor técnica operatoria y anestésica, mayor cantidad de profesionales con buena formación y destreza en la técnica quirúrgica, mayor conocimiento de patologías que condicionan un embarazo de alto riesgo, mejor vigilancia y monitorización del trabajo de parto, práctica de una medicina defensiva desde el punto de vista médico-legal, mayor número de cesáreas electivas solicitadas por las pacientes.

La mortalidad materna y perinatal ha presentado una notoria disminución con los años lo cual no se explica necesariamente por el mayor número de cesáreas ya que en algunos países ha disminuido la mortalidad sin aumentar el número de cesáreas (Ej: Holanda, Japón). La mortalidad materna por cesárea se encuentra entre 0,1 a 2% lo cual es 3 a 5 veces más frecuente que para el parto vaginal.

## **4. INDICACIONES**

La indicación de la operación cesárea se debe realizar cuando el parto vaginal no es posible o cuando este conlleva mayor riesgo materno-perinatal.

Se puede clasificar según el momento de la decisión en:

Programadas: cuando durante el control del embarazo se ha establecido una causa que hace imposible el parto por vía vaginal.

De Urgencia: cuando se altera la progresión del trabajo de parto o se presenta alguna patología que implica un riesgo materno-fetal mayor que la cirugía por sí misma.

Según la magnitud del riesgo materno-fetal:

Absolutas: SIEMPRE se deberán resolver por vía alta. Ej: placenta previa oclusiva total, dos o más CCA, presentación de tronco, etc.

Relativas: dependiendo de las circunstancias, el centro, la experiencia del médico, etc. Ej: presentación podálica.

Según el origen de la causa:

#### MATERNAS

- cicatriz uterina: mioma, malformación uterina, reparación de rotura uterina.
- dos o más CCA segmentaria: mayor riesgo de rotura uterina al someter a trabajo de parto.
- cesarea corporal previa: “ “ “ “ “ “ “
- plastía vaginal: pérdida de anatomía lograda con cirugía al someter a trabajo de parto.
- estrechez pélvica: por pelvimetría interna.
- tumor previo: mioma cervical o ístmico, placenta previa
- Ca cervical: riesgo de propagación, rotura, etc.
- patologías sistémicas graves: insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, HTA, glaucoma.
- hernias abdominales, inguinales grandes.
- herpes simplex genital activo: por el alto riesgo de infección herpética neonatal

#### FETALES

- Distocias de presentación (tronco, podálica) o de variedad de presentación (cara con mentón posterior, frente).
- Aumento de volumen fetal total (macrosomía) o parcial (hidrocefalia, mielomeningocele, onfalocele, ascitis fetal, etc)
- RCIU con TTC +
- SFA del periodo de dilatación o sin trabajo de parto.
- Enfermedad hemolítica grave
- Púrpura trombocitopénico autoinmune

#### OVULARES

- placenta previa oclusiva total
- DPPNI
- prociencia de cordón umbilical
- infección ovular con malas condiciones obstétricas.

#### MATERNOFETALES

- Desproporción fetopélvica
- Hemorragia grave del embarazo y parto

Causas más frecuentes de indicación cesárea: cesárea anterior, SFA, distocias, desproporción cefalopélvica y SHE.

## 5. PREPARACION PARA LA OPERACIÓN

Independiente del tipo de cesárea que se realice (electiva o de urgencia) y de la causa que motivo la indicación del procedimiento, es recomendable cumplir con el siguiente protocolo:

Preparación general:

- Informar a la paciente, las razones por las cuales su caso amerita este tipo de intervención.
- En el caso de cesáreas electivas deberán realizarse en las mañanas para no alterar el ciclo sueño-vigilia de la paciente.
- Tener elementos que nos aseguren la madurez, presentación y estimación de peso fetal (edad gestacional segura, control del embarazo, ecografías, etc.).
- Evaluación preoperatoria (hematocrito, hemoglobina, pruebas de coagulación, etc.) y eventual corrección de parámetros alterados.

Preparación preoperatoria:

- Ayuno de por lo menos 8 horas en cesáreas electivas (principalmente si se opera con anestesia general).
- Preparación física general: rasurado del vello abdominal y pubiano, y evacuación intestinal mediante el uso de enema con 500 ml de agua tibia, tratando de evitar el uso de soluciones jabonosas, para no producir irritación.
- Aseptización vaginal con povidona yodada, eventualmente con espéculo vaginal.
- Una vez en pabellón se procederá a: instalación de una vía venosa permeable mediante un catéter de teflón n° 16 o 18 para la hidratación preanestésica y la eventual administración de drogas; una vez colocada la anestesia se realizará la evacuación vesical mediante instalación de sonda Foley o Nelaton con técnica aséptica, para evitar el ascenso vesical que reduce el campo quirúrgico y expone a la vejiga a traumatismos intraoperatorios.
- Aseptización abdomino-perineal con povidona yodada.
- Anestesia: El momento se debe decidir entre el anestesista y el obstetra, considerando diversos factores como dolor, progresión del trabajo de parto, etc. Las indicaciones y contraindicaciones serán tema de otro seminario.

## 6. TIEMPOS OPERATORIOS Y TECNICA QUIRURGICA

Recordar que el cirujano para practicar una cesárea debe ubicarse al lado derecho del enfermo si es diestro, y viceversa.

### 6.1 LAPARATOMIA.

Habitualmente se utilizan dos tipos de laparotomía, según la experiencia del ejecutante y la premura de la intervención:

6.1.a- Laparotomía media infraumbilical (con o sin extensión supraumbilical): Es una incisión rápida, muy adecuada frente a una emergencia en la que el factor tiempo sea vital. Generalmente mide 12 cm.

Indicaciones:

- cesárea corporal o segmento - corporal
  - en las que se requiere un campo operatorio amplio.
- Ventajas: es rápida, no requiere de tanta experiencia

Desventajas:

- producir ocasionalmente hernias incisionales
- alteraciones estéticas de la mujer.

En caso de presentar una cesárea anterior, se procede a la extirpación de un losange de piel donde estaba la anterior cicatriz.

6.1.b- Pfannenstiel: Es una incisión abdominal suprapúbica transversal. La técnica consiste en:

- Seccionar transversalmente la piel en el límite superior del vello pubiano, en el pliegue que se forma sobre la sínfisis púbica, siguiendo una línea ligeramente arqueada de

concavidad superior, de 10 a 12 cm de longitud que se extiende desde una arteria epigástrica hasta la del lado opuesto. En pacientes obesas a veces es necesario extender lateralmente la incisión.

En ambos tipos de laparotomía los pasos siguientes hasta llegar al plano uterino son similares:

- Profundizar en el tejido graso subcutáneo hasta alcanzar la aponeurosis, ya sea con bisturí manual o eléctrico. Realizar hemostasia prolija.
- Abrir transversalmente la aponeurosis con tijeras de disección, a partir de ojales hechos a ambos lados de la línea alba, teniendo cuidado de no seccionar las arterias epigástricas superficiales hacia lateral.
- Levantar la sección superior de la aponeurosis con dos pinzas Kocher, colocadas a ambos lados de la línea media y liberar digitalmente hacia cefálico la aponeurosis del plano muscular subyacente, alrededor de unos 6 cm. Luego se toman ambas Kocher con una gasa para y se amarran en el extremo cefálico de la mesa para que ejerzan tracción. Se realiza lo mismo con el extremo caudal, liberando los músculos piramidales.
- Se secciona el rafe de la línea media, con bisturí o tijeras de disección, hasta llegar casi a la cicatriz umbilical.
- Luego se separan los músculos rectos abdominales.
- Se abre la fascia transversalis en un punto próximo al extremo cefálico de la disección anterior, luego se corta peritoneo entre dos pinzas Kelly, entrando así a la cavidad peritoneal.

En caso de cesárea previa, la disección de la aponeurosis es laboriosa, particularmente al liberar la cicatriz de la línea alba. Generalmente se presenta cierto grado de adherencias entre la aponeurosis abdominal y los músculos rectos mayores, la que se debrida digitalmente. La posibilidad de adherencias intestinales debe hacer extremar las precauciones.

En caso de infección ovular grave, se podría considerar la realización de una cesárea extraperitoneal de Latzko, con la modificación de Sanhueza y Puga. Se realiza una incisión transversal de las hojas peritoneales, suturando los bordes superiores e inferiores entre sí, dejando de tal forma un túnel extraperitoneal a través del cual se practica la histerotomía segmentaria. Al terminar la histerorrafia, se deja drenaje al lecho y se cierra la pared por planos.

## 6.2 HISTEROTOMIA

Según la localización puede ser:

6.2.a- Corporal: Se corta longitudinalmente la cara anterior del cuerpo uterino.

### Indicaciones:

- falta de formación del segmento inferior (presentación de tronco o en parto prematuro con presentación de tronco)
- segmento inferior angosto y no desplegado (embarazo entre 21 y 36 semanas)
- segmento inferior ocupado por un gran mioma
- placenta previa inserta en cara anterior del segmento inferior

### Desventajas:

- peor calidad de la cicatriz
- mayor número de adherencias epiploicas e intestinales por peritonización debido a la invaginación seromuscular
- involución uterina más lenta
- posibilidad de encontrarse con la placenta por estar ésta con mayor frecuencia en cuerpo uterino
- es una herida que sangra profusamente

6.2.b- Segmentaria transversal: Es el tipo de uso más frecuente.

Detalle de la técnica:

- Abierto el peritoneo se expone con valva de Doyen y valvas laterales.
- Se ubican las arterias uterinas por ambos lados mediante palpación.
- Se toma con pinzas el repliegue peritoneal vésico-uterino, se corte lateralmente con tijeras de disección hasta exponer la zona de la pared anterior del segmento donde se va a hacer la histerotomía.
- Luego se formará un colgajo peritoneal superior y otro inferior de 2 a 3 cm con ayuda de una tórula de gasa.
- Se efectúa la histerotomía en la cara anterior del segmento inferior con bisturí, tallando,. se amplía lateralmente con tijeras de disección, sin incluir las arterias uterinas, protegiendo con un dedo para así la rotura de las membranas. Se hace una incisión de concavidad superior para seguir la dirección de las fibras musculares uterinas, evitando así la rotura de pequeños vasos. En caso de necesitar ampliación de la incisión, se puede evitar el compromiso de grandes vasos uterinos acentuando la curva de corte en dirección cefálica.
- Luego se efectúa la amniotomía por pinzamiento, seguida por aspiración del líquido amniótico.

Ventajas:

- Cuando el segmento uterino está bien formado, la hemorragia es mínima y la cicatrización adecuada
- El amplio colgajo peritoneal permita una buena peritonización de la histerotomía.

Desventajas:

- En caso de cesáreas anteriores, se pueden encontrar repliegues de peritoneo en la cara anterior del segmento inferior del útero.

6.2.c- Segmentaria vertical de Krönig: se secciona longitudinalmente la cara anterior del segmento inferior en su línea media. Generalmente se extiende hasta incluir el cuerpo uterino, seccionando el anillo de Bandl.

Ventajas:

- Se utiliza en casos con insuficiente formación del segmento inferior
- Permite evitar el compromiso de los vasos uterinos
- asegura una mejor cicatriz que la cesárea corporal

Desventajas:

- Tiene el riesgo de prolongarse caudalmente, comprometiendo la vagina.

### **6.3 EXTRACCION FETAL**

6.3.a- Presentación cefálica:

- El feto se extrae introduciendo la mano hábil del cirujano entre la pared anterior del segmento y la presentación, buscando el polo cefálico.
- Se levanta suavemente el polo hacia la histerotomía.
- Presión suave del fondo uterino para producir la expulsión de la cabeza. Se puede, eventualmente, usar una rama de fórceps para levantar la presentación.
- Una vez exteriorizada la cabeza, se aspira el rinofárinx y se continúa con la extracción de los hombros y del cuerpo, flectando lateralmente la cabeza y rechazando suavemente la pared anterior del segmento por delante del hombro anterior, mientras se comprime suavemente el fondo uterino.
- En presentaciones muy encajadas, en que la maniobra anterior es inútil, un ayudante empujará la presentación desde la vagina la abdomen.

6.3.b- Presentación podálica:

- Se introduce la mano hábil con una compresa para facilitar la prehensión, buscando el pie posterior para traccionar a través de la histerotomía.
- Luego se traccionan y elevan las nalgas.

- Se comprime suavemente el fondo uterino para facilitar la extracción.
- Se extraen los hombros por suave rotación de las nalgas, manteniendo el dorso hacia arriba.
- Ocasionalmente se debe liberar el hombro anterior por rechazo digital del segmento.
- La cabeza fetal se extrae por la maniobra de Mariceau o Bracht.

#### 6.3.c- Presentación transversa:

- En caso de haber suficiente cantidad de líquido amniótico y con segmento anterior formado, el feto se extrae mediante versión interna a podálica, procediendo con el método ya descrito.

### 6.4 PINZAMIENTO DEL CORDON

Se realiza con dos pinzas hemostáticas, entre las cuales se comprime el cordón para que se forme un hematoma. Se toman muestras de sangre para exámenes.

### 6.5 ALUMBRAMIENTO

Puede ser espontáneo, dirigido o manual, según corresponda. Se debe procurar hacer el alumbramiento en forma espontánea, puesto que la tasa de hemorragias y endometritis postparto son significativamente menores, junto con disminuir el riesgo de isoimmunización.

### 6.6 HISTERORRAFIA

Una vez extraído el feto se colocan pinzas hemostáticas en los ángulos de la histerotomía.

#### 6.6.a- Cesárea segmentaria transversal:

- Se inicia con un punto en cada extremo de la histerotomía, para realizar hemostasia de los vasos uterinos que se hayan podido comprometer. Posteriormente se puede realizar la histerorrafia con sutura corrida en dos planos del músculo uterino; su ventaja es principalmente la rapidez, y su desventaja es la isquemia. La otra técnica es la sutura discontinua con puntos tipo Smead-Jones. En ambos tipos de sutura no se debe incluir el plano endometrial.
- El material de sutura más utilizado es el catgut crómico 0 ó el simple 1/0. En los últimos años se ha incorporado el vicryl 0.
- Una vez terminada la histerorrafia se debe revisar la hemostasia de la herida.

#### 6.6.b- Cesárea corporal:

- Se realiza en tres planos, utilizando para el primer plano catgut crómico 1/0 sin incluir endometrio ni la capa superficial del miometrio. El segundo plano incluye esta última y el peritoneo, se realiza con puntos atraumáticos con catgut simple 0. En el tercer plano se realiza invaginación seromuscular con sutura corrida usando el mismo material.

#### 6.6.c- Cesárea segmentaria vertical:

- Requiere de uno o dos puntos en el extremo caudal de la histerotomía, luego la sutura del cuerpo (como en la cesárea corporal) con una reparación funcional del anillo de Bandl.
- La histerorrafia se termina suturando el segmento inferior.

## 6.7 CIERRE DE LA LAPAROTOMIA

- Se continúa la peritonización del segmento inferior con catgut simple .
- Se realiza aseo y revisión de la cavidad peritoneal y anexos.
- Se cierra la pared abdominal por planos, usando catgut simple para el peritoneo parietal, capa muscular y celular subcutáneo; vicryl para la aponeurosis; lino, seda (a puntos simples) o nylon (sutura intradérmica) para piel.

## 6.8 PROFILAXIS ANTIBIOTICA

Disminuye la incidencia de endometritis postparto. Se aplica tras la ligadura de cordón, y se puede usar:

- Cefazolina 1 gr c/8 hrs. E.V. por tres veces
- Cefazolina 2 gr E.V. de una sola vez

## 7. INDICACIONES POSTCESAREA

Son fundamentalmente para las pacientes en las primeras doce hrs. postoperatorias, ya que constituye el período de mayor riesgo materno. Estas son:

- Reposo relativo. Promover la deambulación precoz (a las 6 hrs)
- Régimen 0 por las primeras 6 hrs. , y luego régimen líquido si es que hay presencia de ruidos hidroaéreos
- Solución glucosada 5% las primeras 24 hrs. o hasta tener una ingesta adecuada
- Uso de prokinéticos intestinales
- Control de signos vitales: cada 15 minutos las primeras 2 hrs. y luego cada 4 hrs.
- Diuresis horaria
- Vigilar presencia de hemorragia
- Retirar apósito de la herida operatoria al segundo día
- Retirar los puntos de piel entre el cuarto y séptimo día para Pfannestiel y al décimo día para LMIU
- En el puerperio evaluar los loquios, mamas, retracción uterina y pesquisar cualquier signo de infección
- Alta al quinto día de no mediar complicaciones.

## 8. COMPLICACIONES

En general el riesgo de complicaciones es igual entre las primeras cesáreas y las de repetición, pero las complicaciones mayores son claramente superiores en las repetidas. Las complicaciones más frecuentes son las infecciones y las hemorragias. Se pueden clasificar así:

### 8.1 -Intraoperatorias:

- Lesión de vejiga: se evita manteniendo la vejiga vacía mediante el sondeo, para evitar que ascienda. Si se presenta lesión, se deberá mantener con sonda Foley por catorce días y reparar en un segundo tiempo operatorio.
- Lesión intestinal: es más frecuentes cuando hay adherencias abdominales en personas con cirugías previas.
- Hemorragias de los senos venosos del segmento: se acepta como normal una pérdida de hasta 1000 cc. de sangre.
- Incisión de la placenta: se debe ampliar rápidamente la histerotomía, extraer al feto y ligar rápidamente el cordón para disminuir el riesgo de anemia fetal.
- Inercia uterina: no hay progresión de la retracción uterina para la producción de isquemia y la eliminación de restos. Se debe estimular la contractilidad uterina mediante

masajes o farmacológicamente con ocitocina. Si no cede se deben ligar los vasos hipogástricos y ováricos, o bien, realizar la histerectomía.

- Embolia amniótica.
- Embolia aérea.
- Lesión fetal.

#### 8.2.b- Postoperatorias:

##### Infecciosas:

- Endometritis: 12% y 40% con y sin antibióticos respectivamente. Hay pacientes con mayor riesgo de infección, como ser las desnutridas, obesas, trabajo de parto prolongado, fiebre intraparto, RPM, cirugía laboriosa. A modo preventivo en nuestro medio se usa Cefazolina en la forma ya descrita.
- Absceso de la herida operatoria: el tratamiento es el drenaje del material purulento mediante el retiro de los puntos cutáneos y el aseo con antisépticos. Habitualmente cierran espontáneamente en un período no mayor a los 15 días.
- Complicaciones sépticas: un 2% presenta abscesos, tromboflebitis pelvianas o shock séptico. El manejo se ve favorecido por el uso de heparina.
- Infección urinaria post cesárea: se debe a una técnica deficiente en la colocación de la sonda, o a su mantención prolongada (más de 24 hrs.).

##### Hemorrágicas:

- Inercia uterina: condiciona una mayor morbi-mortalidad materna, se controla con altas dosis de ocitocina.
- Hematomas pélvicos del ligamento ancho: son secundarios a hemostasia insuficiente durante el acto quirúrgico. Pueden asociarse al cierre de la histerotomía en pacientes hipotensas, con hipertensión o coagulopatías. Con frecuencia no requieren tratamiento quirúrgico y son autolimitadas, a menos que por ecografía se aprecie signos de crecimientos de ellos con signos de anemia aguda.
- Hematoma subaponeurótico: es el tipo más frecuente en la técnica de Pfannestiel.
- Anemia.

##### Otras:

- Ileo intestinal: se evita favoreciendo las levantadas precoces y el uso de prokinéticos intestinales. Una variante clínica es el síndrome de Ogilvie en que hay una dilatación progresiva del ciego que produce isquemia de la pared y puede llegar a perforarse.
- Obstrucción intestinal.
- Hernia incisional: muy rara en el Pfannestiel.

## 4. TRABAJO DE PARTO CON CESAREA ANTERIOR

Es importante recordar que a la paciente sometida a cesárea por causa permanente siempre se le repetirá esta conducta. Sin embargo, si la causa no es permanente, se puede intentar el trabajo de parto, el que se produce generalmente sin contratiempos. Últimas publicaciones han reportado cifras de parto vaginal satisfactorio en un 83% de las pacientes con una cesárea previa, y en un 75% con dos o más cesáreas, teniendo una tasa de éxito global de un 82%.

El riesgo de ruptura uterina es de tres veces más en las pacientes con dos o más cicatrices uterinas, por lo que se recomienda con este antecedente se recomienda la vía alta.

De todos estos datos se han determinado varias conductas acerca de las indicaciones de permitir el trabajo en pacientes con cicatrices uterinas previas (Tabla 3).

### Tabla 3. Trabajo de parto con cicatriz de cesárea anterior.

CONTRAINDICADO

-Cicatriz vertical (que incluya el anillo de Bandl)

MAYOR RIESGO

- Dos o más CCA segmentarias
- Cicatriz desconocida
- Cicatriz vertical baja
- Embarazo múltiple
- Macrosomía

BAJO RIESGO

- CCA segmentaria transversa

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Gregory K., Henry O., Gellens A., Hodell C., Platt L. Repeat cesareans: How many are elective?. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 84 (2): 574-578.
2. Hueston W., Development of a cesarean risk score. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 84(6): 965-968.
3. Mena P. Operación Cesárea. *Obstetricia*, A. Pérez Sánchez 1992; 2ª Ed: 290-300.
4. Miller D., Vilas F., Paul R. Vaginal birth after cesareans: a ten-year experience. *Clin Obstet Gynecol* 1994; 84(2):255-257
5. *Operatives Obstetrics. Te Linde Operación Cesárea* 1993..