

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

CESÁREA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

NOVEDADES DESDE LA VERSION ANTERIOR

- Se introducen cambios en la profilaxis antibiótica. **Tabla 2.** Guía rápida (**Anexo**).
- Revisión de técnica quirúrgica, registro de profilaxis e incidencias.

INDICE

1. Ingreso y cuidados perioperatorios.
 - 1.1. Visita preanestésica.
 - 1.2. Profilaxis antibiótica.
 - 1.3. Rasurado, sondaje y desinfección de campo quirúrgico.
2. Técnica quirúrgica.
 - 2.1. Incisión cutánea
 - 2.2. Apertura abdominal
 - 2.3. Histerotomía
 - 2.4. Extracción fetal y alumbramiento.
 - 2.5. Cierre de histerotomía y revisión del campo quirúrgico.
 - 2.6. Cierre de pared abdominal y piel.
3. Cuidados postoperatorios inmediatos.
4. Anexo. Guía rápida de profilaxis antibiótica en cesárea.

1. INGRESO Y CUIDADOS PREOPERATORIOS.

La cesárea consiste en la extracción fetal abdominal por medio de una histerotomía, siendo la cirugía obstétrica más frecuente.

La clasificación NICE expone cuatro categorías según su urgencia (**tabla 1**).

Clasificación de la cesárea según la urgencia. Tabla 1 (recogida SEGO 2015 y basada en guía NICE).

Categoría	Descripción	Tiempo orientativo
1	Amenaza inmediata para la vida de la madre o el feto.	30 min
2	Compromiso materno o fetal que no amenaza la vida de forma inmediata.	30-75 min
3	Necesidad de extracción fetal temprana pero no hay compromiso materno ni fetal.	75 min-día siguiente
4	Cesárea programada	-

*El intervalo de tiempo no es utilizado como estándar clínico ni de calidad de la técnica, es importante remarcar que supone una orientación y es importante individualizar.

En caso de cesárea programada (categoría 4) en nuestro centro, la paciente ingresa en la tercera planta del edificio de hospitalización del Hospital Materno Infantil a las 8:00-8:30 horas.

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

CESÁREA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

Debe aportar:

- Identificación de la paciente y orden de ingreso.
- Consentimiento informado de cesárea que debe acompañarse de consentimientos relacionados con la intervención (ligadura tubárica, rechazo de parto vaginal tras cesárea anterior y/o de rechazo de versión cefálica en el caso de presentarlos).

El equipo de profesionales debe:

- Verificar ayuno (8h para alimentos sólidos y al menos 2h para líquidos claros) y acudir sin elementos metálicos ni esmalte en uñas.
- Confirmar reserva de pruebas cruzadas y ecografía de estática fetal previo a cesárea indicada por situación o presentación anómalas.
- Monitorización fetal durante al menos 20 minutos previos a la intervención. Constantes maternas. Canalización de vía venosa periférica.

1.1. Visita preanestésica.

Según la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Dolor (SEDAR) se recomienda la derivación entre las 36-39 semanas para valoración preanestésica a aquellas gestantes con comorbilidades y en todos los casos de cesárea programada.

1.2. Profilaxis antibiótica.

Siguiendo las recomendaciones del protocolo "Infección quirúrgica Zero" y las recomendaciones propuestas por la ACOG.

Es necesaria la administración de profilaxis antibiótica dentro de los 30-60 minutos previos a la incisión y debe de repetirse dosis en caso de > 4h de intervención en el caso de cefazolina o más de 2 vidas medias para otros antibióticos o ante pérdida hemática > 1500 mL.

Las recomendaciones más aceptadas son las resumidas por la ACOG (tabla 2):

Peso (Kg)	Profilaxis antibiótica	Alergia β -lactámicos
< 120 kg	2g cefazolina (iv.) *	Clindamicina 900 mg (iv.) + gentamicina 5mg/kg
\geq 120 kg	3 g cefazolina (iv.) *	Clindamicina 900 mg (iv.) + gentamicina 5mg/kg

*En el caso de cesárea en trabajo de parto o con bolsa amniótica rota, añadir 500 mg de azitromicina vía intravenosa.

Respecto a los casos en los que ha recibido profilaxis por SGB, ampicilina 60 minutos previos a la incisión, añadir además de azitromicina 500 mg, Gentamicina (5 mg/kg).

En caso de realizar profilaxis con cefuroxima por RPM > 24h; si ha recibido 1,5 g iv y transcurren menos de 3h de última dosis, no es preciso administrar nueva dosis de cefazolina.

Ante el uso de antibioterapia de sospecha de corioamnionitis o confirmación de esta, continuar con el tratamiento recomendado en el protocolo específico.

El cumplimiento de la profilaxis antibiótica y el tipo debe de ser expuesta en la central de monitorización y/o en la hoja quirúrgica.

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

CESÁREA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

1.3. Rasurado, sondaje vesical y desinfección de campo quirúrgico.

- El **rasurado** sistemático del campo quirúrgico no presenta suficiente evidencia, aunque en el caso de realizarlo se prefiere el recorte con máquina eléctrica frente al afeitado con cuchilla.
- Del mismo modo, el **sondaje vesical sistemático**, queda a criterio individual del profesional que realiza la intervención (en especial si se considera alto riesgo de lesión vesical o aporta seguridad durante la intervención).
- Para la **desinfección del campo quirúrgico** se recomienda uso de clorhexidina al 2% para piel o solución yodada alcohólica en el caso de hipersensibilidad.
 - Es recomendado el **lavado vaginal** con clorhexidina al 0.5%.
- Realizar **listado de verificación quirúrgica**.

2. TÉCNICA QUIRÚRGICA

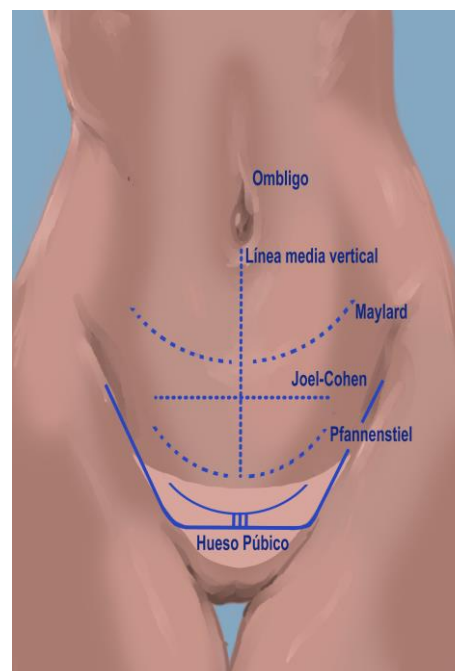
La técnica más extendida es la de Misgav-Ladach modificada.

2.1. Incisión cutánea.

Se describen incisiones transversas inferiores y verticales inferiores, realizadas tanto con bisturí frío como eléctrico.

- **Incisiones transversales** (son las de elección, se recomienda que no sean menores de 13-14 cm):
 - Incisión Pfannenstiel: localizada a 2-3 cm superior a pubis, centrada y con ligera concavidad superior.
 - Joel-Cohen: 3 cm inferior a la línea que une las espaldas ilíacas antero-superiores, ligeramente más cefálica y recta.
- **Incisión vertical inferior:** Es recomendable en los casos de cicatriz media en procedimientos previos, necesidad de explorar abdomen superior y puede considerarse en el caso de hemorragia masiva, alto riesgo hemorrágico o campo quirúrgico limitado.

En el caso de la gestante obesa, mientras se pueda rechazar el panículo adiposo, no existe superioridad de un tipo de incisión frente a otra, por lo que depende de la indicación por parte del profesional.



2.2. Apertura abdominal.

- Apertura de **tejido celular subcutáneo**: se prefiere la incisión 2-3 cm centrales con posterior disección roma (disminuye lesiones vasculares y tiempo quirúrgico) salvo en casos en los que no sea posible por el estado fibrótico de la pared abdominal (Ej.: cirugías previas).
- Incisión central de la **fascia** y disección roma posterior. La desinserción roma y/o cortante de la aponeurosis de músculos rectos y piramidales no es obligatoria, pero es ampliamente practicada para exposición del campo quirúrgico.
- Separación roma del plano muscular en **línea media**.

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

CESÁREA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

- Apertura de **peritoneo parietal** (preferentemente digital), identificar segmento uterino, descenso de plica vesical tras incisión del **peritoneo visceral** con disección roma y tijera (este paso no es imprescindible, aunque ampliamente utilizado para disminuir lesiones vesicales durante la histerotomía y extracción fetal).

2.3. Histerotomía.

La incisión miometrial puede ser:

- **Incisión segmentaria transversal:** De elección, iniciada con bisturí frío y prolongada de forma manual con una concavidad superior para evitar lesiones de vasos uterinos.
- **Incisiones verticales inferiores y vertical clásica:** Puede considerarse en caso de formación pobre de segmento uterino (prematuridad extrema) o patología a este nivel (miomas, placenta previa anterior o espectro de placenta ácreta), adherencias densas o cesárea post-mortem.

Debido a la asociación de mayor frecuencia de rotura uterina de las incisiones verticales y las prolongaciones en “T” en las gestaciones posteriores, deben quedar registradas en la hoja quirúrgica, historia clínica e informe de alta de la paciente.

2.4. Extracción fetal y alumbramiento.

- La **extracción** dependerá de la estática fetal, por norma general en la presentación **cefálica** constará de flexión y elevación de la cabeza fetal o por medio de maniobras de Rojas-Mauriceau en la presentación **podálica**.

Las situaciones transversas, cabeza flotante y cabeza impactada, como situaciones de extracción dificultosa no son objeto de este protocolo.

- Respecto al **alumbramiento**, prima la maniobra de Crédé al alumbramiento manual, acompañado de administración de úterotónicos tras salida del hombro fetal:
 - Oxitocina (3- 5 UI de oxitocina intravenosa).
 - Carbetocina en el caso de alto riesgo hemorrágico (100 mcg intravenoso).

2.5. Cierre de histerotomía. Revisión de campo quirúrgico.

- **Histerorrafia:**
 - En la incisión segmentaria se puede realizar cierre en monocapa o en doble capa con monofilamento sintético absorbible (el cierre en monocapa aporta menor tiempo quirúrgico y menor sangrado con tasas similares de morbilidad materna respecto a la sutura en doble capa) y no hay evidencia de superioridad de la inclusión del tejido endometrial en la sutura.
 - En caso de incisión vertical se prefiere el cierre en doble capa con aproximación manual por parte del ayudante para reducir la tensión.
- **Revisión de útero y anejos** con descripción de hallazgos.

La exteriorización uterina sistemática no presenta evidencia, al igual que la dilatación cervical para drenaje de loquios.

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

CESÁREA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

2.6. Cierre de pared abdominal y piel.

- No existe evidencia del cierre de **peritoneo**, no llevarlo a cabo disminuye el tiempo operatorio, la morbilidad materna y la necesidad de analgesia postoperatoria, sin aumentar existencia de adherencias.
- No se recomienda el cierre del **plano muscular**, salvo si existe defectos a este nivel.
- **Cierre de aponeurosis** con sutura continua de material trenzado reabsorbible n° 1 con una separación entre puntos de 1cm y abordando 0.5 cm de tejido de cada lado
- Lavado de **tejido celular subcutáneo** con suero salino fisiológico templado, aproximación posterior en caso de ≥ 2 cm de espesor (disminuye riesgo de seroma o hematoma en esta capa y facilita el cierre de piel).
- Para el **cierre de la incisión cutánea**, se considera de elección (por menores defectos de la cicatriz y el resultado estético) la sutura intradérmica con monofilamento o material trenzado reabsorbible 2/0 o 3/0 frente a los agrafes quirúrgicos. El uso de seda se prefiere en casos de hipersensibilidad al material o a metales.

En caso de precisar apósito de presión negativa (consultar protocolo) se prefiere el cierre de piel con agrafes.

3. CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS.

Se realiza vigilancia del puerperio en la Unidad de Reanimación Postanestésica durante 2h aproximadamente (salvo incidencias), tras lo que será dada de alta desde esta Unidad a Planta de hospitalización postnatal.

ANEXO 1. GUÍA RÁPIDA DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN CESÁREA



PROFILAXIS ANTIBIÓTICA CESÁREA



PROFILAXIS HABITUAL	PESO PACIENTE	PAUTA HABITUAL	ALERGIA A β -LACTÁMICOS
REPETIR DOSIS EN CASO DE TRASCURRIR > 4 HORAS DE CIRUGÍA O PÉRDIDA HEMÁTICA >1500 ML.	< 120 kg	2 g. CEFAZOLINA (iv.)	900 mg CLINDAMICINA (iv.) + GENTAMICINA 5 mg/Kg.
	≥ 120 kg	3 g. CEFAZOLINA (iv)	900 mg CLINDAMICINA (iv.) + GENTAMICINA 5 mg/Kg.
SITUACIONES ESPECIALES	En caso de cesárea en trabajo de parto o tras rotura de membranas, añadir AZITROMICINA 500 mg.		
<ul style="list-style-type: none"> - Si ha recibido profilaxis con AMPICILINA por SGB en los 60 minutos anteriores a incisión, completar con Gentamicina 5mg/Kg. Además de la azitromicina 500 mg. - En caso de CEFUROXIMA, si ha recibido 1,5 g iv. y transcurren menos de 3h de última dosis, no es preciso administrar cefazolina. - Sospecha o confirmación de corioamnionitis, continuar protocolo específico. 			
CUALQUIER TIPO DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DEBE REGISTRARSE EN CENTRAL DE MONITORIZACIÓN +/- HOJA QUIRÚRGICA.			

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

CESÁREA: TÉCNICA QUIRÚRGICA

4. INDICADORES DE EVALUACION

Indicador	Fórmula	Fuente	Estándar
Registro de profilaxis en hoja de Obstetricia o en Hoja Quirúrgica	% de casos registrados	Diraya	90%

5. BIBLIOGRAFÍA

- Caesarean birth. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2024 Jan 30. (NICE Guideline, No. 192.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK569570/>.
- Sociedad Española de Ginecología. (2015). Protocolos y procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos en Obstetricia: Cesárea. Recuperado: <https://bibliotecavirtual.sego.es/uploads/app/1297/elements/file/file1681394315.pdf>.
- ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures. Obstet Gynecol. 2018 Jun;131(6):e172-e189. doi: 10.1097/AOG.0000000000002670. PMID: 29794678.
- Organización Panamericana de la Salud. Síntesis de evidencia y recomendaciones: directrices para la profilaxis antibiótica y la elección de antisépticos en las mujeres con parto vaginal instrumentado o cesárea. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e183. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.183>.
- Caughey AB, Wood SL, Macones GA, Wrench IJ, Huang J, Norman M, Pettersson K, Fawcett WJ, Shalabi MM, Metcalfe A, Gramlich L, Nelson G, Wilson RD. Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2). Am J Obstet Gynecol. 2018 Dec;219(6):533-544. doi: 10.1016/j.ajog.2018.08.006. Epub 2018 Aug 15. PMID: 30118692.
- Macones GA, Caughey AB, Wood SL, Wrench IJ, Huang J, Norman M, Pettersson K, Fawcett WJ, Shalabi MM, Metcalfe A, Gramlich L, Nelson G, Wilson RD. Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3). Am J Obstet Gynecol. 2019 Sep;221(3):247.e1-247.e9. doi: 10.1016/j.ajog.2019.04.012. Epub 2019 Apr 14. PMID: 30995461
- Gilsanz, F. Brogly, N. Guash, E. (2021). En Protocolos asistenciales de la sección de anestesia obstétrica de la SEDAR. (Ed. 3ª). Protocolo ERAS en cesárea y evaluación preoperatoria. (pp. 35-50).
- Berghella, V. Cesarean Birth: Surgical technique. In: Up to Date, Grobman W (Ed). Up to date, A Barss, V. (Accesed on February 2024).
- Calderwood M, Anderson DJ, Bratzler DW, Dellinger EP, Garcia-Houchins S, Maragakis M, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals:2022 Update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2023; 44:695-720.
- Tita A, Szychowski JM, Boggess K, Saade G, Longo S, Clark E et al. Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. N Engl J Med. 2016; 375: 1231-1241
- Haas DM, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 4. Art. No.:CD007892
- Nunes I, Nicholson W, Theron G; FIGO Childbirth and Postpartum Hemorrhage Committee. FIGO good practice recommendations on surgical techniques to improve safety and reduce complications during cesarean delivery. Int J Gynaecol Obstet. 2023 Oct;163 Suppl 2:21-33. doi: 10.1002/ijgo.15117. PMID: 37807585.

Autores	Martínez Moya, Jesús / Valverde Pareja, Mercedes / Comisión Profilaxis antibiótica HVN / Ilustración: Gallardo Vera, Alba Lucía.		
Fecha elaboración	11/2024	Vigencia	11/2027