

La cesárea es una de las principales cirugías realizadas en la cual, la incisión quirúrgica es la responsable de liberación de sustancias inflamatorias que estimulan a los nociceptores periféricos, activando a las fibras aferentes de tipo C y A-delta. Del mismo modo, las contracciones uterinas post-cesárea son las responsables de la activación de los mecanorreceptores, liberando sustancias responsables de la inmunidad celular y del proceso inflamatorio. Esta liberación de sustancias, activa a los mecanismos de sensibilización periférica y central, por lo que respuestas sensitivas como alodinia e hiperalgesia secundaria pueden estar presentes. (1)

PREOPERATORIO

PASO 1
EVALÚE los factores de riesgo para dolor severo.
PLANIFIQUE la analgesia postoperatoria. No se ha demostrado diferencia significativa que recomiende una **PREMEDICACIÓN** (Nivel la grado B).
DEFINA cuál será la técnica anestésica empleada basándose en el conjunto de factores que estén en su escenario clínico.

CLASIFIQUE (Nivel IIB grado B)

- **Categoría I.** Amenaza inmediata para la vida de la mujer o el feto (bradicardia fetal severa, prolapso de cordón, ruptura uterina y pH fetal menor de 7.2)
- **Categoría II.** Compromiso materno o fetal que no es una amenaza inminente para la vida. Hay un grado de urgencia para la finalización del embarazo a fin de evitar un mayor deterioro.
- **Categoría III.** No hay compromiso materno o fetal pero se requiere interrumpir el embarazo. Ruptura prematura de membranas y cesárea programada con trabajo de parto.
- **Categoría IV.** Cesárea electiva.

IDENTIFIQUE factores de riesgo que puedan modificar su técnica anestésica

- Factores de riesgo para náusea y vómito postoperatorio. *Limitante para uso de morfina intratecal.*
- Historia de efectos adversos asociados a opioides.

TRANSOPERATORIO

PASO 2
TÉCNICA ANESTÉSICA (Nivel Ia, grado A)
Categoría I: AGB vs TIVA Contraindicaciones de bloqueo: coagulopatía, choque hipovolémico, aumento de la presión intracraneal e insuficiencia respiratoria aguda.
Categoría de II a IV: Técnica recomendada es bloqueo peridural o bloqueo espinal.

ANALGESIA RECOMENDADA:

Bloqueo peridural o bloqueo espinal con dosis combinada de anestésico local (AL)+ adyuvante opioide (morfina intratecal es el opioide de elección en dosis de 50 a 100 mcg brindando analgesia por hasta 36 horas). (Nivel 1º, grado A).

TÉCNICAS ANALGÉSICAS ADICIONALES:

La **infiltración de herida** con ropivacaína ha demostrado gran beneficio en comparación con opioides vías intravenosa (Nivel IIa, grado B)

Considere otras **técnicas de anestesia regional** como bloqueo ilioinguinal, iliohipogástrico, TAP y QL. (Nivel Ib, grado B).

Bloqueo de plano transversal del abdomen (TAP) y bloqueo de Quadratus lumborum con ropivacaína ha demostrado disminuir el requerimiento de opioide en las primeras 48 horas. (Nivel Ib, grado B)

ADYUVANTES:

Paracetamol + AINEs/COX2 + Dexametasona (Nivel Ia, grado A).

POSTOPERATORIO

PASO 3
ANALGESIA MULTIMODAL: la más recomendable. La *sinergia mejora la eficacia.* (Nivel Ia, grado A)

VÍA INTRAVENOSA:

AINE/COX2 + Paracetamol IV (Nivel Ia, grado A). Paracetamol recomendable hasta 3 días postcesárea. Todos son recomendables y compatibles con lactancia materna. Iniciar desde el periodo transoperatorio.

VÍA PERIDURAL (Nivel 1b, grado B)

Analgesia controlada por el paciente (**PCA**) con infusión de anestésico local (Ropivacaína al 0.75%) y opioide (Fentanilo) con bolos de rescate.

CONSIDERE el uso de terapias no farmacológicas:

Terapias cognitivo-conductuales. La ansiedad y depresión dificultan el manejo de dolor y se ha relacionado a dolor crónico. (Nivel III, Grado B)

FACTORES DE RIESGO

- Mujer
- Ansiedad y/o depresión.
- Joven
- Dolor crónico pre-existente.
- Paciente tolerante a opioides.
- Paciente que necesita ser sometida a anestesia general.

FACTORES QUIRÚRGICOS

- La cesárea siempre se asociará a mayor tasa de dolor crónico comparado con parto.
- En la cesárea que se realice de forma urgente en la que se decida manejo con anestesia general podría ser buena opción control analgésico combinado con técnicas de anestesia regional previamente mencionadas.

DOLOR DESCONTROLADO

1. **NO SUBESTIME** el dolor del paciente.
2. **VERIFIQUE** la cantidad de rescates que ha utilizado el paciente vía peridural.
3. **DESCARTE** la bomba PCA o el infusor no se esté utilizando adecuadamente.
4. **REVISE** el catéter peridural ESTÉ permeable.
5. **RESCATE** con opioide y **DETERMINE** dosis de opioide basal.
6. **AJUSTE** la infusión peridural para conseguir mayor efecto analgésico.
7. Si persiste el dolor, **RE-EVALÚE** la preexistencia de dolor crónico y el uso de opioides y de ser así, **CONSULTE** a un algólogo.

PERLAS CLINICAS

- El dolor por cesárea se espera de moderado a severo
- Siempre debe individualizarse al paciente, se debe evaluar el manejo anestésico y analgésico de acuerdo al escenario clínico.
- En caso de dolor referido por el paciente, rescate la analgesia y re-evalúe a la hora, mantenga una meta $EVA \leq 3$.
- La anestesia y analgesia epidural es el gold estándar para manejo de dolor en cesárea.
- El dolor crónico postoperatorio (DCP) reportado por cesárea es de hasta 80% y generalmente se manifiesta como dolor tipo lumbalgia que puede resolverse hasta 14 meses posteriores. (Bergstrom 2014 Level IV)
- Los factores de riesgo de DCP son: paciente con ansiedad y depresión, primigesta, cesárea urgente manejada con anestesia general, dolor agudo severo en periodo postoperatorio. (Pennick 2013 Level I [Cochrane]). Se recomienda para el periodo postoperatorio un programa de ejercicio, de preferencia, natación con la finalidad de reducir riesgo de dolor lumbociático crónico. (Mukkanavar 2013 Level IV).
- La presencia de dolor severo durante la cesárea se ha relacionado a síntomas de estrés postraumático después del alumbramiento por lo que es importante brindar la mayor técnica analgésica donde el bloqueo peridural siempre será de primera elección. (Slade 2006 Level I).

REFERENCIAS

1. Covarrubias-Gómez, Alfredo, and Angélica Alejandra Landín-Alanís. Dolor postoperatorio en gineco-obstetricia. *Revista Mexicana de anestesiología* 2014; 37 (S1): 51-55
2. Mkontwana, N., & Novikova, N. (2015). Oral analgesia for relieving post-caesarean pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
3. Salazar, G. G. M. (2013). Criterios para el manejo de cesárea de urgencia. *Revista mexicana de Anestesiología*, 36(S1), 159-162.
4. Sutton, C. D., & Carvalho, B. (2017). Optimal pain management after cesarean delivery. *Anesthesiology clinics*, 35(1), 107-124.
5. McCombe, K., & Bogod, D. G. (2018). Learning from the Law. A review of 21 years of litigation for pain during caesarean section. *Anaesthesia*, 73(2), 223-230.
6. Mieszkowski, M. M., Mayzner-Zawadzka, E., Tuyakov, B., Mieszkowska, M., Żukowski, M., Waśniewski, T., & Onichimowski, D. (2018). Evaluation of the effectiveness of the Quadratus Lumborum Block type I using ropivacaine in postoperative analgesia after a cesarean section—a controlled clinical study. *Ginekologia polska*, 89(2), 89-96.
7. Kerai, S., Saxena, K. N., & Taneja, B. (2017). Post-caesarean analgesia: What is new?. *Indian journal of anaesthesia*, 61(3), 200.
8. Verhagen, T., Loos, M. J., Mulders, L. G., Scheltinga, M. R., & Roumen, R. M. (2018). A step up therapeutic regimen for chronic post-Pfannenstiel pain syndrome. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 231, 248-254.
9. Klasen, F., Bourgoin, A., Antonini, F., Dazeas, E., Bretelle, F., Martin, C., ... & Leone, M. (2016). Postoperative analgesia after caesarean section with transversus abdominis plane block or continuous infiltration wound catheter: A randomized clinical trial. TAP vs. infiltration after caesarean section. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, 35(6), 401-406.
10. Baeriswyl, M., Zeiter, F., Piubellini, D., Kirkham, K. R., & Albrecht, E. (2018). The analgesic efficacy of transverse abdominis plane block versus epidural analgesia: a systematic review with meta-analysis. *Medicine*, 97(26).
11. Canakci, E., Gultekin, A., Cebeci, Z., Hanedan, B., & Kilinc, A. (2018). The Analgesic Efficacy of Transverse Abdominis Plane Block versus Epidural Block after Caesarean Delivery: Which One Is Effective? TAP Block? Epidural Block?. *Pain Research and Management*, 2018.
12. Tawfik, M. M., Mohamed, Y. M., Elbadrawi, R. E., Abdelkhalek, M., Mogahed, M. M., & Ezz, H. M. (2017). Transversus abdominis plane block versus wound infiltration for analgesia after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Anesthesia & Analgesia*, 124(4), 1291-1297. ISO 690
13. Staker, J. J., Liu, D., Church, R., Carlson, D. J., Panahkhahi, M., Lim, A., & LeCong, T. (2018). A triple-blind, placebo-controlled randomised trial of the ilioinguinal-transversus abdominis plane (I-TAP) nerve block for elective caesarean section. *Anaesthesia*, 73(5), 594-602.
14. Moriyama, K., Ohashi, Y., Motoyasu, A., Ando, T., Moriyama, K., & Yorozu, T. (2016). Intrathecal administration of morphine decreases persistent pain after cesarean section: a prospective observational study. *PloS one*, 11(5), e0155114.
15. Sultan, P., Halpern, S. H., Pushpanathan, E., Patel, S., & Carvalho, B. (2016). The effect of intrathecal morphine dose on outcomes after elective cesarean delivery: a meta-analysis. *Anesthesia & Analgesia*, 123(1), 154-164.
16. Fusco, P., Scimia, P., Paladini, G., Fiorenzi, M., Petrucci, E., Pozzone, T., ... & Cofini, V. (2015). Transversus abdominis plane block for analgesia after Cesarean delivery. A systematic review.
17. Kranke, P., Anneck, T., Bremerich, D. H., Chappell, D., Girard, T., Gogarten, W., ... & Standl, T. (2017). Update in Obstetric Anesthesia-Tried and Trusted Methods, Controversies and New Perspectives. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS*, 52(11-12), 815-826.
18. Klimek, M., Rossaint, R., Van De Velde, M., & Heesen, M. (2018). Combined spinal-epidural vs. spinal anaesthesia for caesarean section: meta-analysis and trial-sequential analysis. *Anaesthesia*, 73(7), 875-888.
19. Kranke, P., Anneck, T., Bremerich, D. H., Chappell, D., Girard, T., Gogarten, W., ... & Standl, T. (2017). Update in Obstetric Anesthesia-Tried and Trusted Methods, Controversies and New Perspectives. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie: AINS*, 52(11-12), 815-826.