

În virtutea celor relatate, în scopul optimizării asistenței medicale prin Ordinul Ministerului Sănătății al RM se întocmesc protocoale clinice standardizate în toate domeniile medicinei.

Pentru medicii obstetricieni-ginecologi propunem în continuare un exemplu de astfel de protocol.

Bibliografie

1. Colegiul Medicilor din România - Ghiduri de practică medicală, vol. II, Ed. Info Medica, 2001
2. Harrison – Principii de Medicină Internă, ediția 14, Ed. Teora, București 2003.
3. Jenkins I. Evidence-based sepsis therapy: a hospitalist perspective. *Journal of hospital medicine (Online)* 1 (5): 285-95., 2006. DOI:10.1002/jhm.116. PMID 17219514
4. Mihaescu, T., Grigoriu B.D., Mitrofan C. Patologie pleurală, Edit. Dan, Iasi, 2002
5. Protocol clinic național „*Pielonefrita* acută la adult”, Chișinău 2009. http://www.ms.gov.md/_files/4905-Pielonefrita.pdf
6. Schwartz - Principiile chirurgiei, Ed. Teora, București, vol I, lași II, 2005.
7. Tuberculoza – Mic tratat de pneumologie, T. Mihaescu, Edit Dan, Iasi, 2002.
8. Абрамченко В. В., Башмакова М. А., Корхов В. В. Антибиотики в акушерстве и гинекологии: Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2000. 219 с.
9. Сепсис: Клинико-патофизиологические аспекты интенсивной терапии: Руководство для врачей / В. В. Мороз, В. Н. Лукач, Е. М. Шифман и др. Петрозаводск: ИнтелТек, 2004

EFFECTUL ANALGEZIEI ÎN NAȘTERE ASUPRA STĂRII INTRAUTERINE A FĂTULUI

Iurie Dondiuc¹, Corina Cardaniuc²

¹ Catedra de Obstetrică și Ginecologie (FECMF) a USMF „N. Testemițanu”

² Catedra de Obstetrică și Ginecologie a USMF „N. Testemițanu”

Summary

The effect of analgesia in labor on the intrauterine state of the fetus

The study was directed to evaluate the effect of epidural analgesia and Promedol analgesia during labor on intrauterine fetal condition. Analgesic efficiency of methods, the maternal adverse effects and duration of labor were evaluated. The results showed that epidural analgesia is more frequently associated with maternal hypotension, increased duration of labor and more frequent administration of oxytocin to stimulate uterine contractions. Both types of analgesia: epidural and Promedol induce deterioration of fetal heart rate without significant effect on newborn condition at birth. Epidural analgesia is associated more frequently with a rise of fetal heart rate and occurrence of variable decelerations. These changes may be due to maternal hypotension. The changes are usually transient and do not cause maternal or fetal morbidity. Systemic analgesia with Promedol is associated more frequently with suspicious and pathological cardiotocographic patterns and a higher rate of instrumental births. Promedol administered during childbirth reduces variability of the fetal heart rate and mask the reduced variability associated with hypoxia. Our results confirm the need for confirmation of a reactive normal cardiotocographic pattern, without signs of fetal hypoxia before administering any type of labor analgesia. The existence of serious heart rhythm abnormalities on the fetal CTG represents a contraindication for administration of analgesia.

Rezumat

Studiul a fost orientat spre evaluarea comparativă a efectului analgeziei peridurale și a analgeziei intravenoase cu promedol în timpul nașterii asupra stării intrauterine a fătului. Au fost evaluate eficacitatea analgezică a ambelor metode, efectele adverse materne și durata nașterii. Rezultatele obținute au demonstrat că analgezia peridurală se asociază mai frecvent cu hipotensiune arterială maternă, creșterea duratei travaliului și administrarea mai frecventă a oxitocinei cu scop de stimulare a contracțiilor uterine. Ambele tipuri de analgezie: peridurală și promedolul modifică traseele cardiotocografice fără a influența semnificativ starea nou-născutului la naștere. Analgezia peridurală se asociază mai frecvent cu creșterea frecvenței cardiace fetale și apariția decelerațiilor variabile. Deteriorarea ratei cardiace fetale se poate datora hipotensiunii materne. Aceste modificări sunt de obicei tranzitorii și nu produc morbiditate maternă sau fetală. Analgezia cu promedol se asociază mai frecvent cu apariția traseelor cardiotocografice suspecte și patologice cu o rată mai mare a nașterilor instrumentale. Promedolul administrat în timpul nașterii reduce variabilitatea bazală și maschează variabilitatea bazală diminuată asociată cu o hipoxie preexistentă. Rezultatele obținute confirmă necesitatea confirmării traseului cardiotocografic reactiv și normal, fără semne de hipoxie fetală anterior administrării oricărui tip de analgezie a travaliului. Existența anomaliilor grave ale ritmului cardiac fetal pe traseul CTG reprezintă o contraindicație pentru administrarea analgeziei.

Introducere

Durerea asociată procesului de naștere poate fi severă. Modalitățile de analgezie a nașterii includ tehnici nemedicale (masajul, relaxarea, posturile, hidroterapie etc) și tehnici medicale. Ultimele includ tehnici de electrostimulare, de acupunctură, de anestezie locală (bloc al nervilor pudendali), administrarea sistemică de preparate morfinice și tehnici de anestezie locoregională [5].

Diverse studii au raportat faptul că analgezia epidurală încetinește travaliul, mărește incidența malpozițiilor capului fetal, mărește necesitatea aplicării forcepsului obstetrical și riscul nașterii prin operație cezariană [10,13].

Mai recent, un studiu randomizat și o meta analiză a nouă studii au demonstrat absența efectului analgeziei peridurale asupra ratei operațiilor cezariene la nuliparele cu risc jos (redus), fie că acest tip de analgezie era folosit la debutul travaliului la cererea parturientei sau la o dilatare cervicală de 4-5 cm [9].

O serie de studii au comparat efectele analgeziei peridurale cu utilizarea sistemică a opioidelor. Conform datelor lui Leighton et al., publicate în anul 2002, analgezia perimedulară preparatum se caracterizează prin prelungirea fazei a II-a a travaliului, o incidență crescută a hipotensiunii arteriale și a febrei materne, fără a avea repercusiuni asupra stării neonatale. Din contra, administrarea sistemică a opioidelor este mai puțin eficientă în plan analgezic, cu o satisfacție maternă redusă. Ea se asociază cu un scor Apgar mai mic la un minut, un pH arterial ombilical mai acid, determinând mai frecvent necesitatea administrării naloxonului la nou-născut [7].

Conform datelor lui Tomás S. et al., analgezia epidurală se asociază cu o creștere a anormalităților cardiotocografice exprimate prin decelerații tardive, bradicardie și variabilitate redusă a ritmului cardiac fetal [12].

Hughes A.B et al. raportează scoruri Apgar mai mici la mai puțin de un minut, cât și acidoze fetale mai frecvente în timpul analgeziilor cu opioide sistemice comparativ cu analgezia peridurală. Acești doi parametri sunt în raport cu o calitate mai joasă a analgeziei materne observate [6].

O analgezie maternă insuficientă antrenează o hiperventilare maternă, cât și o eliberare de catecolamine materne. Aceste două evenimente induc o diminuare a debitului uteroplacentar prin hipercapnie și o creștere a fenomenelor de vasoconstricție uterină induse de noradrenalină [3]. Acest fapt poate antrena anomalii ale ritmului cardiac fetal care traduc o hipoxie fetală astfel generată. În plus, administrarea opioidelor pe cale sistemică la mamă expune la un pasaj fetal și

la un anumit grad de hiperventilare alveolară a nou-născutului imediat după naștere. Aceasta din urmă este responsabilă de o acidoză respiratorie hipercapnică și o reactivitate neonatală redusă [11].

Anomaliile ritmului cardiac fetal înregistrate la feții de la mame analgeziate cu morfinice pe cale sistemică sunt exprimate în principal prin reducerea variabilității ritmului cardiac (observată în 5-15% de cazuri), dependentă de doză și observată în special în cazul asocierii cu alți agenți medicamentoși ca benzodiazepinele sau neurolepticele [2].

Scopul studiului a fost evaluarea comparativă a efectului analgeziei peridurale și a analgeziei intravenoase cu promedol în timpul nașterii asupra stării mamei și a stării intrauterine a fătului.

Material și metode

Studiul a inclus 70 parturiente care au născut în cadrul IMSP SCM nr. 1, toate primipare cu naștere la termen în prezentație occipitală a fătului și evoluția fiziologică a sarcinii, care au fost divizate în două loturi. Primul lot a inclus 35 parturiente care au beneficiat de analgezie peridurală, iar al doilea lot a inclus 35 parturiente la care s-a administrat analgezie intravenoasă cu promedol pentru cuparea durerii în prima perioadă a nașterii, la o dilatare cervicală de 5 cm. Anterior efectuării analgeziei, în toate cazurile a fost înregistrat un traseu cardiotocografic timp de 20 minute, clasificat drept normal, reactiv.

Au fost evaluate: eficacitatea analgezică a ambelor metode, efectele adverse materne, modificările în presiunea arterială a parturientelor, frecvența cardiacă și durata nașterii. După efectuarea analgeziei, starea intrauterină a fătului a fost evaluată prin monitorizare electronică continuă a activității cardiace fetale și analiza traseelor cardiotocografice. Au fost comparate următoarele criterii: ritmul cardiac fetal bazal, variabilitatea, incidența accelerațiilor și decelerațiilor în ambele grupuri de paciente. Starea nou-născuților la naștere a fost evaluată prin determinarea scorului Apgar la interval de 1 minut și 5 minute după naștere.

Rezultatele obținute au fost prelucrate computerizat, cu aplicarea setului de programe statistice Microsoft Excel. Autentificarea diferenței valorilor studiate a fost apreciată prin determinarea criteriului t-Student (cu o probabilitate mai mare de 95% ($p < 0,05$)).

Rezultate

Pacientele din ambele loturi au fost comparabile după vârstă, termenul sarcinii și paritate. Vârsta medie a parturientelor incluse în lotul I (analgezie peridurală) a fost de $28,9 \pm 7,1$ ani, iar a celor din lotul II (analgezie cu promedol) a fost de $26,5 \pm 6,1$ ani ($p < 0,05$). Toate parturientele incluse în studiu au fost primipare, cu naștere la termen în prezentație occipitală a fătului și evoluția fiziologică a sarcinii. Vârsta medie a sarcinii în lotul I a fost $38,8 \pm 0,91$ s.a., iar în lotul II - $39,5 \pm 0,97$ s.a. ($p < 0,05$).

La toate parturientele incluse în studiu, anterior instituirii analgeziei, valorile indicilor hemodinamici au fost în limite normale. Astfel, în primul lot de paciente, pulsul a constituit în medie $82,4 \pm 3,5$ bătăi pe minut, iar valorile tensionale medii au fost de $128,6 \pm 8,3$ mmHg pentru tensiunea arterială sistolică și $77,9 \pm 7,2$ mmHg pentru cea diastolică. În al doilea lot, pulsul a constituit în medie $79,9 \pm 4,7$ bătăi pe minut, iar valorile tensionale medii au fost de $124,8 \pm 6,1$ mmHg pentru tensiunea arterială sistolică și $74,6 \pm 8,1$ mmHg pentru cea diastolică.

Din analiza relatărilor parturientelor incluse în studiu, conform unui chestionar special elaborat, s-a constatat că efectual analgezic al analgeziei peridurale la parturientele din lotul I a fost mai bun comparativ cu efectul analgezic al promedolului, la parturientele din lotul al II-lea. Incidența efectelor adverse ca senzația de greață și vomă a fost mai mare la parturientele din lotul al II-lea, care au beneficiat de analgezie cu promedol, constatându-se în $22,8 \pm 7,09\%$ cazuri (8 parturiente), comparativ cu $11,4 \pm 5,37\%$ cazuri (4 parturiente) în lotul I, cu analgezie peridurală ($p < 0,05$).

După administrarea analgeziei, s-a constatat o descreștere a valorilor tensiunii arteriale în ambele loturi de pacienți, mai accentuată în lotul I, la parturientele care au beneficiat de analgezie peridurală. Astfel, peste 30 minute după efectuarea analgeziei peridurale, la parturientele din lotul I, pulsul a constituit în medie $90,97 \pm 2,37$ bătăi pe minut, iar valorile tensionale medii au fost de $97,1 \pm 16,4$ mmHg pentru tensiunea arterială sistolică și $56,3 \pm 4,4$ mmHg pentru cea diastolică. În al doilea lot, peste 30 minute după efectuarea analgeziei cu promedol, pulsul a constituit în medie $89,9 \pm 4,7$ bătăi pe minut, iar valorile tensionale medii au fost de $111,8 \pm 6,1$ mmHg pentru tensiunea arterială sistolică și $60,6 \pm 6,1$ mmHg pentru cea diastolică.

Analiza rezultatelor obținute a stabilit că durata nașterii la parturientele din lotul I care au beneficiat de analgezie peridurală a fost mai mare comparativ cu durata nașterii la parturientele din lotul al II-lea care au beneficiat de analgezie cu promedol, constituind $11,44 \pm 1,51$ ore versus $7,34 \pm 1,30$ ore, respectiv ($p < 0,05$).

Administrarea oxitocinei pentru stimularea contracțiilor uterine a fost indicată mai frecvent la parturientele care au beneficiat de analgezie peridurală, comparativ cu parturientele care au beneficiat de analgezie intravenoasă cu promedol, oxitocina fiind administrată în $37,14 \pm 8,17\%$ cazuri în lotul I, comparativ cu $14,29 \pm 5,92\%$ cazuri în lotul al II-lea ($p < 0,05$).

Starea intrauterină a fătului după efectuarea analgeziei a fost evaluată prin monitorizare electronică fetală continuă. Trasee cardiocografice reactive, cu o frecvență cardiacă fetală normală, variabilitate normală a ritmului cardiac fetal, accelerații prezente și lipsa decelerațiilor s-a constatat în $51,42\%$ cazuri în lotul I și în $22,86\%$ cazuri în lotul al II-lea de pacienți ($p < 0,05$). Trasee cardiocografice clasificate drept suspecte s-au constatat în $37,14\%$ cazuri în lotul I și în $54,29\%$ cazuri în lotul al II-lea de pacienți ($p < 0,05$). Trasee cardiocografice patologice au fost înregistrate în $8,57\%$ cazuri în lotul I și în $22,86\%$ cazuri în lotul al II-lea de pacienți ($p < 0,05$).

Analgezia peridurală s-a asociat mai frecvent cu un ritm cardiac fetal accelerat (tahicardie), apariția decelerațiilor variabile ușoare și medii, în timp ce analgezia cu promedol s-a asociat mai frecvent cu o variabilitate redusă a ritmului cardiac fetal, dispariția accelerațiilor și apariția decelerațiilor variabile.

Aplicarea ventuzei obstetricale pentru finalizarea urgentă a nașterii a fost necesară în 3 cazuri ($8,57 \pm 4,73\%$) la parturientele care au beneficiat de analgezie peridurală, în legătură cu apariția decelerațiilor severe prelungite pe traseul cardiocografic. Într-un caz ($2,86 \pm 2,8\%$) nașterea a fost finalizată prin operație cezariană de urgență. În lotul al II-lea, ventuza obstetricală a fost aplicată în 7 cazuri ($20,0 \pm 6,76\%$), în legătură cu dezvoltarea bradicardiei fetale și dispariția variabilității ritmului cardiac fetal ($p < 0,05$ versus lotul I). Într-un caz ($2,86 \pm 2,8\%$) nașterea a fost finalizată prin operație cezariană de urgență ($p > 0,05$ versus lotul I).

Nu s-au constatat diferențe semnificative în ceea ce privește scorul Apgar în cele două loturi de pacienți. În primul lot de parturiente, care au beneficiat de analgezie peridurală, valoarea medie a scorului Apgar nou-născuților a constituit $7,88 \pm 0,53$ la un minut după naștere și $8,21 \pm 0,53$ la cinci minute după naștere. În lotul al II-lea, valoarea medie a scorului Apgar a nou-născuților a constituit $7,79 \pm 0,58$ la un minut după naștere și $8,35 \pm 0,54$ la cinci minute după naștere ($p > 0,05$ versus lotul I). Nici unul din nou-născuți n-a dezvoltat depresie respiratorie și n-a necesitat efectuarea unor manevre de resuscitare.

Discuții

Necesitatea analgeziei pentru diminuarea durerii în timpul nașterii este foarte solicitată astăzi de către parturiente. Un analgezic ideal pentru naștere nu există. Modalitățile analgeziei travaliului includ tehnici nemedicale și medicale. Cele medicale includ electrostimularea, acupunctura, anestezie locală, administrarea sistemică a opioidelor și tehnici de anestezie locoregională.

Analgezia peridurală reduce eficient durerea în timpul travaliului, iar inserția cateterului peridural poate oferi o analgezie continuă pe parcursul nașterii. În plus, cateterul poate asigura analgezia în cazul în care nașterea pe cale chirurgicală este necesară.

Numeroase controverse țin de efectele analgeziei asupra evoluției și rezultatului nașterii. Conform datelor lui Liu E.H. și Sia A.T, analgezia perimedulară se caracterizează prin prelungirea fazei a II-a a nașterii, o incidență crescută a febrei a hipotensiunii arteriale materne, fără a avea repercusiuni asupra stării nou-născutului. Din contra, administrarea pe cale sistemică a opioidelor este mai puțin eficientă pe plan analgezic, se asociază cu un scor Apgar mai mic și pH arterial ombilical mai acid. Mai mult, autorii afirmă că analgezia peridurală se asociază cu o incidență mai mare a extracțiilor instrumentale, rata cezarienelor fiind, însă, similară cu cea în cazul parturientelor care beneficiază de analgezie cu opioide [8].

Studiul randomizat al lui Marucci M. et al. și o meta analiză efectuată recent, din contra, au demonstrat lipsa efectului analgeziei peridurale asupra ratei operațiilor cezariene, iar Wong C.A et al. susțin că analgezia peridurală în timpul travaliului nu numai nu mărește frecvența operațiilor cezariene, dar nici nu prelungeste durata travaliului și nici nu mărește rata manevrelor instrumentale [9,13].

Înregistrarea ritmului cardiac fetal este recomandată înaintea efectuării oricărui tip de analgezie în naștere. Conform datelor unor autori, analgezia cu opioide sistemice este asociată cu o diminuare a variabilității ritmului cardiac fetal și un statut neonatal mai rău comparativ cu analgezia epidurală [1,4].

Pello L.C. et al. afirmă că analgezia peridurală modifică semnificativ ritmul cardiac fetal, fără a afecta starea nou-născutului la naștere. Conform opiniei autorilor, acest tip de analgezie se asociază cu o frecvență cardiacă fetală mai mare, o variabilitatea a ritmului cardiac fetal mai mică și decelerații mai frecvente.

Leighton B.L. și Halpern S.H. afirmă că anomalii ale ritmului cardiac fetal se înregistrează în 15% din cazuri când este administrată analgezia cu opioide sistemice, anomalii reprezentate în special prin diminuarea variabilității ritmului cardiac fetal [7].

Rezultatele studiului nostru au demonstrat un efect analgezic mai bun al analgeziei peridurale, însă cu o prelungire a duratei travaliului și o frecvență mai mare a administrării oxitocinei pentru stimularea contracțiilor uterine, comparativ cu parturientele care au beneficiat de analgezie cu promedol.

Mai mult, rezultatele studiului nostru au demonstrat faptul că ambele tipuri de analgezie modifică traseele cardiotocografice fără a influența semnificativ starea nou-născutului la naștere. Analgezia peridurală se asociază mai frecvent cu creșterea frecvenței cardiace fetale și apariția decelerațiilor variabile, iar promedolul administrat în timpul nașterii reduce variabilitatea bazală și maschează variabilitatea bazală diminuată asociată cu hipoxia.

Astfel, datele obținute confirmă necesitatea asigurării că traseul cardiotocografic este reactiv și normal, fără semne de hipoxie fetală anterior administrării oricărui tip de analgezie a travaliului, cât și importanța monitorizării electronice a ritmului cardiac fetal după administrarea analgeziei, fapt care permite promovarea unei asistențe calitative și sigure în naștere.

Concluzii

1. Analgezia peridurală se asociază mai frecvent cu hipotensiune arterială maternă, creșterea duratei travaliului și administrarea mai frecventă a oxitocinei cu scop de stimulare a contracțiilor uterine.

2. Ambele tipuri de analgezie: peridurală și cea intravenoasă cu promedol modifică traseele cardiotocografice fără a influența semnificativ starea nou-născutului la naștere.

3. Analgezia peridurală se asociază mai des cu creșterea frecvenței cardiace fetale și apariția decelerațiilor variabile. Deteriorarea ratei cardiace fetale se poate datora hipotensiunii materne. Modificările sunt de obicei tranzitorii și nu produc morbiditate maternă sau fetală.

4. Analgezia cu promedol se asociază mai frecvent cu apariția traseelor cardiotocografice suspecte și patologice și o rată mai mare a nașterilor instrumentale prin aplicarea ventuzei obstetricale. Promedolul administrat în timpul nașterii reduce variabilitatea bazală și maschează variabilitatea bazală diminuată asociată cu o hipoxie preexistentă.

5. Rezultatele obținute confirmă necesitatea asigurării că traseul cardiotocografic este reactiv și normal, fără semne de hipoxie fetală anterior administrării oricărui tip de analgezie a travaliului. Existența anomaliilor grave ale ritmului cardiac fetal pe traseul CTG reprezintă o contraindicație pentru administrarea analgeziei.

Bibliografie

1. Arnaout, L., Ghiglione, S., Figueiredo, S., Mignon, A. Effects of maternal analgesia and anesthesia on the fetus and the newborn. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 2008, Feb;37 Suppl 1:S46-55.
2. Baxi, L.V., Petrie, R.H., James, L.S. Human fetal oxygenation (tcPo₂), heart rate variability and uterine activity following maternal administration of meperidine *J Perinat Med* 1988; 16:23-30.
3. Chestnut, D.H. Anesthesia for fetal distress *Obstetric anesthesia, principles and practice*, 1994, p. 487-500.
4. Crowhurst, J.A., Burgess, R.W., Derham, R.J. Monitoring epidural analgesia in the parturient. *Anaesth Intensive Care*. 1990; 18(3):308-13.
5. Eberle, R.L., Norris, M.C. Labour analgesia. A risk-benefit analysis. *Drug Saf*. 1996, 14(4):239-51.
6. Hughes, A.B., Devoe, L.D., Wakefield, M.L., Metheny, W.P. The effects of epidural anesthesia on the Doppler velocimetry of umbilical and uterine arteries in normal term labor *Obstet Gynecol*, 1990, 75:809-812.
7. Leighton, B.L., Halpern, S.H. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:69-77.
8. Liu, E.H., Sia, A.T Rates of caesarean section and instrumental vaginal delivery in nulliparous women after low concentration epidural infusions or opioid analgesia: systematic review *BMJ*, 2004, 328:1410.
9. Marucci, M., Cinnella, G., Perchiazzi, G., Brienza, N., Fiore, T. Patient-requested neuraxial analgesia for labor: impact on rates of cesarean and instrumental vaginal delivery. *Anesthesiology*, 2007, 106, p. 1035-1045.
10. Ohel, G., Gonen, R., Vaida, S., Barak, S., Gaitini, L. Early versus late initiation of epidural analgesia in labor: does it increase the risk of cesarean section? A randomized trial. *Am J Obstet Gynecol*, 2006, 194, p. 600-605.
11. Reynolds, F., Sharma, S.K., Seed, P.T. Analgesia in labour and fetal acid-base balance: a meta-analysis comparing epidural with systemic opioid analgesia. *BJOG*, 2002, 109, p. 1344-1353.
12. Tomás S, Danko J, Dókus K. Epidural obstetrical analgesia and cardiotocography. *Ceska Gynekol*, 2001, 66(5):349-51.
13. Wong, C.A., Scavone, B.M., Peaceman, A.M., McCarthy, R.J., Sullivan, J.T., Diaz, N.T., et al. The risk of cesarean delivery with neuraxial analgesia given early versus late in labor. *N Engl J Med*, 2005, 352, p. 655-665.