

ANALGEZIA PERIDURALĂ CU BUPIVACAINĂ ȘI ROPIVACAINĂ - INFLUENȚA ASUPRA MECANISMULUI DE NAȘTERE – STUDIU COMPARATIV

L. I. Tudor*, O. C. Mungiu**

REZUMAT

Scopul studiului: A fost acela de a compara principalele două protocoale de lucru în analgezia peridurală intrapartum, folosind bupivacaină și ropivacaină.

Material și Metodă: În studiu au fost incluse 140 parturiente sănatoase care au născut cu analgezie peridurală în Clinica I Obstetrică – Ginecologie din Maternitatea „Cuza Vodă” Iași în intervalul 2003 – 2005. Pentru analgezie s-a folosit ropivacaină și bupivacaină (cu fentanyl) în administrări intermitente la cererea parturientelor. Au fost înregistrate: evoluția mecanismului de naștere și durata fiecărei perioade a nașterii, tipul nașterii și incidența operației cezariene, calitatea analgeziei.

Rezultate: Analgezia peridurală cu ropivacaină și bupivacaină scurtează perioada I a nașterii, crește perioada de expulzie și nu influențează durata delivrării placentei. Ropivacaina 0,2% este mai ușor de manipulat și administrat, furnizând o analgezie de calitate mai bună în perioada I. Calitatea analgeziei în perioada a II a este echivalentă. Incidența manevrelor instrumentale și a operației cezariene este mai mare la loturile folosind analgezie. Starea nou născutului apreciată prin scorul Apgar nu este influențată de analgezia peridurală.

Cuvinte cheie: analgezie peridurală, bupivacaină, ropivacaină, naștere

ABSTRACT

Epidural analgesia with bupivacaine and ropivacaine and the progress of labour – a comparative study

The aim of the study was to compare the two epidural working protocols for labor analgesia with bupivacaine and ropivacaine. In the study were included 140 healthy pregnant patients who delivered between 2003 and 2005 in 1st Clinic of Obstetrics and Gynaecology on „Cuza Voda” Hospital, Iasi. For labor analgesia we used two protocols: one with ropivacaine and another with bupivacaine and fentanyl in intermitent boluses on patients request. In the study were recorded: the progress of labor, time for every stage of labor mechanism, type of the delivery, incidence of C section and quality of analgesia. Epidural analgesia with bupivacaine and ropivacaine decrease the duration of first stage of labor, increase the duration of expulsion of the baby and did not influence the expulsion of the placenta. Ropivacaine 0,2% is easier to manipulate providing a better analgesia in the first stage of labor. The quality of analgesia in the second stage of labor is equivalent and poorest then in the first stage. Incidence of instrumental delivery and C section is higher in patients receiving analgesia. The Apgar score of the new born was not influence by the epidural technique.

Key words: epidural analgesia, bupivacaine, ropivacaine, labor

Introducere

Analgezia peridurală este cea mai importantă și răspândită tehnică de analgezie intrapartum. Tehnica a fost descrisă pentru prima dată de Aburel în 1935 (1,4), luând amploare odată cu apariția bupivacainei. Descoperirea în 1996 a ropivacainei și introducerea acesteia în practica obstetricală a fost considerat un progres datorită cardiotoxicității reduse, onset-ului scurt și absenței blocului motor (9). Protocoalele de lucru au folosit ropivacaină 0,2% și bupivacaină 0,125% asociată cu fentanyl 200μg la prima administrare, cele două substanțe fiind considerate echivalente din punct de vedere al calității analgeziei (2). O serie de studii au arătat că analgezia peridurală crește incidența manevrelor obstetricale la naștere (3) și a operației cezarienei (6). În anul 2003 Halpern (5) publică o meta-analiză a 23 studii randomizate, negăsind nici o diferență în ceea ce privește incidența nașterii naturale și a cezarienei, diferența între cele două substanțe fiind dată de incidența blocului motor (7). Scopul studiului a fost acela

de a compara cele două protocoale de lucru pe parcursul evoluției nașterii în toate cele trei perioade. În studiu a fost inclus și un lot martor de 50 parturiente pentru a putea prezenta comparativ perioadele nașterii, lotul fiind statistic asemănător cu celelalte două.

Material și metodă

Plasarea cateterului de peridurală s-a făcut atunci când erau îndeplinite criteriile clinice de naștere declanșată: contracții uterine regulate apărute spontan sau induse de perfuzia cu oxitocin, col scurtat dilatat minim 3-4 cm. Deși Thorp (8) în 1993 recomanda ca introducerea cateterului să se facă la minim 5 cm dilatație am considerat acest criteriu ca nefiind operațional în contextul clinic: contracțiile uterine de naștere se însoțesc de dureri încă de la debutul acestora, la primipare intervalul în care se atinge dilatația de 5 cm putând fi de 2-3 ore. În studiu au fost incluse primipare și secundipare fără patologii preexistente sau asociată sarcinii,

*Lazăr Ioan Tudor – asistent universitar, medic specialist obstetrică ginecologie, Clinica I Obstetrică Ginecologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” Iași

**Ostin C Mungiu – profesor, șef disciplina de Farmacologie și Toxicologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T.Popă” Iași

cu prezență craniană unică.

După amplasarea cateterului în spațiul L4-L5 și administrarea dozei test s-a injectat anestezic local după unul din cele două protocoale: ropivacaină 0,2% 10 ml și bupivacaină 0,125% 10 ml asociată cu fentanyl 200 µg doar la prima administrare; administrarea opioidului peridural s-a făcut pentru scăderea onset-ului analgeziei, acesta nemaifiind necesar la administrările ulterioare datorită riscului neonatal crescut.

Cele două loturi la care s-a folosit analgezie peridurală, precum și lotul martor au fost apropiate în ceea ce privește caracteristicile demografice așa cum rezultă din tabelul I.

Rezultate și discuții

Studiul perioadei I a nașterii a inclus măsurarea duratei în care se atinge dilatația completă a colului, evoluția mecanismului de naștere, monitorizarea fetală externă și estimarea calității analgeziei. Tabelul II prezintă comparativ pe cele trei loturi parametrii definitorii pentru evoluția mecanismului de naștere.

Analgezia peridurală scurtează perioada de dilatație a colului în mod semnificativ. Durata perioadei I a nașterii este mai mică în cazul ropivacainei (136 min) comparativ cu bupivacaina (152 min). Diferența între cei doi timpi poate fi dată de durata mai mare de instalare a efectului analgezic în cazul bupivacainei. Modificările mecanismului de naștere

(rotație posterioară, atingerea dilatației complete cu polul cefalic mobil sau deflectarea acestuia) sunt direct legate de apariția episoadelor de bradicardie fetală și de necesitatea terminării nașterii prin operație cezariană. Calitatea analgeziei cu ropivacaină a fost mult mai bună, lucru relevat de numărul mare de cazuri la care aprecierea analgeziei a fost foarte bună (peste 81% din cazuri comparativ cu 70 % pentru bupivacaină).

Perioada a II a a nașterii este perioada de expulzie a fătului. A fost urmărită durata expulziei, necesitatea susținerii efortului expulziv, numărul de manevre instrumentale și starea nou născutului. Datele clinice ale perioadei a II a sunt prezentate în tabelul III.

Perioada a II a a nașterii este mult mai lungă în cazul nașterii cu analgezie peridurală. Nu există diferențe semnificative între cele 2 tipuri de analgezie privind acest parametru clinic. Existența analgeziei la nivel perineal duce la absența reflexului expulziv și a colaborării parturientei cu medicul ginecolog. Este principalul motiv pentru care se susține efortul expulziv prin apăsare controlată la fundul uterului – manevra Kristeller. Incidența nașterii naturale prin aplicație de forceps sau vid extractor este mult crescută. S-a impus terminarea nașterii prin operație cezariană pentru absența angajării (2 cazuri la analgezia cu bupivacaină și 2 cazuri la analgezia cu ropivacaină), blocarea mecanismului de naștere în excavație (câte un caz pentru fiecare lot) și suferință fetală

Tabel I

Datele demografice ale loturilor din studiu

	bupivacaină (0,125%)	ropivacaină (0,2%)	lot martor
număr paciente	60	80	50
vârstă (ani)	25 (18 – 33)	24 (19 – 32)	25 (17 – 33)
înălțime (cm)	165 (154 – 182)	163 (157 – 178)	161 (152 – 180)
greutate (kg)	77 (70 – 94)	75 (72 – 90)	76 (68 – 93)
primipare	46 (76,6%)	58 (72,5%)	38 (76%)
secundipare	14 (23,4%)	22 (27,5%)	12 (24%)
greutatea nou născuților (g)	3250 (2700 – 3800)	3380 (2600 – 3750)	3240 (2650 – 3700)

Tabel II

Perioada I a nașterii – principalii parametrii clinici monitorizați

	bupivacaină (60 cazuri)	ropivacaină (80 cazuri)	lot martor (50 cazuri)
durata perioadei I (min)	152 (80 – 290)	136 min (70-250)	180 (130-340)
ruperea spontană a membranelor	34 cazuri	46 cazuri	40 cazuri
mecanism de naștere distocic	10 cazuri (16,6%)	8 cazuri (10%)	4 cazuri (8%)
episoade recurente de bradicardie fetală	14 cazuri (23,3%)	9 cazuri (11,25%)	5 cazuri (10%)
naștere terminată prin operație cezariană	6 cazuri (6,6%)	6 cazuri (7,5%)	3 cazuri (6%)
calitatea analgeziei			
f bună	42 cazuri (70%)	64 cazuri (81,25%)	
bună	11 cazuri (18,3%)	10 cazuri (12,5%)	
nesatisfăcătoare	7 cazuri (11,6%)	6 cazuri (7,5%)	

Tabel III Perioada a II-a a nașterii – durata expulziei și tipul nașterii

	bupivacaină (54 cazuri)	ropivacaină (74 cazuri)	lot martor (47 cazuri)
durata perioadei a II a	26 (24-28) min	24 (23-30) min	14 (10-28) min
susținerea efortului expulziv	30 cazuri (55,5%)	37 cazuri (50%)	7 cazuri (14,8%)
aplicație de forceps	2 caz	1 caz	0
aplicație de vid extractor	4 cazuri	2 cazuri	2 cazuri
terminarea nașterii prin cezariană	4 cazuri (7,4%)	5 cazuri (6,7%)	3 cazuri (6,3%)
starea nou născutului (scor Apgar)	7,4 (6-9)	8,2 (7-9)	8,6 (7-10)
calitatea analgeziei			
f bună	25 cazuri (46,29%)	40 cazuri (54,05%)	
bună	17 cazuri (31,48%)	20 cazuri (27,02%)	
nesatisfăcătoare	12 cazuri (22,2%)	14 cazuri (18,9%)	

Tabel IV Perioada a III-a a nașterii – durata, complicații și calitatea analgeziei

	bupivacaină (50 cazuri)	ropivacaină (69 cazuri)	lot martor (44 cazuri)
durata perioadei a III a	24 (10-38)	26 (12-36)	27 (24-40)
expulzia spontană a placentei	40 cazuri (80%)	55 cazuri (79,71%)	40 cazuri (90,9)
hemoragie ce a necesitat control instrumental al cavității uterine	4 cazuri (8%)	6 cazuri (8,7%)	3 cazuri (6,8%)
calitatea analgeziei			
f bună	22 cazuri (44%)	32 cazuri (46,3%)	
bună	12 cazuri (24%)	18 cazuri (26,08%)	
nesatisfăcătoare	16 cazuri (32%)	19 cazuri (27,53%)	

acută. Scorul Apgar la 1 minut a fost egal la toate loturile din studiu. S-a înregistrat o scădere dramatică a calității analgeziei în expulzie. În dorința de a avea o colaborare maternă în acest moment al nașterii, medicul ginecolog nu a mai injectat anestezic local chiar dacă efectul administrării precedente se terminase.

Perioada a III a a nașterii este perioada expulziei placentei. În tabelul IV sunt prezentați parametrii clinici urmăriți și incidența manevrelor instrumentale.

Se observă din studiu că nu există nici o diferență între durata perioadei de expulzie în cazul celor 3 loturi. Existența analgeziei peridurale a determinat un număr mai mare de delivrări artificiale ale placentei datorită manevrelor obstetricale efectuate în timpul expulziei, manevre ce impun decolarea manuală a placentei. Incidența hemoragiei de delivrare este mai mare la pacientele ce au avut analgezie – această complicație poate fi legată de epuizarea uterului în urma travaliilor rapide și expulziei prelungite. Calitatea analgeziei a fost comparativ egală pentru ambele anestezice folosite; atunci când analgezia a fost foarte bună s-a făcut sutura soluțiilor de continuitate perineale fără suplimentarea locală cu anestezic.

asociază cu tulburări mai frecvente ale mecanismului de naștere. Analgezia peridurală determină o creștere a perioadei a II a a nașterii fără a se putea face o distincție netă între cele 2 anestezice locale folosite și nu influențează perioada a III a. Incidența operației cezariene a fost de 16,6% la lotul unde s-a administrat bupivacaină, 13,75% la lotul cu ropivacaină și 12% la lotul martor. Analgezia peridurală cu ropivacaină se însoțește de un număr mai mic de manevre obstetricale în expulzie. Durata de instalare a analgeziei este mai mică în cazul ropivacainei chiar și atunci când bupivacaina a fost asociată cu fentanyl. Calitatea analgeziei în perioada I și a II a a nașterii este mai bună în cazul ropivacainei, fără a exista diferențe notabile în perioada a III a. Este de notat că estimarea calității analgeziei a fost făcută subiectiv de către medicul ginecolog interogând parturienta. Folosirea unei scale analogic vizuale ar fi furnizat informații de calitate mai bună. Bupivacaina a determinat mai frecvent episoade de bradicardie fetală, dar acolo unde nașterea s-a terminat pe cale naturală nu au existat diferențe notabile ale stării nou născutului. Datorită ușurinței mari în manevrare și utilizare clinică considerăm ropivacaina 0,2% ca anestezic local de elecție în analgezia obstetricală.

Concluzii

Analgezia peridurală cu bupivacaină 0,125% și ropivacaină 0,2% scade perioada I a nașterii în mod semnificativ, dar se

BIBLIOGRAFIE

1. Berceanu S, Georgescu Brăila M. Obstetrica, Editura AIUS, Craiova, Romania, 1998; vol II partea a II a:

cap XIV Analgezia obstetricală, 225- 6

2. **Capogna G, Cellena D, Fusco P, Lyons G, Columb M.** Relative potencies of bupivacaine and ropivacaine for analgesia in labour. *Br J Anaesth* 1999; 82: 371-3

3. **Chestnut, DH.** Epidural anesthesia and instrumental vaginal delivery. *Anesthesiology* 1991; 74:805-7

4. **Curelaru I, Sandu L. Eugen Bogdan Aburel** (1899-1975). The pioneer of regional analgesia for pain relief in childbirth. *Anaesthesia*. 1982 Jun;37(6):663-9

5. **Halpern SH,** Epidural ropivacaine versus bupivacaine for labor: a meta-analzsis, *Anesth Analg* 2003; 96:1473

6 . **Morton, SC.** Effect of epidural analgesia for labor on the cesarean delivery rate. *Obstet Gynecol* 1994; 83:1045-

52

7 .**Parpaglion R, Capogna G, Celleno D.** A comparison between low-dose ropivacaine and bupivacaine at equianalgesic concentrations for epidural analgesia during the first stage of labor. *Int J Obstet Anesth* 2000; 9: 83-6

8. **Thorp, JA.** The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labor: a randomized, controlled, prospective trial. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169:851-8

9. **Zaric D, Axelsson K, Nydahl PA, Philipson L, Samuelsson L.** Sensory and motor blockade during continuous epidural infusion of ropivacaine 0.1%, 0.2%, 0.3% in volunteers — a double blind study. *Reg Anesth* 1994; 19 (Suppl. 2S): 60