

PCEA (*patient-controlled epidural analgesia*) obstétricale

● C. Fischer*

L'introduction de la PCEA en obstétrique répond à plusieurs exigences récentes de l'analgésie pour le travail.

En effet, l'utilisation de solutions de plus en plus diluées d'anesthésiques locaux, qui permet de réduire les effets secondaires de la péridurale (bloc moteur notamment), s'accompagne d'une réduction des doses administrées et donc de la durée d'analgésie résultant de chaque injection.

Si l'entretien par perfusion continue peut pallier cet inconvénient, cette technique ne permet pas d'ajustement précis de la consommation des produits, ni au cours du travail pour une même patiente, ni d'une patiente à l'autre.

La PCEA repose sur le principe de l'autotitration de l'analgésie. Elle aboutit (à qualité d'analgésie égale) à une réduction notable de la consommation d'anesthésique local par rapport au mode d'entretien par perfusion continue à débit constant.

L'utilisation d'un débit constant exclusif implique que la quantité de produit délivré puisse répondre à chaque instant aux épisodes très douloureux, et conduit inévitablement à des périodes de surdosages relatifs lorsque la douleur est moins intense.

En mode PCEA, en l'absence de débit continu de base et à condition d'utiliser un protocole "faibles bolus et courte période réfractaire", une autorégulation relativement fine des quantités administrées est réalisée par la patiente.

EFFET D'ÉPARGNE D'ANESTHÉSQUES LOCAUX

Les premières études randomisées (1-3) comparant l'utilisation de la PCEA à un débit continu de la même solution ont immédiatement mis en évidence un effet d'épargne de bupivacaine (et de morphinique) de l'ordre de 30 à 40%. La plupart des auteurs ayant comparé ces deux techniques ont mis en évidence cet effet d'épargne, d'autant plus marqué que le protocole PCEA ne comporte pas de débit continu basal (3).

Si l'on compare ce mode d'entretien autocontrôlé à une technique de réinjections discontinues effectuées à la demande par

le médecin anesthésiste ou la sage-femme, cet effet de diminution de la dose totale consommée au cours du travail n'est pas retrouvé; cependant, la qualité de l'analgésie à l'expulsion est meilleure dans le groupe PCEA (2).

Ce mode d'entretien s'accompagne d'une diminution des besoins en bolus supplémentaires. Si cette constatation est retrouvée nettement dans la plupart des études (4) comparant PCEA et PSE (pousse-seringue électrique), elle est moins évidente si l'on compare PCEA et réinjections discontinues (5). La baisse du taux de supplémentation traduit une réduction des épisodes douloureux, donc une meilleure qualité d'analgésie, et s'accompagne d'une diminution du risque inhérent à chaque réinjection (hypotension artérielle, passage intravasculaire brutal en cas de mobilisation du cathéter...).

La diminution de la consommation horaire d'anesthésique local s'accompagne logiquement d'une baisse de l'incidence et de l'intensité du bloc moteur, mais aucune étude n'a mis clairement en évidence un éventuel retentissement de ce phénomène sur le déroulement du travail ou sur le mode d'accouchement.

SATISFACTION MATERNELLE

La satisfaction maternelle vis-à-vis de la PCEA est excellente dans toutes les études comparatives sans que des différences statistiquement significatives entre les trois techniques puissent être validées (4). En effet, la péridurale, quelles que soient les modalités d'entretien, s'accompagne de scores de satisfaction très élevés, valeurs dans lesquelles les différences sont difficiles à mettre en évidence.

Un effet "placebo" de l'ordre de 30% a été montré par Gambling (1) dans ses premiers travaux sur ce sujet: le simple fait d'appuyer sur le bouton déclencheur (pompe fictive) fait diminuer le score EVA sans que la patiente ait reçu de bolus...

INTÉRÊT D'UN DÉBIT CONTINU ?

Plusieurs auteurs ont évalué l'adjonction d'un débit continu de base. Pour certains (6), il apparaît qu'un débit correspondant à 30% de la demande maximale horaire permet de réduire les besoins en bolus complémentaires, mais, depuis ces premières études, d'une part les doses de morphiniques utilisées dans le

* Service d'anesthésie, CHI Poissy, 10, rue du Champ-Gaillard, 78300 Poissy.

mélange ont été augmentées et, d'autre part, les protocoles de programmation ont évolué (dose bolus et période réfractaire); les travaux ultérieurs (7) ont montré que l'utilisation d'un débit continu augmente la consommation sans améliorer l'analgésie.

Les protocoles actuels comportent le plus souvent un mélange associant bupivacaïne 0,08 à 0,125 % et sufentanil 0,3 à 0,5 µg/ml, une dose bolus de 5 ml et une période réfractaire de 10 minutes sans débit continu et sans dose maximale horaire.

INFORMATION DES PATIENTES

L'utilisation de cette technique en routine nécessite une information préalable des patientes qui peut être faite en consultation individuelle préanesthésique et/ou en cours de préparation à l'accouchement, voire à l'aide d'un support écrit. Dans tous les cas, les principes doivent en être rappelés à chaque patiente au moment de la pose de la péridurale, et si possible sous forme d'un message homogène (c'est-à-dire indépendant de l'appréciation personnelle de l'opérateur).

Les parturientes sont dans la grande majorité des cas extrêmement motivées par la prise en charge de leur analgésie au cours du travail, notamment en ce qui concerne les sensations au moment de l'expulsion: certaines craignent une insuffisance d'analgésie, alors que d'autres, au contraire, se sentiraient frustrées si "elles ne sentaient rien". Le principe de la PCEA permet de répondre à l'attente de ces deux groupes en respectant cette variabilité interindividuelle des besoins analgésiques. Le maintien du contrôle des sensations pendant toute la durée du travail et de l'accouchement est essentiel pour une expérience positive de la naissance.

ANALGÉSIE EN FIN DE TRAVAIL

Des études récentes (8, 9) semblent montrer que, comme pour les autres techniques, les besoins en analgésiques sont plus importants en deuxième stade du travail, et l'utilisation de bolus supplémentaires est souvent nécessaire pour assurer une bonne analgésie au moment de l'expulsion. Il est probable qu'une modification de la programmation de la pompe en fin de travail (augmentation de la dose bolus ou diminution de la période réfractaire) améliore la qualité de l'analgésie en fin de travail et au moment de l'accouchement.

On rappellera également que la pompe peut encore être utilisée par la patiente après l'accouchement pour une éventuelle réparation périnéale, trop souvent "oubliée" par les anesthésistes et livrée à une hypothétique anesthésie locale.

SÉCURITÉ DE LA TECHNIQUE

Si l'utilisation de la PCEA permet de diminuer les interventions médicales pour des compléments d'analgésie au cours du travail, la qualité de la prise en charge passe nécessairement par une surveillance anesthésique régulière et une

"assistance rapprochée" qui, outre les paramètres de sécurité habituels, doivent permettre de détecter les dérapages éventuels (retard aux réinjections, incompréhension, surdosage relatif...). La surveillance des paramètres rétrospectifs enregistrés par la pompe (mémoire) permet d'analyser la fréquence et le nombre de demandes (rendement) effectuées par la patiente.

La PCEA est une technique qui répond aux impératifs de sécurité anesthésique à condition de respecter quelques principes (7): la solution utilisée doit être composée d'un anesthésique local à faible concentration, au mieux associé à un morphinique; chaque bolus autoadministré doit avoir valeur de dose-test et respecter le principe de "dose minimale utile". L'utilisation d'un débit continu est le plus souvent inutile. La surveillance régulière et systématique de tous les paramètres (pression artérielle, EVA, niveau sensitif au froid, bloc moteur, consommation de produit) doit être maintenue. Les patientes doivent avoir été correctement formées à l'utilisation de la pompe.

ROPIVACAÏNE EN PCEA

Les études réalisées depuis l'introduction de la ropivacaïne ont montré les mêmes avantages en mode PCEA que pour la bupivacaïne (10), l'argument en faveur de la ropivacaïne étant sa moindre toxicité. Cependant, les études comparatives (9, 10) entre les deux molécules semblent confirmer que la puissance analgésique de la ropivacaïne aux faibles concentrations (0,1 à 0,125 %) est moins importante que celle de la bupivacaïne (ratio 0,6/1); il convient donc de comparer la ropivacaïne 0,2 % à la bupivacaïne 0,125 % si l'on s'intéresse aux effets secondaires, notamment en termes de bloc moteur. Les résultats des études concernant le mode d'accouchement ne montrent pas de différence entre les deux molécules. La ropivacaïne à 0,1 % peut être utilisée pour l'analgésie péridurale ambulatoire en raison de l'absence de bloc moteur à cette concentration, mais l'analgésie doit être le plus souvent renforcée en fin de travail (9).

Certaines applications de la PCEA méritent d'être soulignées.

✓ L'utilisation **dans le cadre de la déambulation sous péridurale au cours du travail** présente plusieurs avantages: réduction du bloc moteur et des effets hémodynamiques résultant des injections discontinues (12), utilisation en relais d'une rachianalgésie morphinique (13), aspect pratique des petites pompes portables.

✓ **Dans le cadre des interruptions médicales de grossesse**, la PCEA "ambulatoire" utilisant des anesthésiques locaux très dilués associés à un morphinique permet d'assurer une analgésie précoce à distance du bloc d'accouchement pendant la phase de maturation cervicale et le début de la dilatation; après le passage en salle de travail, il est facile de modifier la programmation (augmentation des doses bolus, diminution de la période réfractaire, voire adjonction d'un débit continu) afin de renforcer l'analgésie.

CONCLUSION

La PCEA combine l'efficacité de la péridurale avec la flexibilité du principe de titration de l'analgésie autocontrôlée. Elle permet une épargne d'anesthésiques locaux et une réduction de leurs effets secondaires, ainsi qu'une excellente satisfaction maternelle. ■

R É F É R E N C E S B I B L I O G R A P H I Q U E S

1. Gambling D, Yu P, Cole C et al. A comparative study of patient-controlled epidural analgesia (PCEA) and continuous epidural analgesia (CIEA) during labour. *Can J Anaesth* 1988; 35: 249-54.
2. Purdie J, Reid J, Thorburn J et al. Continuous extradural analgesia: comparison of midwife top-ups, continuous infusion and patient controlled administration. *Br J Anaesth* 1992; 68: 580-4.
3. Ferrante F, Lu L, Jamison S et al. Patient-controlled epidural analgesia: demand dosing. *Anaesth Analg* 1991; 73: 547-52.
4. Viscomi C, Eisenach J. Patient-controlled epidural analgesia during labor. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 348-51.
5. Gambling D, McMorland G, Yu P et al. Comparison of patient-controlled epidural analgesia and conventional intermittent "top-up" injections during labor. *Anaesth Analg* 1990; 70: 256-61.
6. Ferrante F, Rosinia F, Gordon C et al. The role of continuous background infusions in patient-controlled epidural analgesia for labor and delivery. *Anaesth Analg* 1994; 79: 80-4.
7. Paech. Patient-controlled epidural analgesia in obstetrics. *Int J Obstet Anesth* 1996; 5: 115-25.
8. Bernard JM, Le Roux D, Barthe A et al. Patient-controlled epidural analgesia during labor: the effect of the increase in bolus and lockout interval. *Anaesth Analg* 2000; 90: 328-32.
9. Fischer C, Blanié P, Jaouen E et al. Ropivacaine 0,1% plus sufentanil 0,5 µg/ml versus bupivacaine 0,1% plus sufentanil 0,5 µg/ml using patient-controlled epidural analgesia for labor. *Anesthesiology* 2000; 92: 1588-93.
10. Owen M, D'Angelo R, Gerancher J et al. 0,125% Ropivacaine is similar to 0,152% bupivacaine for labor analgesia using patient-controlled epidural infusion. *Anaesth Analg* 1998; 86: 527-31.
11. Hofman-Kiefer K, Saran K, Brederode A et al. Ropivacaine 2 mg/ml vs bupivacaine 1,25 mg/ml with sufentanil using patient-controlled epidural analgesia in labor. *Acta Anesthesiol Scand* 2002; 46: 316-21.
12. Al-Mufti R, Morey R, Shennan A et al. Blood pressure and fetal heart rate changes with patient-controlled combined spinal epidural analgesia while ambulating in labor. *Br J Obstet Gynecol* 1997; 104: 554-8.
13. Collis R, Plaat F, Morgan B. Comparison of midwife top-ups, continuous infusion and patient-controlled epidural analgesia for maintaining mobility after a low-dose combined spinal-epidural. *Br J Anaesth* 1999; 82: 233-6.

NOUVELLES DE L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

Communiqués des conférences de presse, symposiums, manifestations organisés par l'industrie pharmaceutique



Estreva®

Le Laboratoire Théramex est heureux de vous annoncer que sa spécialité

Estreva®, comprimé sécable dosé à 1,5 mg d'estradiol, est de nouveau disponible. Estreva® comprimé est indiqué dans la carence estrogénique de la femme ménopau-

sée, mais aussi dans la prévention de l'ostéoporose dans le cadre d'un cycle artificiel en association avec un traitement progestatif. ■

Agenda



III^e Journée d'assistance médicale à la procréation de l'Hôpital américain Neuilly-sur-Seine, le 29 novembre 2002

Thème: *Le transfert d'embryon(s)*

Renseignements et inscriptions: Nathalie Billet, centre de conférences C.V. STARR, Hôpital américain de Paris, 55, boulevard du Château, 92200 Neuilly-sur-Seine.

Tél.: 01 46 41 25 91. Fax: 01 46 24 49 38.

E-mail: nathalie.billet@ahparis.org

XVIII^e Journées de techniques avancées La Havane (Cuba), du 19 au 23 janvier 2003.

Renseignements: Paris - JTA Organisation, 17, av. Arnold-Netter, 75012 Paris.

Tél.: 01 43 07 29 05. Fax: 01 43 46 51 16.

Membres fondateurs des JTA: Dr Alain Ioan, Dr Raymond Mezin, Dr Michel Azoulay.

6^e Journées parisiennes d'endoscopie gynécologique (JPEG)

CNIT, Paris-La Défense, les 6 et 7 février 2003

Président: Jacques Lansac.

Coordinateurs: Jean-Bernard Dubuisson, Patrick Madelenat.

Thèmes: *Cancer du col - Prise en charge de l'endométriome profonde - La colposcopia postérieure.*

3^e Journée nationale de l'Association française pour la contraception

15 mars 2003 de 9 h 30 à 19 h, à Paris.

Renseignements et inscription:

Christiane Der Andreassian, tél.: 01 43 95 80 77, ou Marie Joëlle Beck, tél.: 01 60 15 31 98.