

Alternative à l'analgésie péridurale : analgésie intraveineuse par PCA-rémifentanil

- Dr Marie Barbier, Bloc Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Arnaud de Villeneuve, CHRU Montpellier

- Aurore Pons (IADE), Bloc Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Arnaud de Villeneuve, CHRU Montpellier

INTRODUCTION

En salle de naissance, la péridurale est la technique de référence pour la gestion des douleurs au cours du travail. Cependant, nous avons pu constater qu'en cas de contre-indications à l'analgésie péridurale, les alternatives proposées, comme l'inhalation de protoxyde d'azote, Kétamine, l'acupuncture, les dérivés morphiniques (nalbuphine (Nubain®), sufentanil...), étaient peu efficaces, décevantes, et/ou présentaient des effets indésirables chez le nouveau-né.

Le rémifentanil (Ultiva®), morphinique puissant, d'action et d'élimination rapide ouvre donc la voie à son utilisation en obstétrique par analgésie contrôlée par les patientes (PCA ou Patient Controlled Analgesia).

Cette utilisation est un phénomène relativement récent ; les publications sur le sujet restent surtout composées de cas cliniques, et l'on ne dispose pour l'instant que de très peu d'études contrôlées.

1. Indications de la PCA-rémifentanil

L'analgésie intraveineuse par PCA-rémifentanil peut être proposée à la parturiente en cas de contre-indications à l'analgésie péridurale (APD), à savoir :

- refus de la patiente pour l'APD après une information éclairée
- anomalie de l'hémostase, anticoagulation
- syndrome infectieux
- infection au point de ponction
- pathologies cardiaques avec troubles de l'éjection
- pathologies neurologiques ou rachidiennes spécifiques.

Le choix de cette alternative doit être anticipé et discuté avec la patiente en amont de l'accouchement (préparation à l'accouchement, consultation d'anesthésie) pour qu'un plan d'action soit proposé. Cette technique nécessite en effet *une équipe d'anesthésie dédiée pour l'induction, l'adaptation et la surveillance.*

2. Pourquoi le choix du rémifentanyl ?

Les morphiniques utilisables par voie intraveineuse pour l'analgésie du travail sont le fentanyl, le sufentanyl, l'alfentanyl et le rémifentanyl (bien que tous ne bénéficient pas d'une AMM dans ce contexte). Le choix entre ces différents produits va être guidé par l'impératif de ne pas compromettre le statut de la mère et du fœtus in utero pendant le travail (en évitant les épisodes de désaturation maternelle) et ne pas compromettre l'adaptation du fœtus à la vie extra utérine (par métabolisation et élimination prolongée des opiacés ou de leurs dérivés).

Le mode d'administration type PCA semble adapté à la situation du travail obstétrical où l'intensité et la fréquence des douleurs est variable individuellement et dans le temps. Aux doses classiquement utilisées les épisodes de désaturation maternelle avec les morphiniques sont non profonds et résolutifs par stimulation respiratoire et/ou apport d'oxygène extrinsèque (masque ou dispositif nasale), mais justifient une surveillance (clinique et saturométrique) rapprochée.

Ces morphiniques ont des profils pharmacocinétiques et dynamiques connus et représentés par les courbes de demi vie contextuelle (figures 1 et 2) qui illustrent leur délai d'élimination. L'utilisation de fentanyl et sufentanyl pendant le travail obstétrical entraîne dans 30 à 40 % des cas la nécessité de recours à la naloxone par l'équipe pédiatrique chez le nouveau né^{1 2}. Cette dépression respiratoire potentielle de l'enfant doit donc être recherchée de façon rapprochée par surveillance clinique et saturométrique pendant les 12 à 24 premières heures de vie. Le sufentanyl est plus utilisé dans les maternités françaises que le fentanyl probablement aux vues de son accumulation moindre³.

L'alfentanyl présente une demi-vie d'élimination plus courte mais l'analgésie procurée pendant le travail est de moins bonne qualité¹.

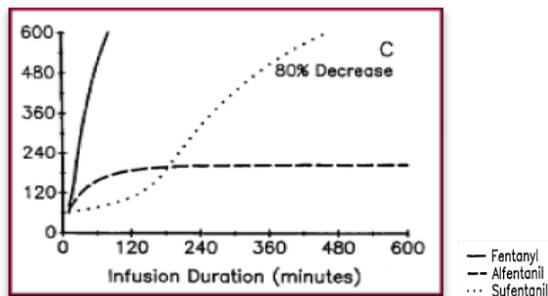


Figure 1 - D'Après Shafer⁴

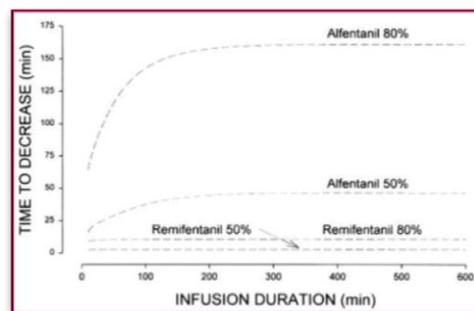


Figure 2 - D'après Egan et al.⁵

¹ Morley-Foster P., Reid W., Vandenberghe H., A comparison of patient-controlled analgesia fentanyl and alfentanyl for labour analgesia, Can J Anesth 2000; 42 : 113-119

² Rayburn W., Smith C., Parriott J., Wood R., Randomized comparison of mepiridine and fentanyl during labor, Obstet Gynecol 1989; 74 : 604-606

³ Bergeret S., Loffredo P., Bosson JL., Palot M., Seebacher J., Benhamou D., Payen JF., Enquête nationale prospective sur les alternatives à l'analgésie péridurale obstétricale

⁴ Shafer S., Varvel J., Pharmacokinetics, pharmacodynamics, and rational opioid selection, Anesthesiology 1991; 74 : 53-63

⁵ Egan T., Minto C., Hermann D., Muir K., Shafer S., Remifentanyl versus alfentanyl : comparative pharmacokinetics and pharmacodynamics in healthy adult male volunteers, Anesthesiology 1996; 84 : 821-33

Le seul morphinique puissant de délai d'action court, et d'élimination rapide et constante est le rémifentanil.

Il est utilisé en mode PCA en analgésie obstétricale de façon croissante depuis 10 ans et pour certains proposé de façon courante aux patientes en travail⁶ (28 % des accouchements à Belfast).

C'est un morphinique puissant, agoniste des récepteurs μ , d'action rapide (60 à 90 secondes comme l'alfentanil), avec des propriétés pharmacodynamiques similaires à celles du fentanyl ou de ses dérivés.

Il présente un métabolisme bien particulier ; il est hydrolysé par des estérases non spécifiques plasmiques et tissulaires. Son métabolisme et son élimination, indépendants des fonctions hépatique et/ou rénale, permet d'obtenir une élimination très rapide (3 à 5 minutes) et constante quelque soit le mode (bolus ou continu) et la durée de perfusion. Ce n'est pas le cas des autres morphiniques, dont l'administration prolongée expose au risque de dépression respiratoire retardée liée à l'accumulation du produit.

L'étude de Kan et al.⁷ a permis de montrer que le rémifentanil passe très rapidement la barrière foeto-placentaire et qu'il est tout aussi rapidement métabolisé et/ou redistribué chez le fœtus. Dans cette même étude, les auteurs ont retrouvé chez le nouveau-né : Apgar à 1 minute = altérés 4-9 ; Apgar à 5 minutes = normaux 8-9 ; NACS à 30 et 60 minutes = normaux).

Comme tous les agonistes μ , le rémifentanil procure une analgésie dose dépendante, mais entraîne aussi des effets secondaires (dépression respiratoire, rigidité musculaire, nausées-vomissements, prurit, bradycardie). Ces effets secondaires dose dépendante peuvent être antagonisés par un antagoniste spécifique des récepteurs opioïdes comme la naloxone.

*Remifentanil: a novel systemic analgesic
for labor pain
Evron et al., Anesth Analg 2005; 100: 233-8*

Effets Secondaires maternels

	Rémifentanil (n=43)	Péthidine (n=45)	P
Satisfaction (1-4)	3,9 ± 0,6	1,9 ± 0,4	<0,01
Nausées Vomissements	0	5	<0,01
Désaturation	97,5% ± 1,0	94,2% ± 1,5	<0,001
Sédation (1-6)	1,2 ± 0,1	2,8 ± 0,1	<0,001
Prurit	0	0	

⁶ Hill D., Remifentanil patient-controlled analgesia should be routinely available for use in labour, Int J Obstet Anesth 2008 ; 17 : 336-342

⁷ Kan RE., Hughes SC., Rosen MA., Kessin C., Presto PG., Lobo EP., Intravenous remifentanil : placental transfer, maternal and neonatal effects, Anesthesiology 1998 ; 88 : 1467-74

Effets Secondaires fœtaux

Table 5. Fetal and Neonatal Characteristics and Outcome

Variables	Remifentanyl group (n = 43)	Meperidine group (n = 45)	P value
Fetal heart rate			
Reactive (%)	89.8	38.2	<0.001
Loss of variability (%)	7.8	28.8	<0.001
Variable decelerations (VD) (%)	0	13	<0.001
Loss of variability and reactivity (%)	0	20	<0.001
End-stage VD (%)	2.4	0	NS
Apgar score 1 min <7	0	0	NS
Apgar score 5 min <7	0	0	NS
Cord blood pH	7.3 ± 0.03	7.2 ± 0.1	NS
Feeding difficulties (%)	6.3	12.8	NS
Bilirubin (mg)	8.1 ± 4.4	7.6 ± 2.8	NS
Fetal weight (g)	3282.0 ± 512.8	3383.0 ± 517.0	NS

Results are expressed as mean ± sd. NS = not significant.

Les propriétés pharmacocinétiques du rémifentanyl, autorisant un effet analgésique intense et rapide sans risque d'accumulation, semblent en faire un produit de choix pour l'utiliser lors du travail.

3. Etudes sur l'analgésie intraveineuse par PCA-rémifentanil

3.1. Pour ou contre ?

POUR <i>Hill, IJOA Oct 2008</i>	CONTROVERSE <i>Van de Velde, IJOA Oct 2008</i>
<ul style="list-style-type: none">- Rémifentanil = référence en cas d'APD non possible ou non souhaitée- Rémifentanil = gold standard quand pas d'APD	<ul style="list-style-type: none">- Analgésie modeste- Effets indésirables maternels : dans + 50% : prurit, NV, sédation dans 30% : dépression respiratoire, désaturation- Effets indésirables fœtaux : acidose- Rémifentanil = peu d'études Rapport bénéfiques/risques

Lors d'une étude menée en Belgique⁸ en 2009 dans 53 centres, il a été montré qu'en cas de contre-indications à l'analgésie péridurale, 36% des centres avaient recours à une PCA d'opioïdes, et que dans 76,5% des cas le produit utilisé était le rémifentanil.

Cette étude révèle aussi que 45% des centres ne l'utilisent pas pour les raisons suivantes :

- 7% par manque de connaissance
- 48% par peur des effets secondaires maternel et fœtal
- 48% par impossibilité de surveillance appropriée
- 17% par refus des pédiatres et obstétriciens
- 17% jugent cette technique d'analgésie inefficace.

3.2. Résultats des principales études concernant l'utilisation du rémifentanil au cours du travail

Actuellement les données dans la littérature sur l'utilisation du rémifentanil comme analgésique pour le travail sont restreintes. Il s'agit surtout de cas cliniques et de quelques études contrôlées.

Ces résultats sont regroupés dans le tableau suivant.

EVA = Echelle Visuelle Analogique

PR = Période Réfractaire

NV = Nausée – Vomissement

RCF = Rythme Cardio-Fœtal

n= nombre de patientes

⁸ Lavand'homme et al., Acta Anaesthesiol Belg 2009 ; 60(2) : 75-82

Etudes	n	Mode administration	Bolus	PR	Perfusion continue	Efficacité	Effets secondaires maternels	Tolérance nouveau-né
Thurlow et Waterhouse ⁹ 2009	2	PCA	20µg en 20 sec	3min	0	Correcte	Somnolence	Bonne
Olufolabi et al. ¹⁰ 2000	1	PCA	0,25 µg/kg	5min	0	Inefficace	0	Bonne
	3	Bolus par anesth	0,125-0,5 µg/kg	2min	0	Inefficace	- Désaturation - Sédation - NV - Prurit	Bonne
Hoelants et al. ¹¹ 2001	6	PCA	25 µg	5min	0,05 µg/kg/min	Adéquate Douleur minime à modérée	Sédation	Bonne Apgar 6-9 à 1min
Volikas et Male ¹² 2001	9	PCA	0,5 µg/kg	2min	0	EVA < groupe pethidine	- Somnolence - NV - Pas de dépression respiratoire	Bonne Apgar 9
Blair, Hill et Fee ¹³ 2001	21	PCA	0,25 – 1 µg/kg	2min	0,025-0,05 µg/kg/min	62% continue avec rémifent. Pour 90% = diminution douleur/valeur de base Gain sur EVA= 3	- Bradypnée (0 naloxone) - 4 patientes : SpO2 < 90% +15sec - 1 patiente : sédation (score > 3) - 1 patiente : sédation (score > 3) et SpO2 < 90% +15sec - Vomissements = 48% - Vertiges = 43% - Prurit = 57%	Bonne Apgar 8-9 à 1 et 5min pH=7,34 0 naloxone 2 épisodes de bradycardie foetale
Volmanen et al. ¹⁴ 2002	17	PCA	0,2- 0,8 µg/kg	1min	0	21 min pour être efficace Bolus moyen efficace= 0,4 µg/kg	- Désaturation < 94% = 10/17 - Sédation - NV = 5/7 - Diminution, variabilité du RCF ± décélération précoce = 4 - Décélération précoce = 1	Bonne Apgar > 9 (16/17) pH > 7,1 (15/17)
Owen et al. ¹⁵ 2002	1	Perf continue, pdt 34h	0	0	0,05-0,2 µg/kg/min	EVA passe de 10 à 4	- Désaturation - Sédation	Apgar 5-7 à 1 et 5 min pH=7,16
Thurlow et al. ¹⁶ 2002	18	PCA	20 µg en 20 sec	3min	0	EVA /1h = 48 (22-50) EVA max/ 2h = 66,5 (57-78)	- Désaturation < 94% = 7 - NV = 5	Bonne

⁹ Thurlow JA., Waterhouse P., Patient-controlled analgesia in labour using rémifentanil in two parturient with platelet abnormalities, Br J Anaesth 2000; 84: 411-3

¹⁰ Olufolabi AJ, Booth JV, Wakeling HG, Glass PS, Penning DH, Reynolds JD, A preliminary investigation of rémifentanil as a labor analgesic, Anesth Analg 2000; 91: 606-8

¹¹ Roelants F, De Franceschi E, Veyckemans F, Lavand'homme P., Patient-controlled intravenous analgesia using rémifentanil in the parturient, Can J Anaesth 2001 ; 48 : 175-8

¹² Volikas I., Male D, A comparison of pethidine and rémifentanil patient-controlled analgesia in labour, Int J Obstet Anesth 2001; 10: 86-90

¹³ Blair JM., Hill DA., Fee JP., Patient-controlled analgesia for labour using rémifentanil: a feasibility study, Br J Anaesth 2001; 87: 415-20

¹⁴ Volmanen P., Akural El., Raudaskoski T., Alahuhta S., Ré mifentanil in obstetric analgesia : a dose-finding study, Anesth Analg 2002 ; 94 : 913-7

¹⁵ Owen MD., Poss MJ, Dean LS., Harper MA., Prolonged intravenous rémifentanil infusion for labor analgesia, Anesth Analg 2002; 94: 918-9

¹⁶ Thurlow JA., Laxton CH., Dick A., Waterhouse P., Sherman L., Goodman NW., Ré mifentanil by patient-controlled analgesia compared with intramuscular

En reprenant toutes ces études, on s'aperçoit que les résultats sont discordants sur l'efficacité de la technique, mais aussi sur les effets secondaires du rémifentanil.

✓ *Efficacité de l'analgésie*

Malgré sa pharmacocinétique favorable et sa grande puissance analgésique, l'administration de rémifentanil n'induit qu'un soulagement relatif lors du travail.

Dans l'étude d'Olufolabi et al.¹⁰, elle est jugée inefficace ; dans les études avec « bolus seul », l'efficacité est décrite par les parturientes comme correcte, avec une EVA \leq 4.

Le problème de l'utilisation de bolus réside dans la difficulté d'être en phase avec la contraction. Si l'on déclenche le bolus au moment où la patiente ressent les premières sensations de la contraction, la durée d'injection du bolus combiné au délai d'action du rémifentanil entraîne une analgésie efficace lors de la phase décroissante de la contraction. L'idéal serait de pouvoir anticiper les contractions, mais cela reste difficile du fait de leur irrégularité.

Dans les études où sont associés bolus avec perfusion continue, la douleur est diminuée par rapport à la valeur de base, mais le gain moyen en terme d'EVA n'est que de 3 points.

Il est donc possible d'adapter les besoins tout au long du travail soit par l'augmentation du bolus soit par l'introduction d'un débit continu.

Il existe une variabilité inter-individuelle : les besoins sont plus liés à l'individu (intensité douloureuse ressentie) qu'au poids de la patiente, et le choix des doses et leurs adaptations se feront grâce à la présence de l'équipe d'anesthésie

✓ *Effets maternels*

En ce qui concerne les principaux effets secondaires maternels on note : somnolence, nausée-vomissement, prurit, vertiges, et désaturation.

Une étude récente de Bonner¹⁷ rapporte un épisode de dépression respiratoire chez une parturiente sous PCA-rémifentanil.

✓ *Effets fœtaux*

On retrouve une bonne tolérance des nouveau-nés ; mais les études de Blair¹³, de Volmanen¹⁴ et d'Owen¹⁵ montrent des scores d'Apgar diminués, une acidose, et des altérations du RCF.

A l'heure actuelle, on manque de données pour préconiser un protocole en particulier.

- A l'hôpital Saint Vincent de Paul – Paris¹⁸, l'équipe d'anesthésie utilise depuis quelques années le rémifentanil comme alternative à l'APD, en PCA avec bolus de 0,5 μ g/kg avec une PR=2min. Ce protocole donne des résultats satisfaisants en début de travail, mais lors de son avancement et quand les contractions sont de plus en plus rapprochées et intenses, la mise en route d'un débit continu devient nécessaire pour une prise en charge efficace de la douleur.

- Au CHU Jean-Verdier de Bondy (93)¹⁹, une étude prospective a été réalisée en 2007 (sur 31 parturientes) pour évaluer un protocole analgésique intraveineux par PCA-rémifentanil avec débit continu au cours du travail (bolus=0,2-0,8 μ g/kg ; PR=1-5min ; \pm débit continu=0,05-0,2 μ g/kg /min en titration). Les résultats montraient une diminution de 3 à 4 points d'EVA si

¹⁷ Bonner JC., McClymont W., Respiratory arrest in an obstetric patient using remifentanil patient-controlled analgesia, Anesthesia 2012

¹⁸ Boulay G., Le rémifentanil en obstétrique (travail et césarienne), MAPAR 2005 ; p 219-232

¹⁹ Christman C., Ndoko S.K., L'analgésie intraveineuse par PCA-rémifentanil : une alternative à l'analgésie péridurale, OXYMAG mai/juin 2009 ; n°106 ; p.4-7

PCA avec débit continu à faible dose, et une diminution modérée de 2 points d'EVA si PCA en bolus seuls.

L'indice de satisfaction donné par les parturientes était de 3 (bon), avec des patientes qui « ont estimé avoir bénéficié d'une bonne qualité d'analgésie avec un temps d'attente relativement court ».

En ce qui concerne la tolérance des nouveau-nés, les RCF n'étaient pas altérés lors de l'utilisation de la PCA-rémifentanil, et les pédiatres n'ont pas retrouvé de signe d'imprégnation morphinique chez les nouveau-nés.

L'étude n'a pas relevé de dépression respiratoire maternelle ($FR > 10$), ni de désaturation sous 3l/min d'oxygène. La tolérance hémodynamique était bonne sans chute significative de la pression artérielle. Les auteurs ont noté une légère somnolence au démarrage de l'analgésie, qui s'atténuait rapidement après l'installation de l'analgésie et la bonne synchronisation des bolus avec les contractions.

Pour résumer ces diverses études, l'efficacité de la PCA-rémifentanil est inférieure à celle de l'APD, mais quand on la compare aux autres alternatives, elle donne de meilleurs résultats : avec des scores de douleur plus bas, une satisfaction plus importante des patientes, moins d'effet sédatif, moins de désaturation (mais nécessité d'oxygénothérapie), peu d'effet délétère néonatal.

En terme de sécurité, c'est un élément essentiel pour privilégier le rémifentanil et continuer d'évaluer les différents protocoles.

4. En pratique

L'indication et la prescription relèvent toujours d'une concertation entre l'anesthésiste et l'obstétricien. Elles sont posées par le MAR en cas de contre-indications à l'APD.

4.1. Contre-indications absolues à la PCA-rémifentanil

- Refus de la patiente
- Insuffisance respiratoire
- Non compréhension de la méthode par la patiente
- Absence de surveillance continue

4.2. Préparation

Ce type d'analgésie ne peut être effectué qu'en salle de travail équipée de postes de surveillance adaptés.

Elle nécessite la présence d'une équipe d'anesthésie dédiée, et que l'équipe pédiatrique soit prévenue et présente sur place.

- Installation du monitoring maternel : ECG, PNI, SpO2
- Installation par la sage-femme du monitoring fœtal pour surveillance des contractions utérines et du RCF
- Vérification de l'aspiration et du matériel de ventilation (tuyau d'oxygène, masque, ballon)
- Mise en place systématique d'une oxygénothérapie par lunettes 3l/min
- Vérification de la fonctionnalité de la voie veineuse, et mise en place d'une valve anti-retour sur le robinet le plus proche de la patiente
- Préparation de la PCA Rémifentanil
- Naloxone prête en salle
- Mise en place de la PCA par l'IADE
- Evaluation de l'EVA de départ
- Explication du fonctionnement à la patiente : l'adhésion et la compréhension de la technique par la parturiente sont primordiales pour ce type de prise en charge analgésique. Il est important d'insister sur le meilleur moment pour le déclenchement du bolus, pour une bonne synchronisation entre bolus et contraction utérine, quand celle-ci n'est pas encore douloureuse.

4.3. Protocole PCA-rémifentanil (Equipe d'Anesthésie Gynécologie-Obstétrique – CHRU Montpellier)

- Seringue rémifentanil à une concentration de 10µg/ml
- Administrée par voie intraveineuse à l'aide d'une pompe d'analgésie contrôlée
- Sur une voie veineuse avec une valve anti-retour, sur le robinet le plus proche de la patiente
- Dose de charge = 20-30 µg
- Bolus de 20-30 µg
- PR = 3min
- Pas de débit continu (sauf si échappement douloureux = 0,05 µg/kg/min)
- Dose max = 1000 µg/4heures.

4.4. Surveillances

- Surveillance hémodynamique et respiratoire de la patiente toutes les 5minutes (TA, FC, SaO2, FR) pendant 30 minutes, et suivant prescription du MAR + Régler les alarmes autour des valeurs de base de la patiente ; puis surveillance par 30 minutes.

- Traçabilité des paramètres hémodynamiques, respiratoires, état de conscience, EVA sur la feuille de surveillance spécifique à la PCA.

- Adaptation du protocole selon les besoins de la patiente : de part les propriétés du rémifentanil, il est possible d'adapter les besoins tout au long du travail, soit par l'augmentation du bolus, soit par l'introduction d'un débit continu. Ces besoins sont plus liés à l'individu (intensité douloureuse ressentie) qu'au poids de la patiente, et le choix des doses et leurs adaptations se feront grâce à la présence de l'équipe anesthésique.

	Surveillance Maternelle	Surveillance Pédiatrique
Environnement pour mise en place PCA	<p>Equipe anesthésique présente</p> <p>Robinet d'administration proximal + valve anti-retour</p> <p>Surveillance clinique et saturométrie</p> <p>Oxygénothérapie</p>	<p>Equipe pédiatrique prévenue et sur place</p> <p>Naloxone prête</p> <p>Surveillance clinique et saturométrie après la naissance</p> <p>Rémifentanil : 2h</p>

CONCLUSION

Même si l'analgésie intraveineuse par PCA-rémifentanil est inférieure à celle procurée par la péridurale, son utilisation reste la meilleure alternative médicamenteuse en cas de contre-indication à l'analgésie locorégionale.

Toutefois des précautions doivent être prises pour son utilisation.

D'une part, une adaptation des posologies est nécessaire du fait d'une grande variabilité inter-individuelle sur l'efficacité des douleurs des contractions.

D'autre part, des effets secondaires maternels graves peuvent survenir et nécessitent une surveillance optimale par un personnel formé et dans des locaux adaptés.

Enfin, le manque de données sur les effets secondaires du passage trans-placentaire chez le fœtus et le nouveau-né exige la présence d'une équipe pédiatrique sur place.

Cette prise en charge doit donner à la patiente le sentiment de garder le contrôle d'elle-même, d'être partie prenante dans les décisions et de se sentir soutenue par l'équipe soignante; ces critères étant les critères principaux, en complément de la gestion de la douleur, du bon vécu d'un accouchement²⁰.

²⁰ Hodnett E., Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth : a systematic review, Am J Obstet Gynecol 2002 ; 186 : S 160-74

RESUME

Le rémifentanil en PCA intraveineuse au cours du travail en salle de naissance représente une bonne alternative à l'analgésie péridurale quand celle-ci est contre-indiquée.

Même si son efficacité sur la prise en charge des douleurs obstétricales ne peut rivaliser avec l'APD, son administration en mode contrôlé par la parturiente semble être dans ce contexte le moyen le plus efficace d'obtenir une satisfaction optimale de la patiente, même si le soulagement de la douleur demeure incomplet, notamment en fin de travail.

Cette technique nécessite un certain nombre de précautions à prendre et une surveillance optimale :

- pour la parturiente : administration proximale sur une voie veineuse avec valve anti-reflux, oxygénothérapie, surveillance clinique et saturométrique systématique et continue par une équipe d'anesthésie dédiée ;
- pour le nouveau-né : équipe pédiatrique prévenue et présente, surveillance clinique et saturométrique pendant 2 heures après la naissance.

Il paraît indispensable que les parturientes soient informées en amont de cette alternative (consultation d'anesthésie), car leur adhésion et leur compréhension de la technique sont primordiales pour le bon fonctionnement de ce type de prise en charge analgésique. Elles sont en effet partie prenante dans la réalisation et la gestion de l'analgésie par PCA-rémifentanil.

Mots-clés : *PCA-rémifentanil ; Alternative à l'APD ; Contrôle par la patiente ; Variabilité inter-individuelle*

BIBLIOGRAPHIE

- Boulay G., *Le rémifentanil en obstétrique (travail et césarienne)*, MAPAR 2005 ; p 219-232
- Christman C., Ndoko S.K., *L'analgésie intraveineuse par PCA-rémifentanil : une alternative à l'analgésie péridurale*, OXYMAG mai/juin 2009 ; n°106 ; p.4-7
- Equipe d'anesthésie-réanimation chirurgicale, Pôle Naissance et Pathologie de la femme, Hôpital Arnaud de Villeneuve – CHRU Montpellier, *Protocoles d'anesthésie obstétricale 2011*, p.49-52
- Rackelboom T., *Alternatives à l'analgésie péridurale en obstétrique*, DU Douleur en périnatalité 2009-2010, Université Paris Diderot