

## ANALGESIE et ANESTHESIE PERI-MEDULAIRE

### GENERALITES

Méthodes d'anesthésie loco-régionale quotidiennement utilisées en obstétrique. Les deux techniques principales qui sont abordées ici sont la Péridurale Lombaire et la Rachianesthésie.

Les avantages qu'elle procure par rapport à une analgésie ou anesthésie intraveineuses :

- Soulagement efficace de la douleur
- Réduction du stress et de l'anxiété
- Maintien de la conscience et de la participation
- Réduction du risque de complications associées à la douleur
- Permet une analgésie en cas de manœuvre obstétricale
- Stabilité hémodynamique avec moins de répercussion sur le bébé.
- Amélioration de l'oxygénation placentaire.
- Diminution effet des médicaments systémiques sur le bébé.

#### Elles n'augmentent pas :

- Le risque de césarienne ou d'extraction instrumentales.
- Le temps total du travail.
- Les douleurs dorsales post-partum.

Les médicaments utilisés sont de la même famille, mais à des doses et volumes très différents.

Médicaments utilisés	
Anesthésiques locaux (AL)	Adjuvants
<p><b>Ropivacaïne, Bupi/lévobupivacaïne, Lidocaïne.</b></p> <p>= Indispensables : inhibition de l'influx nerveux des nerfs périphériques. Rapidité/puissance/durée <b>variable</b> selon la molécule.</p>	<p>= <u>Meilleure qualité</u> d'analgésie/anesthésie, <u>diminution concentration</u> anesthésiques locaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Morphiniques</b> (morphine, sufentanil) et <b>Clonidine</b> : action sur les fibres nerveuses.</li> <li>- <b>Bicarbonate de sodium, Adrénaline</b> : modifient les conditions du milieu d'action des AL.</li> </ul>

CONTRE-INDICATIONS DES ALR PERI-MEDULLAIRES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Refus</b> de la patiente</li> <li>- <b>Infection</b> au point de ponction.</li> <li>- <b>Trouble de l'hémostase constitutionnel ou acquis :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Plaquettes &lt; 75 G/L.</li> <li>o HBPM préventif &lt; 12h</li> <li>o HBPM curatif &lt; 24h.</li> </ul> </li> <li>- <b>Risque hémorragique majeur</b> (position anormale placenta).</li> <li>- <b>Défaillance hémodynamique</b> (Choc, insuffisance cardiaque sévère, Rétrécissement aortique/mitral serrés).</li> <li>- <b>HTIC</b>, processus intracrânien.</li> </ul> <p>Pas de contre-indication si ostéosynthèse lombaire, atcd chirurgie lombaire (mais risque de difficulté ++).</p>

### BILAN NECESSAIRE

- **Consultation d'anesthésie > 48h** hors urgences.
- Recherche des contre-indications et facteurs de risque hémorragiques/ de césarienne.
- **Groupe sanguin** 2 détermination + **Recherche RAI < 72h** lors de la pose.
- **NF et plaquettes** du 6<sup>e</sup> mois, recontrôle seulement si pathologique.
- Pas de bilan hémostase systématique en l'absence de diathèse hémorragique clinique.

### HYPOTENSION après ALR péri-médullaire

= Due à la **vasoplégie** par bloc végétatif.

Prévention :

- Surveillance rapprochée TA initialement (au moins /5 min).
- Péridurale : induction initiale séquencée + Bolus contrôlés par la patiente.
- Installation décubitus latéral gauche
- Remplissage associé par cristalloïdes à l'induction de la rachi-anesthésie.

Traitement :

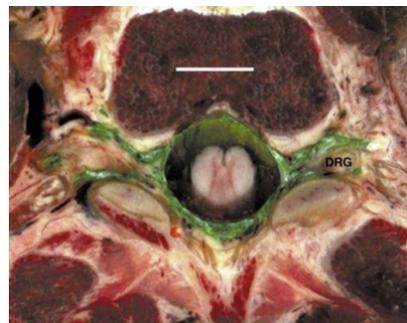
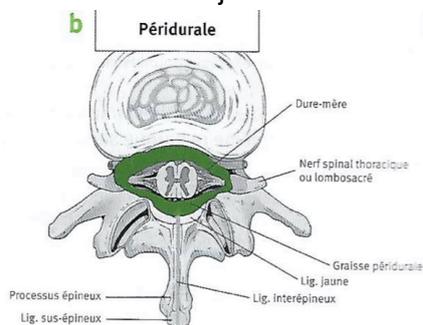
- Installation **décubitus latéral gauche**
- Vasopresseurs : **EPHEDRINE 6-9 mg IVD** ou **PHENYLEPHRINE 25-50 µg**, **Noradrénaline** si réfractaire.

## TECHNIQUES

= chez une patiente perfusée, scopée avec monitoring régulier TA, avec monitoring continu du fœtus recommandé.

### A. Péridurale

Espace péridural = Espace virtuel situé entre la dure mère et le canal osseux, dans lequel cheminent les nerfs spinaux avant de rejoindre le foramen inter-vertébral.



*Quinn Hogan, M.D., Regional Anesthesia and Pain Medicine 2002.*

Espace péridural et espace de diffusion des anesthésiques locaux (DRG = nerf spinal).

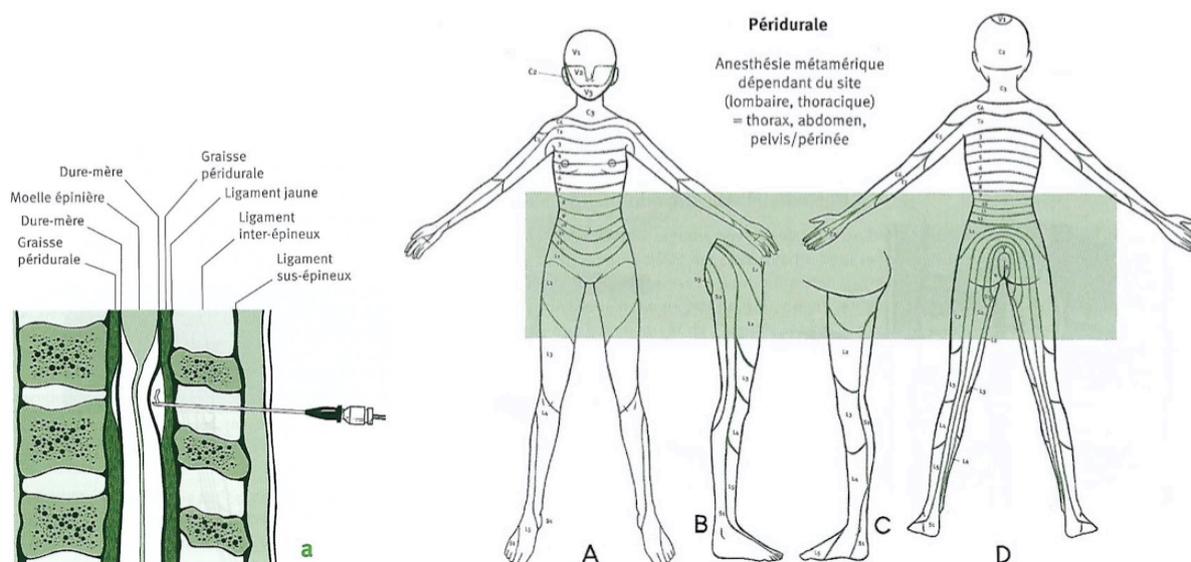
**Pose** : Progression d'une aiguille de Tuohy dans l'espace intervertébral lombaire (L3-L4 ou L4-L5), avec un mandrin liquide en pression constante. Après avoir passé le ligament jaune, une perte de pression se produit sur le mandrin liquide et signe l'entrée dans l'espace péridural. Insertion du cathéter dans l'aiguille, puis retrait de l'aiguille. 4 à 5 cm de cathéter sont laissés dans l'espace péridural.

**La solution injectée diffuse au niveau de l'injection et sur plusieurs métamères au-dessus et en dessous** (selon volume et concentration) : action sur les **nerfs spinaux de ces métamères**.

→ Analgésie métamérique, durée prolongée par la réinjection dans le cathéter.

L'effet est variable selon la concentration car toutes les fibres nerveuses n'ont pas la même sensibilité aux AL, avec dans l'ordre de sensibilité :

- Fibres végétatives et thermo-algiques → Effet analgésique et hypotenseur.
- Fibres sensibles tactiles.
- Fibres motrices.



*Référentiel d'anesthésie réanimation et de médecine péri-opératoire, CNEAR.*

## COMPLICATIONS de la péridurale

- **Echec de pose.**
- Inefficacité ou dysfonction de la péridurale
- Vasoplégie avec hypotension.
- **Brèche dure-mère (1%) :**
  - o Risque de céphalées post-brèche.
  - o Risque de rachianesthésie totale si injection de la dose de péridurale en intra-thécal.
  - o Complications plus sévères rares.
- Hématome péri-médullaire avec lésion neurologique : très rare.
- Détresse respiratoire (++) si morphine forte dose)
- Insertion du cathéter en SOUS-dural : anesthésie en mosaïque avec extension crâniale trop importante.

### B. Rachianesthésie

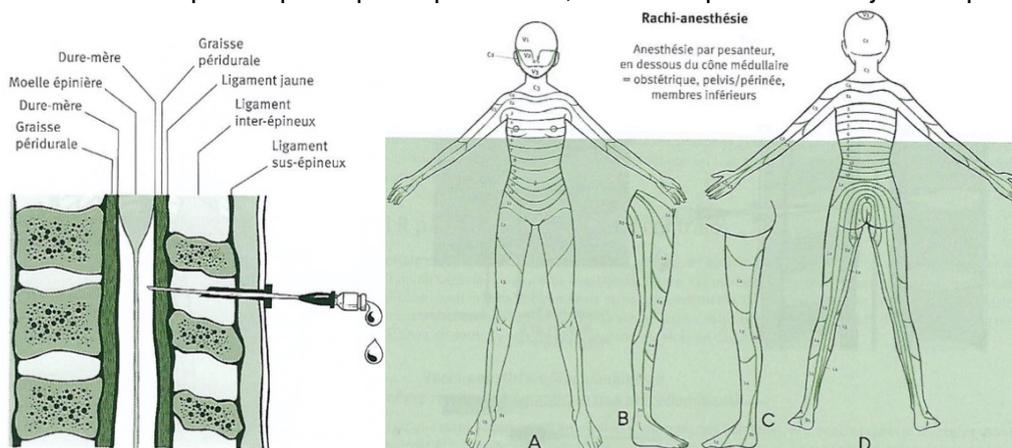
= Injection d'anesthésiques locaux **dans l'espace sous-arachnoïdien** au sein du LCR (= Intra-thécal).

La solution diffuse jusqu'au fond du cul de sac dural caudalement et de façon variable crânialement (selon volume et concentration). La solution est au contact de **TOUTES les racines nerveuses du cône médullaire**.

Réalisation : Progression d'une aiguille de Whitacre petit calibre dans l'espace périver tébral lombaire sous le cône médullaire (L3-L4, L4-L5), avec passage du ligament jaune puis de la dure mère, jusqu'au reflux de LCR dans l'aiguille. Injection d'une solution d'anesthésiques locaux de longue durée d'action.

Action : Inhibition totale des fibres nerveuses végétatives, sensibles puis motrices des racines du cône médullaire.

➔ Analgésie/anesthésie plus rapide que la péridurale, dose unique sans réinjection possible



*Référentiel d'anesthésie réanimation et de médecine péri-opératoire, CNEAR.*

### C. PERI-RACHIANESTHESIE COMBINEE

= Réalisation d'une péridurale classique avec, avant d'introduire le cathéter, insertion d'une aiguille de rachianesthésie à travers l'aiguille de péridurale, pour **traverser la dure-mère** et injecter une faible dose d'anesthésiques locaux. On poursuit ensuite la péridurale à l'identique avec insertion du cathéter dans l'espace **péridural**.

➔ Permet une analgésie rapide grâce à la rachi-anesthésie tout en gardant l'analgésie prolongée par le cathéter.

## ANALGESIE OBSTETRICALE

Pour l'accouchement voie basse :

- **Péridurale** = 1<sup>ère</sup> intention, à proposer à toutes les patientes (hors contre-indications).
- **Rachianesthésie faible dose** (éviter bloc moteur) : Pour les accouchements imminents < 30 min (décision anesthésiste).
- **Péri-rachianesthésie** : patiente hyperalgique, accouchement imminent avec indication de péridurale (haut risque de manœuvre, risques importants à pratiquer une AG).

### Réglages de la péridurale

Objectifs :

- Diminution sensibilité thermo-algique **SANS bloc moteur** : AL à concentration basse.
- Equilibre entre analgésie suffisante
- 1<sup>ère</sup> phase du travail : Analgésie **T10-S2**
- 2<sup>nd</sup> phase du travail : Analgésie **S3-S5** (périnée).

→ Le niveau métamérique dépend du **VOLUME** et de la répartition de la solution.

→ Réglage de référence = mode **contrôlé par la patiente** :

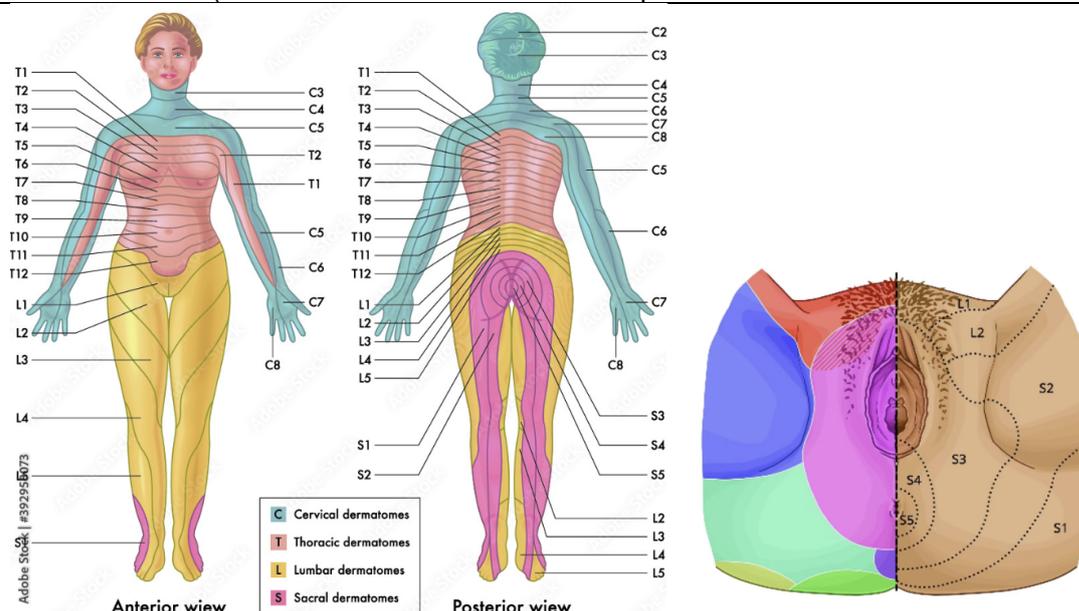
- **Bolus à la demande de la patiente** lorsque l'analgésie est insuffisante.
- Associé à un **débit continu** (PCEA) OU par **bolus automatiques intermittents** (PEIB).

L'administration par bolus permet une **diffusion plus homogène** de la solution, et une consommation totale plus faible.

Indications de la péridurale
Pour toute grossesse si <b>souhait maternel</b> . Recommandé ++ pour :
- <b>Grossesse gémellaire</b>
- Présentation du <b>siège</b>
- <b>Utérus cicatriciel</b>
- <b>Anomalie d'insertion placentaire</b>
- <b>Atcd HPP</b>
- <b>Obésité morbide</b> /pathologies à risque si anesthésie générale.

La gestion de la péridurale **DOIT ETRE PROTOCOLISE DANS CHAQUE MATERNITE**

TESTER UNE PERIDURALE
<p>= <b>Test au froid</b> : bloc de congélation/ampoule froide <b>sur chaque dermatome de T10 à L2</b> : ne doit plus sentir le froid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après la pose : efficacité initiale.</li> <li>- Si <u>analgésie insuffisante</u></li> </ul> <p>→ Peut être <b>insuffisante</b> (Symétrique mais &lt; T10), <b>Latéralisée</b>, <b>manque de puissance</b> de la solution (niveaux suffisants mais douleur persistante).</p>



## ALR PERI-MEDULAIRE POUR CESARIENNE

ALR = Technique de référence dans l'anesthésie pour césarienne.

- **Extension d'une analgésie péridurale.**
- **Rachianesthésie.**
- **Péri-Rachianesthésie combinée** : prolonge la durée d'anesthésie (intervention prévue longue) ou permet une plus petite dose intrathécale initiale (fragilité HD ou respiratoire).

Seules 5% des césariennes sont réalisées sous anesthésie générale en France.

### Avantages multiples :

- Amoindri les risques liés à l'anesthésie générale (Inhalation, hypotension, anaphylaxie, intubation difficile).

- Epargne en médicaments

intra-veineux actifs sur le fœtus.

- Patiente éveillée au moment de la naissance.

Césarienne en URGENCE			Césarienne programmée
Code <b>ROUGE</b>	Code <b>ORANGE</b>	Code <b>VERT</b>	
<b>Anesthésie générale.</b> OU <b>extension péridurale</b> si : - Organisation locale optimisée avec injection dès la décision. - Péridurale fonctionnelle sans doutes ni imperfection d'analgésie.	<b>Extension péridurale</b> si présente. OU <b>Rachianesthésie</b>  AG en derniers recours.	<b>Extension péridurale</b> si présente. OU <b>Rachianesthésie</b>	1 = <b>Rachianesthésie.</b>  2 = <b>AG</b> si CI ou échec

### EXTENSION DE PERIDURALE

= Injection d'un anesthésique local **forte concentration** pour niveau anesthésique **thermo-algique T6** complet satisfaisant et symétrique → Lidocaïne 2% adrénalinée 15-20 mL, le plus précocement possible (à la discrétion MAR).

#### Sources schémas :

- *Référentiel d'anesthésie réanimation et de médecine péri-opératoire* – CNEAR, presse François-Rabelais, 2018.

- *Distribution of Solution in the Epidural Space : Examination by Cryomicrotome Section.* Quinn Hogan, M.D., *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2002.