

L'analgesia nociception index et le réflexe photomoteur sont-ils prédictifs de l'hypotension artérielle sévère après rachianesthésie pour césarienne programmée ?



**J. MIATELLO, S. CHABBOUH,
T. RACKELBOOM, M. BERL, N. VASSILIEFF,
A. MIGNON, G. DUBAR**



*HÔPITAL COCHIN (APHP)
SERVICE D'ANESTHÉSIE-RÉANIMATION
PARIS, FRANCE*



Introduction



- Rachianesthésie pour césarienne = hypotension artérielle dans 55 à 90% des cas

Mercier et al, AFAR 2007

- Blocage des fibres sympathiques préganglionnaires
→ diminution des résistances vasculaires systémiques, du retour veineux, du VES, du débit cardiaque et de la PA

- L'activité basale du système nerveux autonome pourrait être prédictive de cette hypotension : ratio LF/HF

Hanss et al, Anesthesiology 2005

Objectif



- Déterminer s'il est possible d'identifier les patientes à risque d'hypotension artérielle sévère lors d'une césarienne sous rachianesthésie par :
 - ✦ la variabilité de la fréquence cardiaque
 - ✦ les caractéristiques du réflexe photomoteur
- Hypotension artérielle sévère : PAS < 80 mmHg

Matériel et Méthodes

- Critères d'inclusion

- ASA 1-2
- ≥ 37 SA
- césarienne programmée sous rachianesthésie

- Critères d'exclusion

- dysautonomie (diabète)
- pathologie cardiaque
- pathologie oculaire

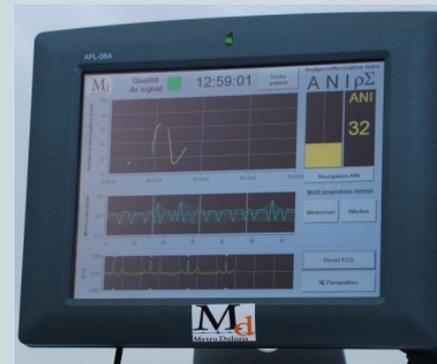
- Rachianesthésie

- bupivacaïne : 10 mg
- sufentanil : 5 μ g
- morphine : 100 μ g
- co-remplissage : cristalloïdes
- titration phényléphrine pour PAS ≥ 95 % valeur initiale

Analgesia Nociception Index



- *Analgesia Nociception Index (ANI)*
 - basé sur l'analyse de la variabilité de la fréquence cardiaque
 - mesure normalisée de la composante parasympathique
- Index de 0 à 100
- Témoin du tonus vagal
- Augmentation de l'index = augmentation de l'activité parasympathique

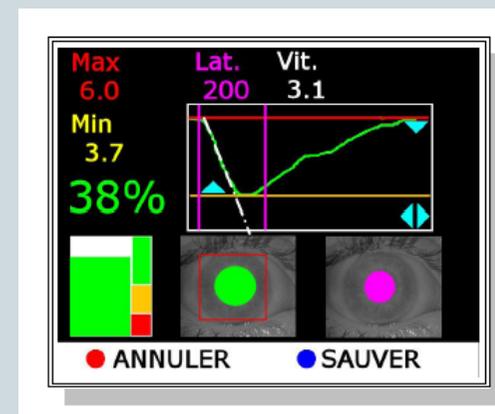


Logier et al., Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc 2010

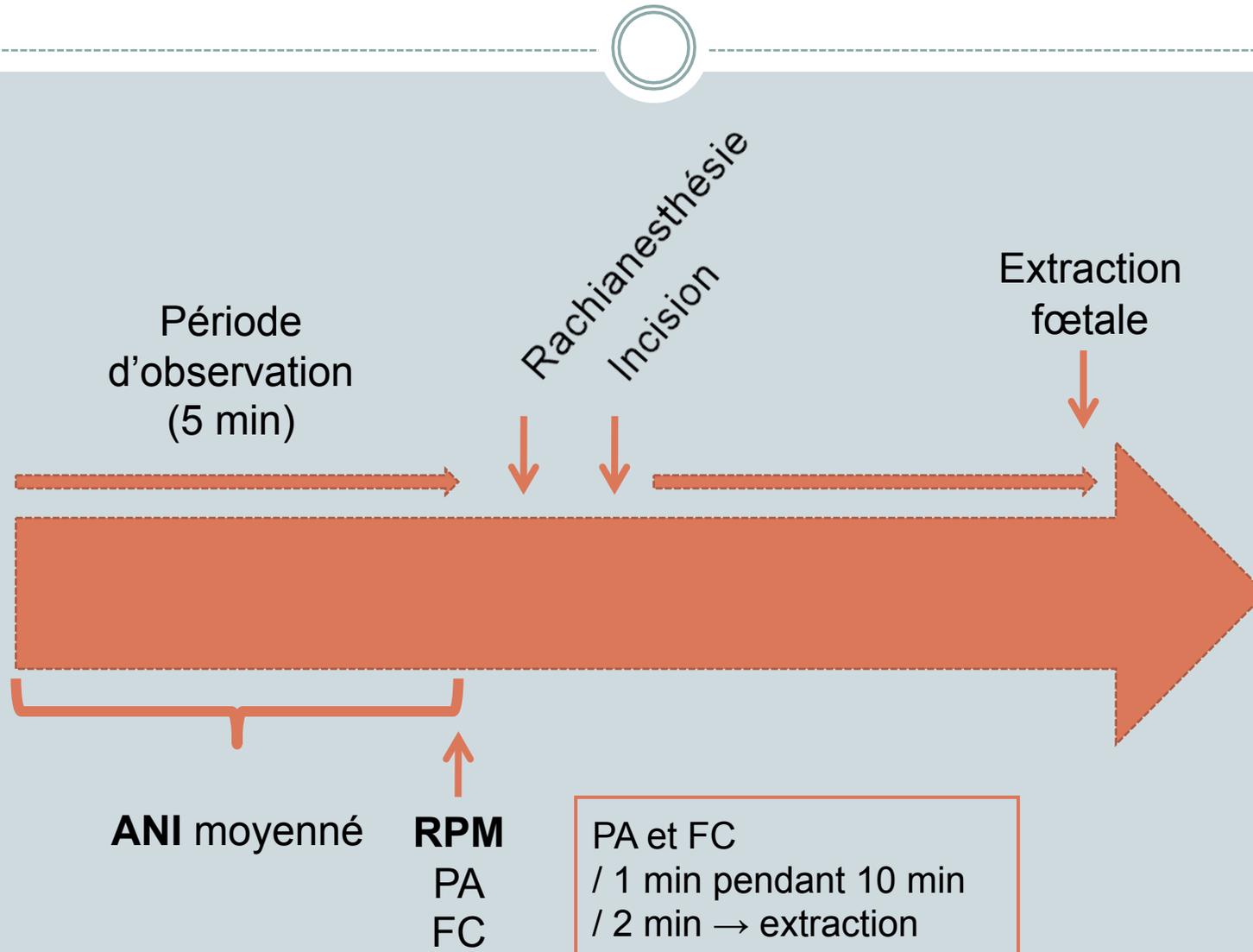
Réflexe photomoteur (RPM)



- Innervation autonome de la pupille
 - sympathique = dilatation
 - parasympathique = constriction
- Pupillomètre Neurolight[®] et RPM
 - variation du diamètre pupillaire (%)
 - latence de la réaction (ms)
 - diamètre minimal
 - diamètre maximal
 - vitesse de constriction
 - vitesse de dilatation



Protocole



Résultats (1) : 35 patientes



	Ø hypoTA sévère n = 26	hypoTA sévère n = 9
Age (ans)	36 ± 5	35 ± 5
Poids (kg)	65 ± 11	68 ± 13
PAS initiale (mmHg)	123 ± 12	106 ± 11*
Phényléphrine (µg)	294 ± 130	428 ± 71*
Remplissage (ml)	848 ± 234	883 ± 133

	phényléphrine < 350µg n = 15	Phényléphrine > 350µg n = 20
Age (ans)	37 ± 4	35 ± 5
Poids (kg)	67 ± 13	65 ± 10
PAS initiale (mmHg)	120 ± 12	118 ± 15
Phényléphrine (µg)	210 ± 104	417 ± 57*
Remplissage (ml)	771 ± 252	919 ± 166

Résultats (2) : RPM



	Ø hypoTA sévère n = 26	hypoTA sévère n = 9
Variation du diamètre pup. (%)	36 ± 6	36 ± 10
Latence (ms)	216 ± 68	257 ± 130

	Phényléphrine < 350µg n = 15	Phényléphrine > 350µg n = 20
Variation du diamètre pup. (%)	34 ± 6	37 ± 7
Latence (ms)	186 ± 43	255 ± 101*

Résultats (3) : ANI (9 patientes)



	Ø hypoTA sévère n = 3	hypoTA sévère n = 6
ANI (médiane) [min-max]	86 [74-87]	71,5 [45-86]

	Phényléphrine < 350µg n = 4	Phényléphrine > 350µg n = 5
ANI (médiane) [min-max]	74,5 [71-87]	72 [45-86]

Discussion-Conclusion



- La latence de réaction et le % de variation du diamètre pupillaire ne différaient pas selon présence ou non d'une hypotension artérielle sévère :
 - manque de puissance ? (en particulier pour la latence)
- Latences pupillaires plus élevées parmi les patientes ayant nécessité les plus fortes doses de phényléphrine :
 - tonus sympathique et latence pupillaire ?
 - freinage constriction pupillaire par hyperactivité sympathique ?
- ANI : pas de différence significative entre les différents groupes
- Résultats préliminaires