

Impact de l'inhalation de MEOPA sur la douleur et l'anxiété durant une PL: une étude contrôlée, randomisée, en double aveugle

JNIN 20 novembre 2015

SIA Mary-Angel

Interne DES Neurologie, Clermont Ferrand



Introduction

- ▶ PL: geste réalisé au quotidien dans un service de médecine et particulièrement dans un service de neurologie
- ▶ Connotation négative, pourvoyeuse d'anxiété anticipatoire et geste douloureux
- ▶ Malgré l'application d'un patch EMLA, persistance d'une douleur modérée (1)
- ▶ MEOPA: Mélange équimolaire de dioxygène et protoxyde d'azote
- ▶ Utilisation répandue en pédiatrie(2), en odontologie(3)
- ▶ a également montré son efficacité pour la réalisation de gestes tels que biopsie hépatique(4), de prostate (5)
- ▶ **L'objectif de l'étude était d'évaluer l'efficacité antalgique et anxiolytique du MEOPA lors de la réalisation d'une ponction lombaire chez l'adulte.**

(1) Sharma et al, 1996

(2) Lavi R et al, 2013

(3) American Academy of Pediatrics Dentistry, 2013

(4) Meskine, 2011

(5) Young et al, 2012

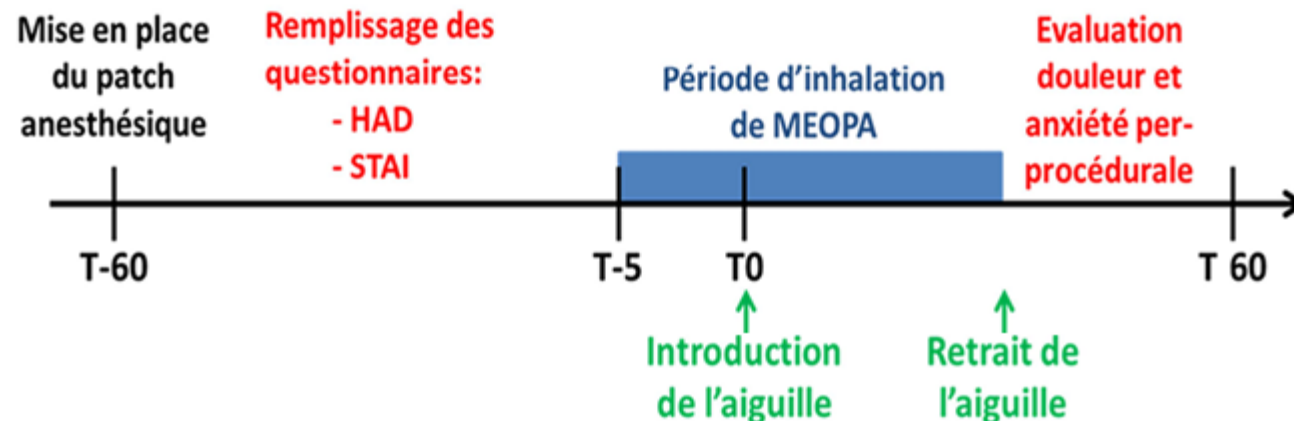
Matériels et Méthode

► Critère d'évaluation principal

- Douleur maximale ressentie durant la PL évaluée par une EVN simple recueillie à la fin de la procédure puis à H1

► Critères d'évaluation secondaires

- Anxiété maximale ressentie durant la PL
- Corrélation douleur et caractéristiques des patients notamment sur anxiété et dépression (HAD et STAI)
- Effets indésirables
- Nombre de patients acceptant une nouvelle PL dans les mêmes conditions



Résultats

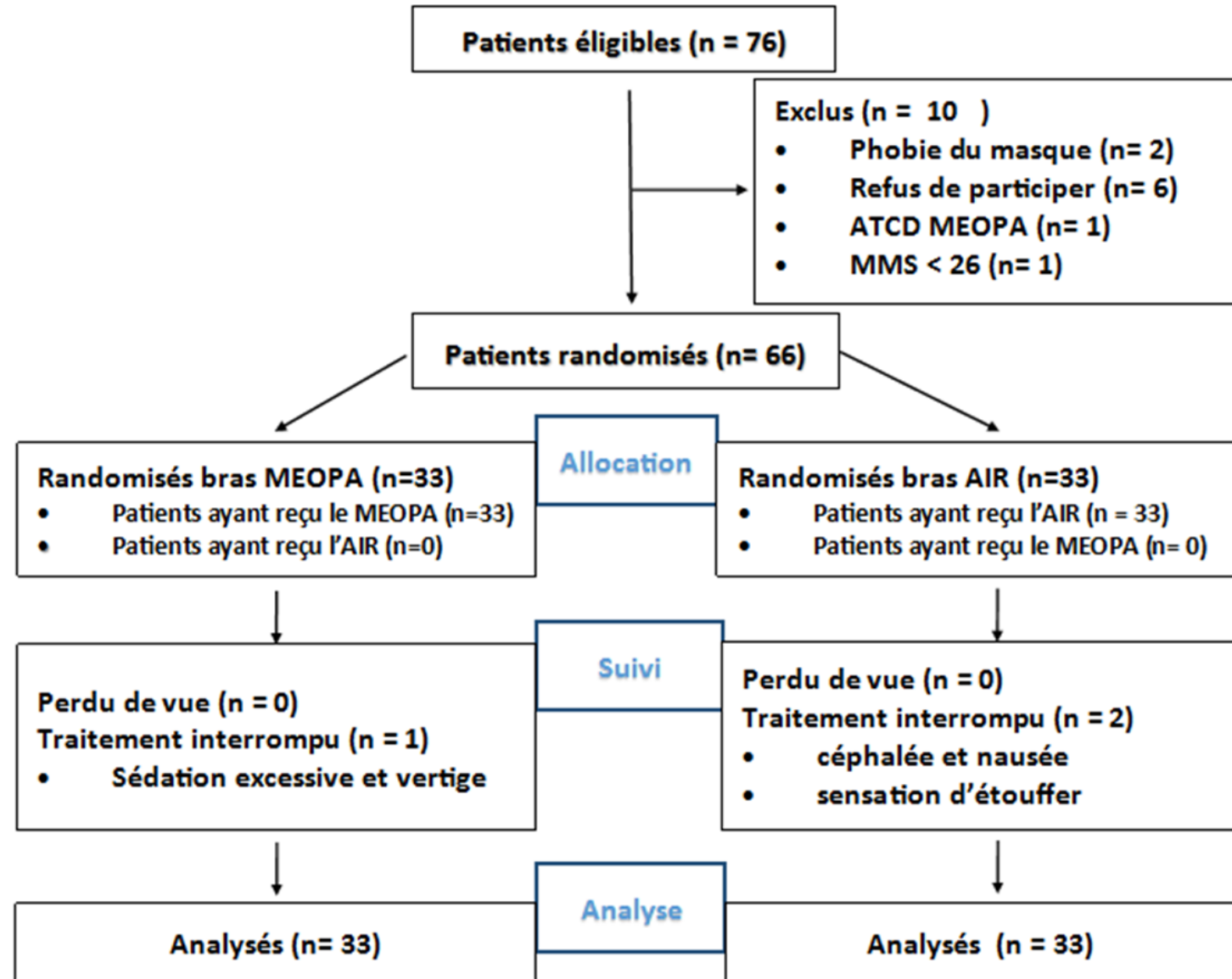
	AIR (n=33)	MEOPA (n=33)	p-value
Age (années), mean \pm sd	42.4 \pm 11.6	44.7 \pm 10.8	0.41
Genre (masculin), n (%)	17 (51.5)	19 (57.6)	0.62
IMC, mean \pm sd	24.6 \pm 4.5	25.8 \pm 4.4	0.26
IMC, n (%)			
<25	17 (51.5)	14 (42.4)	0.46
\geq 25	16 (48.5)	19 (57.6)	
Antécédents notables, n (%)	14/32 (43.7)	11 (33.3)	0.39
Antécédent PL, n (%)	6 (18.2)	6 (18.2)	1.00
HAD Total, mean \pm sd	12.3 \pm 6.2	12.4 \pm 6.1	0.96
STAI total, mean \pm sd	83.6 \pm 18.7	81.8 \pm 19.8	0.72
Durée PL, médiane [IQR] (min)	8.0 [7.0 – 10.0]	9.0 [7.0 – 14.0]	0.45
Nombre de tentatives PL, n (%)			
1	25 (75.7)	24 (72.7)	0.75
2	4 (12.1)	5 (15.2)	
3	2 (6.1)	1 (3.0)	
5	0 (0.0)	2 (6.1)	
6	2 (6.1)	1 (3.0)	

➤ Patients comparables quant à

- Age
- Sexe
- IMC
- ATCD médicaux
- Traitements
- Evaluation Dépression et Anxiété
- Durée de la PL
- Nombre de tentatives de PL

Résultats

- ▶ Etude thérapeutique, monocentrique, prospective, randomisée, en double aveugle
- ▶ 66 patients inclus de juillet 2014 à février 2015 dans le service de neurologie du CHU de Clermont Ferrand
- ▶ 12 patients avec ATCD de PL, stratification en fonction des ATCD de PL
- ▶ Analyse en intention de traiter



Résultats

	AIR (n=33)	MEOPA (n=33)	p-value	p-value ajustée ¹
EVN douleur H0, mean ± sd	4.9 ± 2.7	2.7 ± 2.7	0.002	<0.001
EVN douleur H1, mean ± sd	4.8 ± 2.6	2.7 ± 2.7	0.003	<0.001
EVN douleur H0≥4, n (%)	23 (69.7)	11 (33.3)	0.003	0.002 ²
EVN anxiété H0, mean ± sd	4.5 ± 3.1	2.6 ± 2.6	0.009	<0.001
EVN anxiété H1, mean ± sd	4.2 ± 3.0	2.5 ± 2.6	0.02	0.001

¹ ajustement sur ATCD_PL, âge, sexe et IMC, en tenant compte d'un effet aléatoire « opérateur ».

² OR=0.16 [0.05 – 0.51]

Tableau 2. Résultat du critère de jugement principal et secondaire

	EVN douleur H0 mean ± sd correlation coefficient	p-value
Age (années)	-0.19	0.13
Genre		
Féminin (n=30)	4.0 ± 3.0	0.62
Masculin (n=36)	3.6 ± 2.8	
IMC		
<25 (n=31)	3.0 ± 2.6	0.03
≥25 (n=35)	4.5 ± 2.9	
Antécédent PL		
non (n=54)	3.9 ± 2.8	0.54
oui (n=12)	3.3 ± 3.4	
Nombre de tentatives PL	0.29	0.02
Durée PL	0.18	0.16
STAI State	0.11	0.38
STAI Trait	0.02	0.88
HAD Anxiété	-0.03	0.80
HAD Dépression	-0.04	0.73

Analyse en sous-groupes de l'évaluation de la douleur

Résultats

- ▶ Pas d'effets indésirables graves rapportés
- ▶ Effets indésirables mineurs chez 21 patients sur 66
 - ▶ 8(24%) patients dans bras AIR 2 patients ont interrompu le traitement
 - ▶ 13(39%) dans le bras MEOPA 1 patient a du interrompre le traitement
 - ▶ avec en majorité une sédation excessive
- ▶ Un syndrome post PL retrouvé suite à plusieurs échecs de PL et elle a finalement été réalisée sous scopie.

Conclusion

- ▶ L'inhalation du MEOPA associée à l'application d'un patch d'EMLA montre une efficacité significative à visée antalgique et anxiolytique lors de la réalisation d'une PL.
- ▶ Les facteurs prédictifs de douleur sont un IMC>25 et le nombre de tentative élevé de PL.
- ▶ Nombre de sujet nécessaire à traiter: 1 sur 2,75.
- ▶ Procédure simple, facilement reproductible en pratique quotidienne (pas de nécessité d'autres intervenants hormis le préleveur de la PL).
- ▶ Surcoût faible (7 euro).

Remerciements

- ▶ Pr CLAVELOU
- ▶ Dr TAITHE
- ▶ Dr MOISSET
- ▶ Bruno PEREIRA
- ▶ Lise BERNARD
- ▶ Estelle DAVOUST
- ▶ Candice RUDELLE
- ▶ Aux internes du service de neurologie



Je vous remercie de votre attention!

