

# Actes et soins douloureux sous MEOPA chez l'enfant en ventilation artificielle

**Dr Robert Rubinsztajn<sup>1</sup>, Dr Asma Gabsi<sup>2</sup>,  
Sandrine Perrin<sup>3</sup>, Martine Salaum<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Pédiatre, président de CLUD

<sup>2</sup> Interne

<sup>3</sup> Puéricultrice

<sup>4</sup> Cadre de santé

Unité de réanimation infantile, hôpital Raymond Poincaré (AP-HP), Garches

Depuis de nombreuses années, le service de réanimation infantile de l'hôpital Raymond Poincaré utilise le MEOPA, mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote pour la prise en charge de la douleur liée aux soins chez l'enfant ventilé, aussi bien en ventilation non invasive qu'en ventilation invasive.

La technique utilisée est simple : il s'agit de mettre en parallèle sur une ventilation assistée, qu'elle soit invasive ou non invasive, le MEOPA au débit habituel et proportionné au gabarit de l'enfant, et la ventilation assistée que l'on tente de diminuer au maximum de ce qui est possible.

L'intervention se déroule en présence d'un médecin, puisqu'il y a intervention sur le respirateur. Le MEOPA peut être branché sur le circuit du respirateur au plus près du patient ou sur une prise de l'appareil de ventilation destinée en principe à recevoir de l'oxygène bas débit.

Les contre-indications à la technique sont celles du MEOPA : hypertension intracrânienne, hémodynamique précaire, nécessité d'une FiO<sub>2</sub> supérieure à 50 % ainsi que présence d'une bulle emphysemateuse thoracique ou d'une occlusion intestinale aiguë.

La technique nécessite de surveiller en permanence les pressions inspiratoires et expiratoires de l'enfant afin d'éviter toute surpression qui pourrait occasionner un pneumothorax. La durée du soin est classiquement de 20 à 30 min, peut parfois être plus longue, environ 1 heure. La surveillance doit comporter un monitoring en continu des constantes vitales, à savoir saturation, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire associé à la surveillance par l'équipe médicale et/ou paramédicale de la ventilation assistée et de la tolérance. La mise en place nécessite de monter progressivement les débits de Kalinox<sup>®</sup> jusqu'à l'objectif prévu, et parallèlement de baisser progressivement les débits délivrés par le respirateur en fonction de la pression de plateaux notée pour éviter que celle-ci ne dépasse la pression habituelle du patient.

La tolérance de la technique doit être surveillée tout au long de l'examen. Le but est d'éviter l'hyperpression ainsi que l'hypoventilation du patient tout en procurant une analgésie optimale. L'arrêt du MEOPA se fait à l'inverse de la mise en place, c'est-à-dire en diminuant progressivement les débits du MEOPA et en augmentant parallèlement ceux du respirateur jusqu'à revenir à la ventilation assistée habituelle du patient.

La mise en place de cette technique dans notre unité a permis une analgésie satisfaisante pour des gestes habituellement douloureux chez des patients ventilés sans avoir à les perfuser, ce qui est souvent difficile chez ces enfants porteurs de maladies chroniques graves.

Les gestes douloureux pour lesquels le MEOPA est utilisé sont les fibroscopies

trachéobronchiques ou œsophagiennes, des ponctions de chambres implantables, des ponctions pleurales, lombaires, etc. et tout autre type de ponction, des pansements complexes y compris des bains de brûlés.

Depuis la mise en place de cette technique, nous n'avons déploré aucune complication grave ; elle a pu être instaurée pour des enfants nécessitant des gestes douloureux réguliers permettant de diminuer l'appréhension de ces gestes grâce à l'analgésie procurée par le MEOPA de façon simple et reproductible.