

BON USAGE DU MEOPA

MELANGE GAZEUX EQUIMOLAIRE OXYGENE ET PROTOXYDE D'AZOTE (O₂/N₂O)

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Mélange équimolaire de 50% d'oxygène et 50% de protoxyde d'azote. Il s'agit d'un gaz médicinal comprimé, incolore et inodore, administré par voie inhalée, induisant une analgésie et une sédation consciente.

- Gaz à action rapide
- Effet réversible à l'arrêt de l'inhalation
- Conservation des réflexes de protection des voies aériennes

Liste 1 – Médicament réservé à l'usage professionnel

Présentations disponibles (selon spécialités). Bouteilles avec * ou sans manodétendeur et prise normalisée

- ACTYNOX® - bouteilles de 5L* (1,5 m³ de gaz), 15L* (4,5 m³ de gaz) – pression de 185 bar
- ANTASOL® - bouteilles de 5L* (1,1 m³ de gaz), 15L* (3,2 m³ de gaz) – pression de 135 bar
- ANTASOL® - bouteilles de 2L* (0,6 m³ de gaz), 5L* (1,5 m³ de gaz) – pression de 180 bar
- ENTONOX® - bouteilles de 2L* (0,59 m³ de gaz), 5L* (1,47 m³ de gaz), 15L* (4,4 m³ de gaz) – pression de 170 bar
- KALINOX® - bouteilles de 2L* (0,59 m³ de gaz), 5L* (1,47 m³ de gaz), 15L* (4,4 m³ de gaz), 20L* (5,9 m³ de gaz) – pression de 170 bar
- PLACYNOX® - bouteille de 5L* (1,49 m³ de gaz) – pression de 170 bar

INDICATIONS

- **Analgésie de courte durée des actes douloureux ou en cas de douleur légère à modérée** chez l'adulte et l'enfant de plus d'un mois (ex : ponction lombaire, myélogramme, petite chirurgie superficielle, pansements de brûlés, réduction de fractures simples, ponction veineuse, aide médicale d'urgence – traumatisme, brûlure, transport).
- **Sédation consciente en soins dentaires**, chez les nourrissons, les enfants et les adolescents, les patients anxieux ou handicapés.
- **Analgésie en obstétrique**, en milieu hospitalier exclusivement, dans l'attente d'une analgésie péridurale ou en cas de refus ou d'impossibilité de la réaliser.
- Utilisation possible en **association avec des anesthésiques locorégionaux** : Lidocaïne (Xylocaïne®) ou Prilocaine (Emla®), Ropivacaïne (Naropéine®).

MISES EN GARDE ET CONDITIONS D'UTILISATION

Prescription

- Prescription obligatoire, datée et signée
- Réalisée par un professionnel habilité (médecin, chirurgien-dentiste, sage-femme...)
- Après vérification des contre-indications, traitements associés et capacité de coopération du patient.

Administration réalisée exclusivement par du personnel formé à :

- L'utilisation du MEOPA
- La surveillance clinique
- Les gestes d'urgence
- Formation initiale et réévaluation périodique recommandée (annuelle, se rapprocher des médecins référents douleurs).¹

Durée d'utilisation

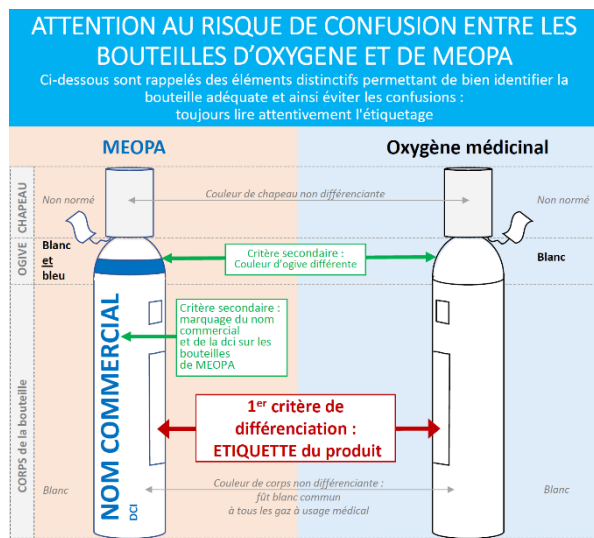
- **Maximum 1 heure par jour** pendant 15 jours consécutifs
- En cas d'administration répétée ou prolongée → supplémentation en vitamine B12 nécessaire (le N₂O oxyde la vitamine B12).

Environnement et sécurité

- Locaux aérés ou ventilés obligatoires
- Le protoxyde d'azote étant un gaz à effet de serre, l'utilisation doit être strictement justifiée :
 - Fermer la bouteille entre deux phases d'administration
 - Utiliser un masque de taille adaptée.²

Stockage :

- Bouteilles en position verticale
- Température > 0 °C



CONTRE-INDICATIONS


- Patient nécessitant une ventilation en oxygène pur.
- Hypertension intracrânienne, état hémodynamique instable.
- Toute altération de l'état de conscience empêchant la coopération du patient.
- Traumatisme crânien non évalué, traumatisme facial intéressant la région d'application du masque.
- Épanchements gazeux non drainés : pneumothorax, médiastin/péritoine, bulle d'emphysème, embolie gazeuse, accident de plongée, distension gazeuse abdominale...
- Patient ayant eu 1 chirurgie ophtalmique dans les 3 derniers mois (gaz ophtalmique SF6, C3F8, C2F6, tant que persiste une bulle de gaz à l'intérieur de l'œil).
- Encéphalographie gazeuse.
- Chirurgie de l'oreille moyenne/interne ou des sinus.
- Circulation extracorporelle cœur/poumon.
- Anomalie neurologique récente et non expliquée.
- Déficit connu en vitamine B12 insuffisamment/ou non substitué.
- Déficit connu en acide folique insuffisamment/ou non substitué.

DEROULEMENT DU SOIN⁴

Rappels essentiels

- Effet analgésique, anxiolytique et euphorisant entraînant une **sédation consciente**.
- L'analgésie apparaît après **4 à 5 inspirations** et atteint son maximum en **2 à 3 minutes**.
- Débuter une **administration 3 minutes** avant de débiter le geste.
- **Réversibilité rapide de l'effet** : élimination par voie pulmonaire en 5 à 10 minutes après l'arrêt de l'inhalation.
- La durée **maximale** d'inhalation doit être de **60 minutes**.
- Il n'est **pas nécessaire d'être à jeun** : les réflexes laryngés sont conservés.

1- Avant le soin

- **Vérifier** la présence de prescription datée et signée dans le dossier du patient et s'assurer de l'absence de contre-indication.
- **Evaluer la douleur** du patient et la noter dans son dossier.
- **Expliquer** le soin au patient, instaurer un climat de confiance, calme. **Chez l'enfant**, la présence d'un parent est **obligatoire** pour l'explication du soin⁵, mais pas indispensable lors de l'administration du MEOPA.
Privilégier une approche progressive et ludique en présentant le matériel en fonction de l'âge du patient. Lui faire manipuler le masque. Ne pas appliquer le masque de force !
- **Vérifier** le matériel : masque adapté à la morphologie et transparent, filtre antibactérien à usage unique, un tuyau d'alimentation, un tuyau d'évacuation...
- **Vérifier** qu'il reste assez de MEOPA dans la bouteille : ≥ 30 bar, correspondant au milieu de la zone rouge.
 **Utiliser comme repère** : en début de zone rouge, il reste environ 1h d'utilisation en fonction de la ventilation du patient.
- Ouvrir la bouteille en tournant le robinet = **volant en position ouvert**.
- **Ne pas enduire** de corps gras le visage des patients : vaseline, pommade...
- Bien se sécher les mains avant de manipuler la bouteille et aérer la pièce si possible avant le soin.

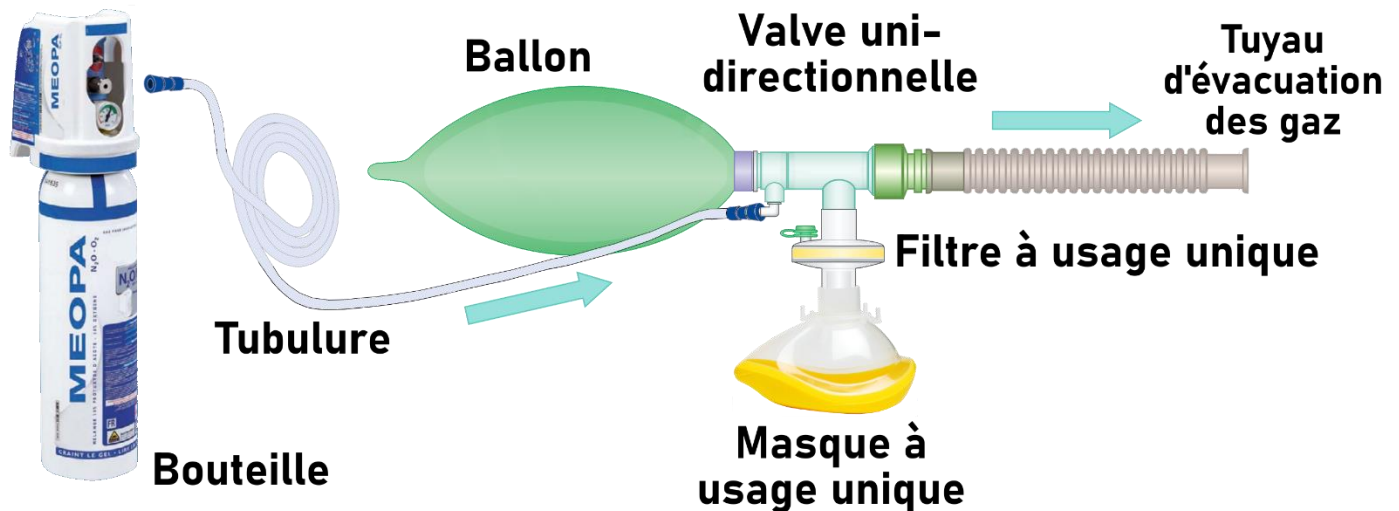


2- Pendant le soin

- Favoriser l'**auto administration** par le patient. **Faire participer le patient**, en lui faisant tenir le masque (le masque doit être **étanche**) et l'encourager à respirer **normalement**.
- **Surveillance clinique continue** de l'administration : **vigilance** (garder un contact verbal et visuel permanent pour repérer la survenue d'une sédation excessive). La présence d'une deuxième personne est nécessaire : une personne surveille le patient et administre le MEOPA, l'autre assure la conduite du soin.
- Renforcer l'effet antalgique : psychothérapie de soutien, utiliser la distraction, l'hypnose conversationnelle.
- Le choix du débit est déterminé par la ventilation spontanée du patient (à titre **indicatif 9 à 12L chez l'adulte et 6 à 9L chez l'enfant**).
- Le ballon doit **rester gonflé et souple** (le cycle respiratoire est visible grâce au ballon).
- Réaliser l'acte douloureux **quelques minutes après le début du traitement** et le poursuivre pendant toute la durée de cet acte.
- Vérifier **régulièrement** l'étanchéité du masque sur le visage du patient.
- **Arrêt immédiat de l'administration en cas de perte de contact verbal, de vomissements, d'agitation paradoxale**. Les effets sont toujours réversibles quelques instants après l'arrêt de l'inhalation.

3- Après le soin

- Retirer le masque et fermer la bouteille.
- Le patient doit **rester au repos** quelques minutes (>5min) après le soin.
- Inciter le patient à **exprimer** ce qu'il a ressenti, accompagner le lever et surveiller les premiers pas.
- Noter le déroulement du soin dans le dossier patient, la tolérance du MEOPA et le tracer.
- **Réévaluer la douleur** provoquée par le soin et la consigner.
- Contrôler que la quantité de gaz restant dans l'obus (exprimée en bar sur le manomètre ≥ 30 bar) soit suffisante pour une prochaine administration.
- Tracer l'utilisation du kit d'administration du MEOPA.
- **En obstétrique** l'utilisation discontinuée pendant les contractions autorise une inhalation pendant toute la durée du travail.



EFFETS INDESIRABLES

Mineurs et réversibles à l'arrêt de l'inhalation

- **Nausées, vomissements (souvent si inhalation > 15 min)**
- Modification des perceptions sensorielles : sons éloignés, vision double, paresthésies au niveau buccal et des extrémités, sensation de chaleur...
- Vertige, malaise, somnolence (surveiller le patient s'il est assis)
- Céphalées, agitation, angoisse, rêves, cauchemars, euphorie
- Myélonéuropathies en cas d'exposition prolongée à de fortes doses
- Anémies mégalo-blastiques, leucopénies

→ Penser à déclarer tout effet indésirable grave ou inattendu au Centre Régional de Pharmacovigilance

SOURCES DOCUMENTAIRES

- 1 Plan de Gestion des Risques : [Médicaments à risque d'usage détourné ou de dépendance](#) - ANSM
- 2 [Méopa. Mesures de prévention - Risques - INRS](#)
- 3 [Actualité - MEOPA \(Actynox, Antasol, Entonox, Kalinox, Oxynox, Placynox\) : modification de l'étiquetage pour réduire le risque de confusion avec les bouteilles d'oxygène - ANSM ; 20230829-marr-meopa-affiche-pds.pdf](#)
- 4 <https://pediadol.org/modalites-dadministration-du-meopa/>
- 5 [Article R4127-42 du Code de la Santé publique](#) (devoirs envers les patients) - Légifrance