

La sédation consciente en médecine dentaire, une première en Algérie !



N. SEGHOUANI, Dj. MEDJAMIA, N. MEGAHRI,
N. BESSEKRI, R. LATTAFI ;
Service de Pathologie et Chirurgie Buccales,
Centre Hospitalo-Universitaire Issad Hassani,
Beni Messous, Alger.

Résumé

La problématique en pratique médicale de routine, est que de nombreux actes médicaux ou paramédicaux sont douloureux et générateurs de stress, ainsi, la réaction anxieuse est omniprésente et constitue une véritable épreuve psychologique pour le patient, ce qui nécessite souvent le recours aux différentes formes de sédation. L'histoire de la découverte et de l'utilisation du protoxyde d'azote est passionnante, elle présente toutes les caractéristiques d'une grande innovation; Horace Wells fut le premier dentiste à réaliser une extraction dentaire sur lui-même en respirant du protoxyde d'azote. Par la suite, l'inhalation du protoxyde d'azote est améliorée par adjonction d'oxygène afin d'éviter l'hypoxie, c'est ce que nous connaissons actuellement sous le nom de MEOPA qui signifie Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'azote. En Algérie, cette technique n'est introduite qu'en février 2024, au Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du Centre Hospitalo-Universitaire Issad Hassani à Beni Messous, apportant ainsi un changement radical quant à la prise en charge des patients aux besoins spécifiques. L'objectif majeur de cet article est de dédramatiser l'utilisation du MEOPA comme technique de sédation consciente lors des soins bucco-dentaires et de permettre sa sortie de la réserve hospitalière et sa généralisation au niveau des différentes structures de santé à travers le territoire national.

>>> Mots-clés :

MEOPA, soins dentaires, douleur, anxiété.

Abstract

The problem in routine medical practice is that many medical or paramedical procedures are painful; they generate stress so far that anxiety reaction is omnipresent and constitutes a real psychological challenge for the patient; thus, it often requires recourse to different forms of sedations. The history of the discovery and use of nitrous oxide is fascinating, it has all the characteristics of a great innovation; Horace Wells is the first dentist to pull his own tooth off by breathing nitrous oxide. Subsequently, the inhalation of nitrous oxide is improved by the addition of oxygen in order to avoid hypoxia; this is currently known as EMONO which means Equimolar Mixture Oxygen Nitrous Oxide. In Algeria, this technique is only introduced in February 2024 in the Oral Pathology and Surgery department of the Issad Hassani's hospital in Beni Messous, to finally bring a radical change in dental care provided to patients with specific needs. The major aim of this article is to minimize dentist apprehension toward EMONO use as a conscious sedation technique during oral and dental care, and to allow its release from the hospital reserve and its generalization all over the different health structures across the national territory.

>>> Keywords :

EMONO, dental care, pain, anxiety.

Introduction

En médecine dentaire, les soins bucco-dentaires requièrent un matériel très peu confortable pour les malades, ainsi, les instruments rotatifs, ultrasons, piqûres et autres, semblent être souvent générateurs de stress de même que l'odeur spécifique du cabinet dentaire. En effet, les patients ont tendance à appréhender les différents actes thérapeutiques réalisés chez le médecin dentiste à cause de leur « réputation douloureuse ». Quand il s'agit de patients adultes sains phobiques des soins dentaires, une préparation psychologique est dans la plupart des cas suffisante et permet de tranquilliser les patients, cependant, lorsque le patient est un enfant ou bien appartenant aux personnes aux besoins spécifiques, cette même préparation psychologique est généralement vouée à l'échec et une prémédication sédatrice devient indispensable pour gérer la peur et l'anxiété du malade. De plus, il est important de noter que le handicap mental ou le retard mental touche 1 à 3 % de la population générale, avec une prépondérance du sexe masculin ^[1]. L'anxiété se définit comme une émotion pénible d'attente, de peur d'un danger imprécis ; d'autres auteurs la décrivent comme « un sentiment d'un danger imminent, indéterminé, s'accompagnant d'un état de malaise, d'agitation, de désarroi voire d'anéantissement » ^[2,3].

La prémédication sédatrice englobe une variété de médicaments anxiolytiques à des degrés d'efficacité variables, néanmoins, la prescription du médecin dentiste se limite aux formes galéniques administrées par voie orale seulement, toutefois cette dernière peut s'avérer insuffisante à l'obtention d'une coopération favorable du patient et c'est à ce moment que le recours à une technique de sédation plus puissante s'avère essentiel, notamment le Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote, plus connu sous l'abréviation MEOPA.

Le MEOPA offre de meilleures performances sur le plan antalgique et anxiolytique tout en évitant le recours à l'Anesthésie Générale (AG) ; ceci permet de diminuer les risques relatifs à l'AG d'une part et d'autre part, le coût élevé d'une intervention thérapeutique pratiquée en présence d'une équipe pluridisciplinaire.

Historique

Joseph Priestley (chimiste) est le premier à découvrir le protoxyde d'azote en 1772 et le décrit dans son ouvrage sur les différents types de gaz. Humphrey Davy (physicien et chimiste britannique) met par la suite

en lumière ses propriétés euphorisantes en 1799 et affirme son innocuité, le protoxyde d'azote est alors connu sous le nom de gaz hilarant. Dès 1808, William Barton, dans sa thèse, évoque les effets potentiels du protoxyde d'azote en médecine, mais ce n'est qu'en 1844 qu'Horace Wells, un médecin dentiste, en observant dans une foire une démonstration de l'effet du gaz hilarant et la chute d'un sujet suite à une administration du gaz, pense à son utilisation lors des soins dentaires.

Après l'avoir testé sur lui-même et d'autres patients, il le présente devant la Harvard Medical School, en 1845. Suite probablement à une erreur de matériel et devant un public peu réceptif, sa démonstration tourne à l'échec. Il se suicidera en 1848. Cette découverte se révèle pourtant, des années plus tard, fondamentale. Dans la lignée de l'utilisation réussie de l'éther par William Morton, en 1846, le protoxyde d'azote finit par être utilisé aux États-Unis. C'est finalement Thomas Evans, médecin dentiste et confident de l'impératrice Eugénie, qui introduit cette pratique en France, entre 1860 et 1870. Son utilité médicale, est reconnue principalement en raison de ses propriétés anxiolytiques et antalgiques ^[4,5].

Depuis 1950, aux États-Unis, le mélange oxygène et protoxyde d'azote à partir de deux bouteilles séparées, est réalisé et utilisé par les médecins dentistes. Ce n'est que depuis les années 1980, en France, qu'il est directement associé à l'oxygène sous forme de MEOPA, ce qui diminue les risques de toxicité. Il est hors de la classification des médicaments, mais certains Services Mobiles d'Urgences et de Réanimation l'utilisent déjà. En 1998, le MEOPA se voit attribuer une Autorisation Temporaire d'Utilisation (ATU), sous contrainte d'une réserve hospitalière. Il obtient son Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en novembre 2001.

Son utilisation reste conditionnée, dans un premier temps, à un usage hospitalier et aux véhicules du SAMU. Il est indiqué dans :

- L'analgésie des actes douloureux de courte durée ;
- Lors de l'aide médicale d'urgence chez l'adulte et l'enfant ;
- La sédation en soins dentaires chez les enfants et sujets fragiles ;
- L'obstétrique fait également partie des domaines de son utilisation.

Le service médical rendu était jugé important par la Commission de Transparence. Depuis 2009, une modification de son AMM, a permis sa sortie de la réserve hospitalière (Figure 1).



Figure 1 : Présentation actuelle du matériel permettant une sédation consciente au MEOPA ^[7].

Le MEOPA peut, depuis, être utilisé en médecine de ville et en cabinet de médecine dentaire. L'utilisation du protoxyde d'azote, sous forme de MEOPA, pour l'accompagnement des traitements bucco-dentaires, semble présenter une grande sécurité d'utilisation ^[8]. Cependant, son inhalation sous cette forme n'est pas la règle. Dans de très nombreux pays, notamment au Liban et aux États-Unis, le mélange est dosé librement. Il n'est pas systématiquement équimolaire. La sédation peut donc être approfondie, avec un mélange où le protoxyde d'azote est dispensé dans une proportion supérieure à 50 %. Mais l'American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), considère que ce choix doit être fait de façon exceptionnelle ^[8,9].

Définition de la sédation consciente

Selon la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), la sédation a été définie comme étant « l'utilisation de moyens médicamenteux ou non, destinée à assurer le confort physique et psychique du patient et à faciliter les techniques de soins ». La sédation consciente est également appelée sédation vigile ^[10].

La sédation par voie orale

C'est l'une des voies de sédation les plus utilisées. La sédation orale est obtenue en administrant un sédatif par voie orale. Elle est simple d'utilisation et d'administration car non invasive. De plus, elle ne nécessite pas de matériel particulier, ni de coopération du patient, elle est bien tolérée et présente une durée d'action satisfaisante et des effets secondaires pour la plus part moindres, et bien connus. De plus, elle ne requiert aucune formation spécialisée. Parmi les médicaments utilisés on retrouve :

1. Les benzodiazépines

- Anxiolytiques : Diazépam, Bromazépam, Oxazépam, Alprazolam, Lorazépam, ... ;
- Hypnotiques : Loprazolam, Nitrazépam, ... ;
- Antiépileptiques : Clonazépam ;
- Les apparentés : zopiclone, zolpidem.

2. Les anti-histaminiques : Hydroxyzine (Atarax®).

Il existe aussi des techniques mixtes : combinaison de plusieurs types de sédation, exemple : antihistaminique par voie orale en plus du MEOPA par inhalation ^[11, 12].

Qu'est-ce que la douleur ?

Selon l'Association Internationale pour l'étude de la douleur, la douleur se définit comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel, ou décrit en termes d'un tel dommage ». C'est un signal d'alerte qui permet le maintien de l'intégrité physique d'une personne. Lorsque la douleur devient chronique, ce système d'alarme n'a plus aucun intérêt et on entre dans le cadre d'une maladie ^[13].

Mécanisme d'action du MEOPA

Son mécanisme d'action concerne plusieurs niveaux du système nerveux ce qui explique alors ses diverses actions, l'effet analgésique et anxiolytique semblent être déclenchés par la libération d'opioïdes endogènes (les enképhalines) dans la substance grise périaqueducule et l'activation des récepteurs opioïdes (GABAA) et les récepteurs noradrénergiques, des voies qui modulent le message nociceptif. D'autre part, il joue un rôle d'inhibiteur du NMDA (N-méthyl-D-aspartate) ce qui contribue également à l'analgésie et aux propriétés amnésiques du protoxyde d'azote ^[11,14].

Conditions d'utilisation

Le MEOPA est plutôt utilisé en milieu hospitalier, il présente des indications diverses, mais comme tout produit chimique il comporte aussi des contre-indications liées aux propriétés du protoxyde d'azote. L'utilisation du MEOPA est soumise à des indications en conformité avec l'AMM délivrée en 2009 par l'ANSM. Ainsi les indications du MEOPA sont aujourd'hui variées ^[8] :

- Analgésie lors de l'aide médicale d'urgence : traumatologie, brûlure, transport de patients douloureux ;
- Préparation des actes douloureux de courte durée chez l'adulte et l'enfant. Une utilisation dans ce contexte impose une durée d'inhalation du produit de

60 minutes continues maximum. L'inhalation ne peut pas non plus être répétée au-delà de 15 jours consécutifs. Ainsi les actes possibles sont, les différentes ponctions (lombaire, veineuse, artérielle, moelle pour myélogramme,...), les pansements (brûlure, escarre,...), les réductions de fracture ou de luxation, les petites chirurgies ;

- Les soins dentaires chez l'enfant et le nourrisson ;
- En obstétrique, dans l'attente d'une analgésie péridurale [15].

Contre-indications

Compte tenu de sa rapidité à diffuser dans les cavités aériennes closes et donc du risque d'aggraver une pathologie préexistante, l'usage du MEOPA est contre indiqué chez tout patient présentant :

- Un pneumothorax ;
- Un emphysème ;

- Une occlusion intestinale ;
 - Une distension abdominale ;
 - Une atteinte de l'oreille moyenne (accident de plongée).
- Chez les patients atteints d'hypertension intracrânienne, il y a un risque d'augmentation du volume sanguin cérébral dû aux effets vasodilatateurs du MEOPA sur la circulation cérébrale. D'un point de vue pratique, l'usage du MEOPA sera rendu impossible en cas de traumatisme facial au niveau de la région de l'application du masque, mais aussi chez des patients souffrant de claustrophobie. De même l'altération de l'état de conscience du patient peut poser des problèmes de coopération et de surveillance du patient. Un déficit en vitamine B12 observé chez les patients (comme les végétariens stricts) ne fait pas partie des contre-indications pures mais cette population devra éviter les utilisations répétées et prolongées du MEOPA s'il n'y a pas de supplémentation en vitamine B12 [5, 11, 16, 17].

Tableau 1 : Résumé des contre-indications du MEOPA [5, 11, 16, 17].

Liées au patient	Liées au protoxyde d'azote (N ₂ O)
• Traumatismes faciaux et patients claustrophobes	• Insuffisance respiratoire sévère
	• Antécédent récent de pneumothorax
	• Emphysème
• Obstruction naso-pharyngée	• Atteinte de l'oreille moyenne
	• Hypertension intracrânienne
• Patients refusant la sédation consciente	• Patients ayant reçu un gaz ophtalmique (3 premiers mois)
	• Déficit en vitamine B12
• Désordres de personnalité	• Occlusion intestinale
	• Embolie gazeuse

Effets indésirables

Au cours d'une enquête multicentrique réalisée par Daniel Annequin sur 381 inhalations de MEOPA chez des enfants, aucun effet indésirable grave n'a été recensé, uniquement des effets indésirables mineurs dans 37 % des cas, disparaissant dans les 5 minutes suivant l'arrêt de l'inhalation du MEOPA [18].

En cas d'utilisation ponctuelle, les effets indésirables apparaissant lors de l'administration du MEOPA sont majoritairement mineurs et réversibles en fin d'utilisation et concernent l'appareil digestif, le système nerveux et le psychisme du patient :

- Les affections de l'appareil digestif concernent les nausées et vomissements, ces deux effets indésirables apparaissent à une fréquence de 0.5 %, qui est moindre par rapport à la fréquence des nausées/vomissements lors de l'utilisation du protoxyde d'azote

dans les anesthésies (de l'ordre de 1 à 10 %) [11] ;

- Les affections du système nerveux englobent les paresthésies (fourmillements, frissonnements), voire une modification des perceptions sensorielles ou encore une sédation plus importante pouvant aller jusqu'à une perte de conscience ;

- Les affections psychiatriques se résument aux sensations d'euphorie, d'agitation, d'angoisse, de rêves, d'affections de l'oreille et rarement des vertiges.

En cas d'utilisation chronique ou prolongée du MEOPA, il est conseillé de supplémenter le patient en vitamine B12 pour éviter l'apparition d'une anémie mégaloblastique ou d'une myéloneuropathie [11].

Certaines études ont mis en évidence un risque de tératogénicité chez le rat mais n'a jamais été retrouvé chez l'homme, néanmoins, le protoxyde d'azote était interdit pendant de nombreuses années chez la femme enceinte du fait du nombre d'avortements spontanés

observés chez les assistantes dentaires soumises à des concentrations élevées du N_2O ainsi qu'une diminution de la fertilité [19]. Cependant, à ce jour, aucun lien formel n'a été démontré scientifiquement. Toutefois, il est conseillé de conserver une atmosphère à une concentration inférieure à 25 ppm en protoxyde d'azote dans la salle de soins [16].

Stockage

Dans le but d'éviter toute instabilité du mélange, le MEOPA doit être stocké dans un local tempéré avec une température comprise entre 10°C et 30°C, en position horizontale durant 48 heures avant la première utilisation, puis en position verticale parfaitement arriérée dans les autres situations. L'emplacement doit être à l'abri du gel ou de toute température négative, mais aussi dans un endroit où il n'y a pas de risque de choc, ni de source de chaleur ou d'ignition, voire de matières combustibles. Il est important de noter que le lieu doit être fermé à clé afin d'éviter tout abus éventuel [15].

Administration, posologie

Afin d'assurer les soins dans des conditions rigoureuses et de sécurité pour le patient, le MEOPA doit être délivré en présence de deux personnes au minimum, l'une assurant le soin et l'autre surveillant l'inhalation. La pièce doit être parfaitement aérée et l'ambiance calme et détendue. Le matériel doit être vérifié avant chaque administration. L'efficacité analgésique du mélange est obtenue après 3 à 5 minutes d'inhalation. Dans les conditions idéales, le patient tient le masque correctement plaqué contre le visage afin d'éviter toute fuite (Figure 2). La respiration doit être naturelle. Chez les personnes aux besoins spécifiques, le masque est maintenu sans force

sur le visage du patient, toujours dans le but d'éviter les fuites. L'inhalation doit alors être poursuivie pendant la durée du soin. Les effets antalgique et anxiolytique du produit se dissipent presque immédiatement après le retrait du masque [5, 15].

MEOPA, quels bénéfices ? Quels risques ?

Le MEOPA engendre une diminution du seuil de perception des stimuli douloureux, on parle donc d'effet analgésique [20]. A la concentration de 50 % le protoxyde d'azote n'a pas d'effets anesthésiques mais provoque des modifications de la conscience : les patients sont moins conscients de leur environnement. En raison de sa faible concentration dans les poumons et le sang, son action est obtenue rapidement après administration d'une part et d'autre part, le retour du patient à la conscience s'obtient en quelques secondes après retrait du masque [21, 22]. Wilson dans sa revue de 2013 [23], présente ses bénéfices et risques ainsi :

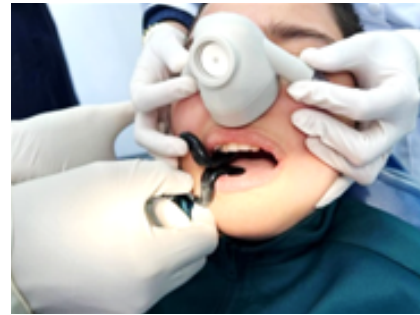


Figure 2 : Utilisation du masque nasal pour l'administration du MEOPA chez un enfant autiste au Service de Pathologie et Chirurgie Buccales au CHU Beni Messous.

Tableau 2 : Risques et bénéfices du MEOPA selon Wilson K.E. [23].

Bénéfices du MEOPA	Risques du MEOPA
• Simple, technique non-invasive	• Tous les patients n'acceptent pas le masque
• Induction et récupération rapide	• La technique requiert un minimum indispensable de compliance du patient
• Profondeur de la sédation facilement réglable	
• Production d'une analgésie modérée	• Degré limité de sédation pour des actes invasifs
• Effet minime sur le système cardio-pulmonaire	
• Interaction minime avec les autres médicaments	• Coût de l'équipement
• Facilement réversible	

Administration du MEOPA par titration

Comme déjà mentionné plus haut, l'administration du protoxyde d'azote ne se fait pas tout le temps sous la forme de MEOPA, en effet dans certains pays (Liban,

Etats-Unis...) les médecins dentistes utilisent les doses de protoxyde d'azote (N_2O) et d'oxygène (O_2) librement, donc le mélange n'est pas systématiquement équimolaire et la sédation peut donc être approfondie, avec un mélange où le protoxyde d'azote est dispensé dans

une proportion supérieure à 50 %, c'est ce qu'on appelle la titration.

D'après l'Association Dentaire Américaine (ADA), la titration se définit comme l'administration de doses progressives d'un médicament ^[24]. Elle peut être ainsi obtenue par une augmentation ou une diminution de la dose, en l'occurrence du protoxyde d'azote, afin de moduler les effets de la sédation.

A la différence de la technique d'administration du MEO-PA sans titration, où une seule bouteille de gaz mélangés à doses équivalentes suffit (Figure 1), la technique avec titration nécessite un appareil mélangeur des deux gaz (N_2O et O_2), cet appareil peut être un débitmètre mélangeur de MEOPA ou bien un respirateur artificiel de réanimation, en plus, dans la technique avec titration les deux bouteilles d'oxygène et de protoxyde d'azote sont séparées (Figure 3).

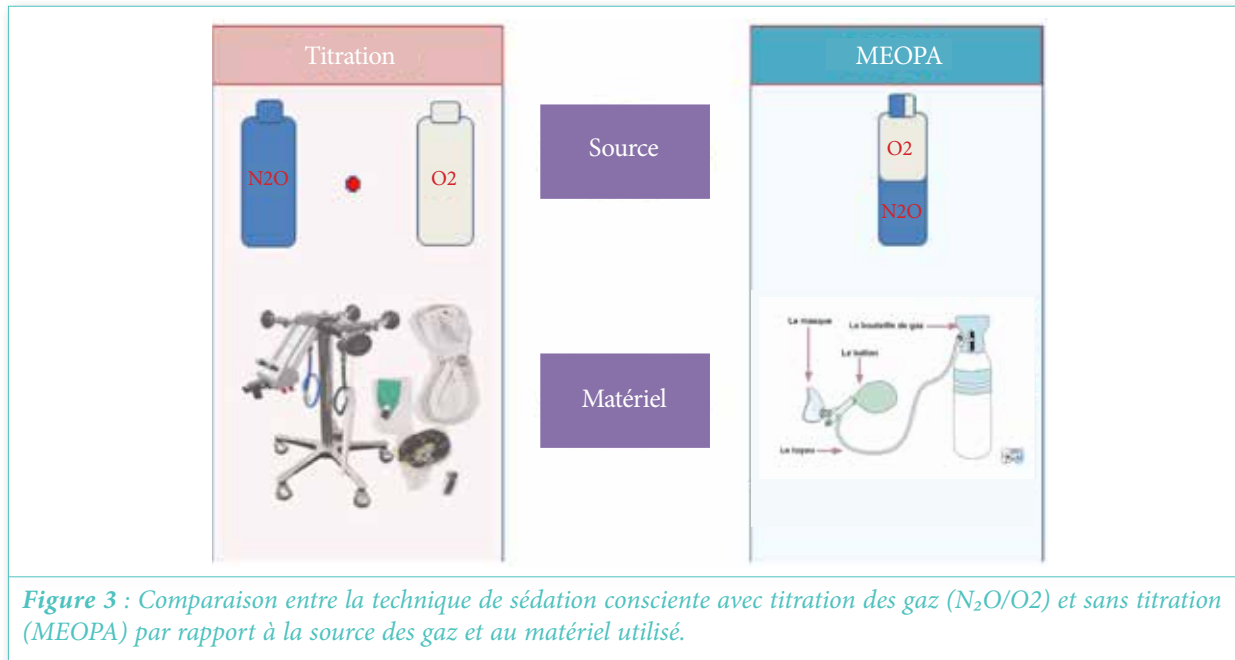


Figure 3 : Comparaison entre la technique de sédation consciente avec titration des gaz (N_2O/O_2) et sans titration (MEOPA) par rapport à la source des gaz et au matériel utilisé.

Protocole de la sédation consciente avec titration

Dans cette technique, l'administration du protoxyde d'azote se fait progressivement, cela permet de diminuer ses effets indésirables au maximum et une fois la sédation obtenue, le médecin dentiste peut entamer les procédures dentaires en toute sécurité, à la fin du traitement, il faut administrer de l'oxygène pur à 100 % puis surveiller les fonctions vitales du patient soit la pression artérielle et le pouls, les étapes sont les suivantes :

- Prémédication sédatrice en per-os nécessaire la veille et une heure avant l'acte dentaire par Hydroxyzine chlorhydrate (Atarax®), c'est la technique mixte de sédation ;
- Commencer par mesurer la pression artérielle et le pouls ;
- Ouvrir la bouteille d'oxygène, se référer au débitmètre mélangeur (Figure 4) et administrer de l'oxygène pur (en litres) tout en recherchant le volume courant propre au patient en l'interrogeant d'une part et en surveillant le ballon du respirateur d'autre part, ce dernier ne doit être ni trop gonflé ni trop collapsé ;

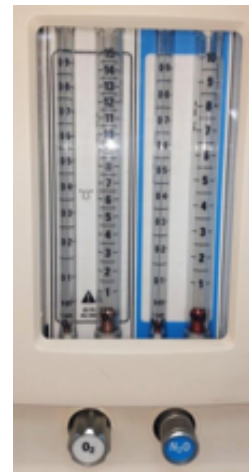


Figure 4 : Débitmètre mélangeur du respirateur artificiel de réanimation utilisé au Service de Pathologie et Chirurgie Buccales.

- Une fois le volume courant d'oxygène déterminé, diminuer ce dernier d'un litre au début, tout en ouvrant la bouteille de protoxyde d'azote pour en administrer un litre compensateur pendant une minute ;
- Ensuite, il faut rajouter encore un demi-litre de N_2O toute les minutes, tout en diminuant l' O_2 d'un demi-litre à chaque fois ;
- Le patient doit éviter de parler pour ne pas exhaler du N_2O dans la salle de soins afin de diminuer l'exposition du personnel soignant ;
- Remarquer les signes de sédation qui se résument à un état de relaxation totale du patient avec sensation de confort, des picotements aux bras et aux jambes, autour de la bouche, sensation de chaleur et diminution des mouvements oculaires, enfin un regard terne et vide ;
- Il faut être très vigilants aux signes d'une hypersédation, à savoir, des sensations vertigineuses ou de paralysie, des céphalées, nausées et vomissements ;
- Une fois le niveau de sédation optimal obtenu, entamer les soins dentaires tout en évitant d'exposer le patient à une durée maximale de sédation de 60 minutes par séance, à la fin des soins, la bouteille de N_2O doit être fermée en premier ;
- Réajuster l' O_2 au volume courant initial, ainsi, le patient doit inhaler de l'oxygène obligatoirement pendant 5 minutes entières à la fin de chaque séance de sédation ;
- Enfin, reprendre la pression artérielle et le pouls du patient à nouveau afin de surveiller ses fonctions vitales.
- Si besoin, et en cas de renouvellement de la séance de soins dentaires sous MEOPA, il faut respecter un délai d'utilisation pendant 15 jours consécutifs au maximum.

MEOPA en médecine dentaire, une première en Algérie !

En Algérie, cette technique n'est introduite qu'en février 2024. Sous l'égide du Professeur Rachid Lattafi, Chef de Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) Issad Hassani sis à Beni Messous à Alger. Cette sédation consciente apporte ainsi un changement radical quant à la prise en charge des patients, notamment ceux aux besoins spécifiques. La création de l'unité MEOPA (Figure 5) est le fruit d'une étroite coopération avec le Service des Urgences Médico-Chirurgicales (UMC) du même CHU, dirigé par le Professeur Mohamed Salah Haraoubia. Actuellement, cette unité est ouverte deux fois par semaine et reçoit trois patients à chaque séance.

L'ouverture de l'unité MEOPA a fait suite à une série de recherches, en effet, il était primordial d'amorcer l'investigation

par l'étude de la disponibilité des bouteilles de gaz mélangés de MEOPA à 50/50 %, mais malheureusement, les principales firmes productrices de gaz à usage médical en Algérie ne disposaient pas de ce mélange. Par ailleurs, on apprend que ce dernier était commercialisé par l'une de ces firmes et en particulier avant l'an 2019, mais depuis, sa production s'est arrêtée. Le mélange équimolaire prêt à l'emploi étant indisponible, on s'est orienté vers la technique avec titration où le recours à deux bouteilles d'oxygène et de protoxyde d'azote séparément est possible (produits disponibles sur le marché médical algérien). Le mélange est réalisé idéalement par l'intermédiaire d'un débitmètre mélangeur à cause de l'aisance de sa manipulation comparativement au respirateur artificiel (Figure 6) ; une recherche au niveau de tous les importateurs de matériel médical en Algérie a conclu de l'indisponibilité de ce dispositif médical clé dans la technique de sédation consciente avec titration : le débitmètre mélangeur.

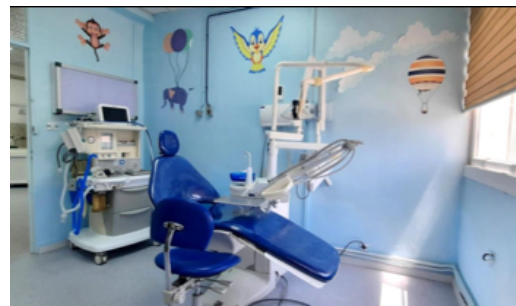


Figure 5 : Unité MEOPA du Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU Beni Messous.

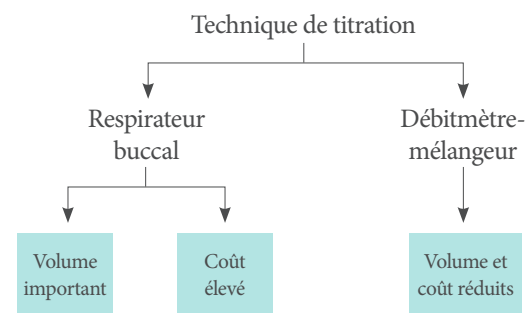


Figure 6 : Comparaison entre l'utilisation du respirateur buccal artificiel et du débitmètre mélangeur dans la technique de sédation consciente avec titration.



Figure 7 : Le respirateur artificiel utilisé dans l'unité MEOPA du Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU Beni Messous.

Enfin, il est important de noter que dernièrement en Algérie, les bouteilles de mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote sont enfin produites localement après obtention d'une Autorisation de Mise sur le Marché.

Conclusion

Lors des soins bucco-dentaires de courte durée, la technique de sédation consciente en complément de l'anesthésie locale et locorégionale est une bonne alternative de l'anesthésie générale, car elle permet la réussite de la gestion du stress inhérent aux traitements dentaires dans 86,3 % des cas ^[25]. La sédation consciente peut donc être considérée comme une technique efficace, mais surtout sûre car le réflexe laryngé reste conservé tout au long de l'acte dentaire. Elle reste pratique et efficace à la fois, notamment pour les personnes aux besoins spécifiques, les patients fragiles et de coopération limitée.

En Algérie, elle n'est introduite qu'en 2024 suite aux efforts de l'équipe du Service de Pathologie et Chirurgie Buccales du CHU Issad Hassani, sous le patronage du Professeur Chef de Service Rachid Lattafi et avec l'étroite collaboration du Service des Urgences Médico-Chirurgicales du même CHU sous l'égide du Professeur Chef de Service, Mohamed Salah Haraoubia, exemple type dans la collaboration multidisciplinaire et que nous remercions de sa disponibilité et générosité sans bornes.

Enfin, l'objectif majeur de cet article étant de dédramatiser l'utilisation du MEOPA comme technique de sédation consciente lors des soins bucco-dentaires, nous souhaitons vivement l'extrapolation de son usage et sa généralisation au niveau des différentes structures de santé à travers le territoire national.

Date de soumission

13 mai 2024.

Liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêt.

Références

1. « OMS | Chapitre 2: Impact des troubles mentaux et du comportement », WHO. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.who.int/whr/2001/chapter2/fr/index4.html>.
2. J. Quevauvilliers, Dictionnaire médical. Elsevier Masson, 2007.
3. J. Delamare, F. Delamare, et E. (COL) Gelis-malville, Dictionnaire illustré des termes de médecine. Maloine, 2006.
4. P. Renier, D. Bandon, J. Choukroun, A. Moutarde, M. Raucoules-aimé, Y. Roche et coll : Sédation consciente au cabinet dentaire. Dossiers ADF, 2010.
5. F. Philippart, Y. Roche. La sédation consciente au protoxyde d'azote en odontologie. Administration limitée à 50% avec ou sans titration. Editions CdP. Groupe Liaisons SA. 2004.
6. Base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr
7. H. Gautier. Utilisation de la sédation consciente par inhalation de MEO-PA dans un service d'odontologie polyvalente. 2011 (Etude rétrospective sur 5 ans).
8. American Academy of Pediatric Dentistry: Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients. Revised in 2018. (<http://www.aapd.org/policies/>)
9. T. Prud-Homme, C. Victorri-Vigneau, S. Lopez-Cazaux, S. Dajean-Tru- taud, D. Bandon, (2019). Utilisation du MEOPA en France. 13. 181-85.
10. La Sédation Consciente Sédation Dentaire [consulté le 7 nov 2014]. <http://www.sedation-dentaire.com/la-sedation>
11. Philippart F, Roche Y. Sédation par inhalation de MEOPA en chirurgie dentaire. Paris, France: Quintessence International, DL 2013; 2013. 151 p.
12. Association dentaire française. Commission des dispositifs médicaux. Sédation consciente au cabinet dentaire. Paris, France : ADF; 2010. 71 p.
13. Bonneaux F. Cours Enseignements Coordonnés Douleur inflammation 4^e année, Algologie pratique, Faculté de Pharmacie Nancy. 2011.
14. Association dentaire française. Commission des dispositifs médicaux. Sédation consciente au cabinet dentaire. Paris, France : ADF; 2010. 71 p.
15. « Résumé des Caractéristiques du Produit ». [En ligne]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0199134.htm>
16. Boulland P, Favier J-C, Villeveille T, Allanin L, Plancade D, Nadaud J, et al. Mélange équimolaire oxygène-protoxyde d'azote (MEOPA). Rappels théoriques et modalités pratiques d'utilisation. Ann Fr Anesth Réanimation. Oct 2005;24(10):1305-12.
17. Prescrire. Mélanges équimolaires N2O + O2 : arrivée en ville, pour usage professionnel. juin 2010;30(320):419-20.
18. Annequin D, Carbajal R, Chauvin P, Gall O, Tourniaire B, Murat I. Fixed 50% nitrous oxide oxygen mixture for painful procedures: A French survey. Pediatrics. Avr 2000;105(4):E47.
19. B. Källén et R. I. Mazze, « Neural tube defects and first trimester operations », Teratology, vol. 41, no 6, p. 717-720, juin 1990.
20. Odontologie Pédiatrique Clinique : Éditions CdP, Collection JPJO, Naulin-Ifi C., 2011.
21. Hopkins. PM: Nitrous oxide: a unique drug of continuing importance for anaesthesia. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2005; 19(3): 381-9.
22. Holroyd, I, Roberts. G.J.: Inhalation sedation with nitrous oxide: a review. Dent Update. 2000; 27(3): 141-2,4,6.
23. Wilson K.E.: Overview of paediatric dental sedation: 2. Nitrous oxide/oxygen inhalation sedation. Dent Update. 2013 D; 40(10): 822-4, 6-9.
24. Guidelines for the use of Sedation and General Anesthesia by Dentists, American Dental Association 2007.
25. Julien, H.F. Disaster Medicine Pocket Guide: 50 Essential Questions: Work of the French Society of Disaster Medicine. Springer International Publishing. 2022.