

**Université des Sciences de la Santé
Faculté De Médecine Dentaire
CHU BENI MESSOUS – HÔPITAL ISSAD HASSANI
Service De Parodontologie**

Cours de 3^{ème} année Médecine Dentaire

**PRÉPARATION DU MATÉRIEL ET DU PATIENT
TECHNIQUES ANESTHÉSIQUES LOCO-
RÉGIONNALES**

PR N. BOULESBAA

Année universitaire : 2024/2025

Plan

Objectifs pédagogiques

Introduction

1- Définition

2- Indications de l'anesthésie loco-régionale

3- Contre-indications de l'anesthésie loco-régionale

- Contre-indications spécifiques de l'anesthésie loco-régionale

4- Matériel

5- Préparation psychologique du patient

6-- Techniques d'anesthésie loco-régionale

6-1- Anesthésie de la région maxillaire

 6-1- 1- Anesthésie tubérositaire haute

 6-1-2- Anesthésie canine haute

 6-1-3- Anesthésie au foramen grand palatin

 6-1-4- Anesthésie au foramen incisif:

6-2- Anesthésie de la région mandibulaire

 6-2-1-Anesthésie au foramen mandibulaire

 6-2-2- Anesthésie du nerf buccal

 6-2-3- Anesthésie au foramen mentonnier:

 6-2-4- Anesthésie linguale

Conclusion

Objectifs pédagogiques

Réussir son anesthésie
Connaître l'anatomie du nerf trijumeau
Utiliser le matériel adéquat
Maitriser les techniques

Introduction

L'importante innervation trigéminal de la région oro-faciale et la nature des actes thérapeutiques pratiqués en médecine bucco-dentaire imposent la connaissance et la maîtrise des différentes techniques d'anesthésie loco-régionale, afin de proposer aux patients des soins indolores, garantie d'une meilleure qualité thérapeutique et de meilleurs soins.

1- Définitions

L'anesthésie loco-régionale correspond à l'infiltration des principaux troncs nerveux de l'innervation trigéminal intra-orale.

En infiltrant ces troncs à leur base, ces techniques anesthésiques permettent d'obtenir l'insensibilité de tout le territoire d'innervation.

2- Indications de l'anesthésie loco-régionale

- Analgésie préopératoire des actes bucco-dentaires douloureux
- Analgésie à visée diagnostique pour le diagnostic étiologique d'une douleur bucco-dentaire inexplicable
- Analgésie à visée thérapeutique (ex : traitement des contractures musculaires douloureuses ou de certaines douleurs neuropathiques périphériques).

3- Contre-indications de l'anesthésie loco-régionale

Hypersensibilité aux anesthésiques locaux (ou un autre composant de la cartouche)

- Troubles de la conduction auriculo-ventriculaire sévères et non appareillés
- Epilepsie non contrôlée par un traitement

Contre-indications spécifiques de l'anesthésie loco-régionale

Patients sous anticoagulants (AVK, AOD) ou ayant un trouble de l'hémostase sévère (hémophilie sévère, insuffisance hépatocellulaire sévère...) du fait du risque d'asphyxie par hématome latéro-pharyngé.

4- Matériaux

Une anesthésie loco-régionale de la cavité orale nécessite le matériel suivant :

- Désinfection de la muqueuse avec un produit iodé (povidone iodée, Bétadine®) ou une solution à base de chlorhexidine 0,12% ou 0,20%.

Celle-ci répond à un double objectif :

- ✓ Eviter une piqûre septique qui pourrait propager une infection de voisinage ;
- ✓ Créer un climat de confiance avec le patient.

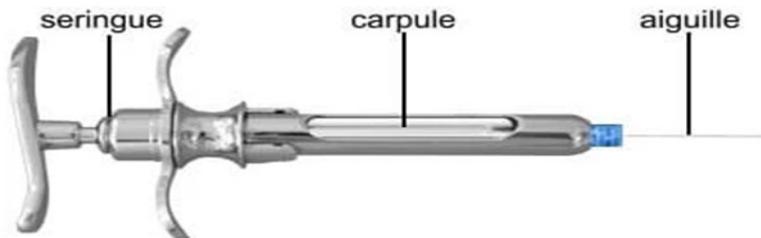
Le badigeonnage se fait du centre de la région à injecter vers la périphérie. Il est important d'attendre le séchage complet de la solution désinfectante pour que celle-ci soit pleinement efficace.

Il comprend les seringues et les aiguilles

1- les seringues:

Il existe 4 sortes de seringues :

- la seringue métallique : elle est actuellement abandonnée pour son étanchéité imparfaite.
- la seringue en plexiglas (plastic) : elle est étanche ; transparente et à usage unique
- la seringue en verre: utilisée pour les anesthésies tronculaires car elle permet la manœuvre d'aspiration. Elle est stérilisable à la chaleur sèche.



La seringue à la carpule : cartouche stérilisable étanche et facilement utilisée.

La plupart des seringues actuelles sont auto-aspirantes, c'est-à-dire qu'elles possèdent un petit cylindre métallique qui repousse la membrane de l'opercule de la cartouche même lorsque le piston est relâché. Ceci permet notamment lors d'une injection accidentelle dans un vaisseau de voir une entrée de sang dans la cartouche du fait de la pression artérielle ou veineuse.

2- les aiguilles :

Les aiguilles sont définies par leur diamètre (exprimé en 100e de millimètre) et leur longueur (en millimètres).

Ce sont des objets métalliques (jetables ou stérilisables)

- Anesthésie para-apicale : diamètre 40/100, longueur 16mm à 21mm;
- Anesthésie tronculaire : diamètre 50/100, longueur 35mm;
- Anesthésie intra-septale : diamètre 40 à 50/100, longueur 8mm;
- Anesthésie intra ligamentaire : diamètre 30/100, longueur 8mm

5- Préparation psychologique du patient

L'anesthésie locale bucco-dentaire est dans la conscience collective un geste quasi-systématiquement associé à une expérience douloureuse et/ou désagréable.

Bon nombre de patients développent de véritables phobies du chirurgien-dentiste, liées à l'appréhension de la douleur de l'anesthésie locale.

A l'heure actuelle, la plupart des techniques anesthésiques, lorsque bien conduites, sont quasi totalement indolores.

Avant tout geste anesthésique, il faudra préparer le patient psychologiquement à ce dernier. Cela passe par des explications simples, rassurantes et honnêtes ! En outre, il est important de prévenir le patient du moment précis de l'injection pour éviter un effet de surprise très désagréable.

6- Techniques d'anesthésie loco-régionale

6-1- Anesthésie de la région maxillaire

- **Anesthésie tubérositaire haute:** « Bloc du nerf alvéolaire supéro-postérieur »

Indications:

- Anesthésie régionale de la région molaire maxillaire

Contre-indications:

- Région prémolaire, canine et incisive maxillaire
- Patients sous anti-thrombotiques (risque d'asphyxie par hématome latéro-pharyngé)
- Patients à risque hémorragique (hémophilie sévère...)

Matériel nécessaire :

- Aiguille de 30/100ème de diamètre et de 16 mm de longueur obligatoirement (pour éviter de léser l'artère maxillaire)

Technique :

1 – L'aiguille est placée en regard de la muqueuse libre en distal de la première molaire maxillaire. Le point d'injection doit toujours être situé en distal de la première molaire pour ne pas buter sur le processus zygomatique du maxillaire mais glisser parallèlement à son versant postérieur.

2 – La joue est tractée pour favoriser la pénétration passive de l'aiguille.

3 – L'aiguille est poussée en haut et en arrière, parallèlement à la table osseuse. Il ne faut en aucun cas rechercher le contact osseux (inutile, douloureux et risquant de créer un hématome local).

4 – Une cartouche est injectée, lentement. Une cartouche procure une anesthésie pendant environ 2 heures.



Zone anesthésiée: groupe molaire supérieur

- **Anesthésie canine haute**

Indications:

- Soins longs sur une dent unitaire (pour se laisser la possibilité d'une anesthésie locale de complément : para-apicale ou intra-ligamentaire)
- Soins multiples du bloc incisivo-canin
- Soins dans la région incisive (pour éviter le recours à une infiltration para-apicale très douloureuse dans cette région)
- Chirurgie apicale des incisives (complétée par une anesthésie au seuil narinaire)
- Chirurgie de la lèvre supérieure (versant muqueux et cutané)

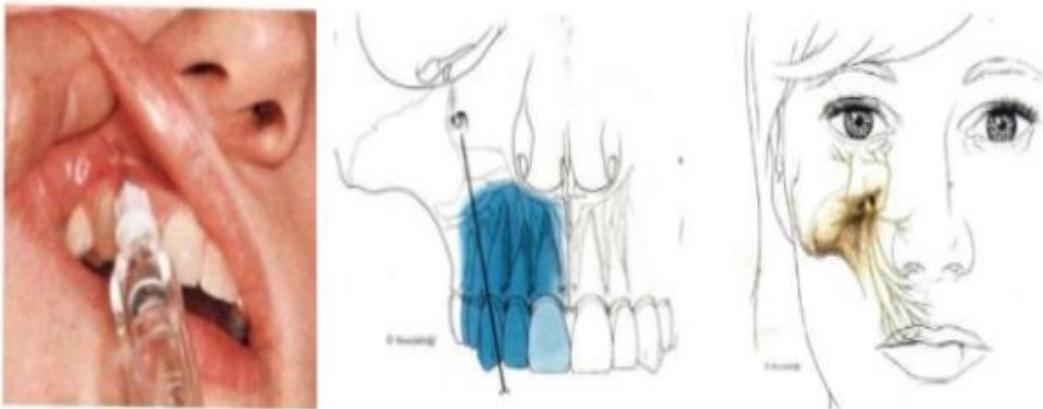
Matériel nécessaire :

- Aiguille de 30/100ème de diamètre et de 16 mm de longueur obligatoirement (pour éviter de léser le pédicule infraorbitaire)

Technique:

L'objectif est d'infiltrer le nerf alvéolaire supéro-antérieur lors de son passage au niveau de la face antéro-latérale du maxillaire à l'aplomb de la canine.

- 1 – La lèvre est maintenue en tension entre le pouce et l'index
- 2 – L'extrémité de l'aiguille (d'où perle une goutte d'anesthésique) est amenée à proximité de la muqueuse alvéolaire, alors que le corps de la seringue est orienté dans l'axe de la canine ou la première prémolaire (selon le volume de la « bosse » canine).
- 3 – La traction sèche de la lèvre permet la pénétration passive de l'aiguille.
- 4 – L'aiguille est enfoncee jusqu'à la garde.
- 5 – La solution anesthésique est injectée lentement (1 mL/min). La diffusion locale de la solution anesthésique peut être perçue par des doigts sur la peau au niveau sous-orbitaire. La durée de l'anesthésie est entre 1h30 et 2h.



Repère: région sous-orbitaire

Zone anesthésiée: anesthésie du bloc incisivo-canin et de la muqueuse alvéolaire

- Anesthésie au foramen grand palatin

Indications:

- Chirurgie palatine (prélèvement palatin ou canines incluses par exemple)

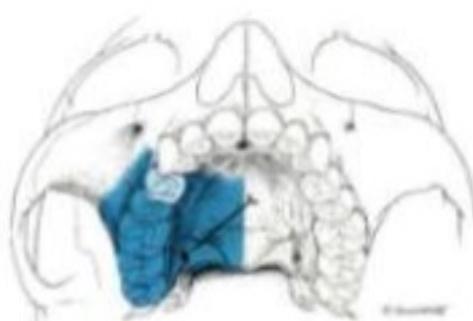
Matériel nécessaire:

- Aiguille de 30/100ème et 16 mm de longueur (longueur sans importance)

Technique:

Infiltration de la région du foramen grand palatin (SANS pénétrer dans le foramen), une zone dépressible remplie de tissu celluleux située à 2 mm en avant de la limite du palais dur et à 10 mm de l'angle disto-palatin de la deuxième molaire maxillaire. L'aiguille pénètre sur 1 mm et la solution est injectée lentement (injection toujours douloureuse du fait de la présence d'une fibromuqueuse adhérente).

Si un vasoconstricteur est utilisé, l'hémi-palais anesthésié blanchit rapidement.



Repère: 2ème PM et la dent de sagesse

Zone anesthésiée: anesthésie de l'hémi palais postérieur

- **Anesthésie au foramen incisif:**

Indications:

Chirurgie palatine en complément de l'anesthésie au foramen grand palatin (notamment lors du décollement de toute la partie antérieure de la muqueuse palatine)

Matériel nécessaire:

Aiguille de 30/100ème et 16 mm de longueur (longueur sans importance)

Technique:

L'infiltration de la région du foramen incisif (un cratère formé par la réunion des deux os maxillaires) est extrêmement simple et consiste à faire pénétrer l'aiguille au sein du cratère.

Cette technique est la seule qui autorise une pénétration du foramen par l'aiguille car le pédicule naso-palatin est sacrifié lors du décollement palatin, sans conséquences du fait de la redondance de l'innervation palatine à ce niveau.



Repère: la papille retro-incisive

Zone anesthésiée: région antérieure du palais.

6-2- Anesthésie de la région mandibulaire

- **Anesthésie au foramen mandibulaire:**

« Anesthésie tronculaire » « Bloc du nerf alvéolaire inférieur » « Bloc du nerf mandibulaire »

Indications :

- Anesthésie de la région molaire mandibulaire
- Chirurgie mandibulaire/ étendue (énucléation kystique etc...)

Contre-indications:

- Patients sous anti-thrombotiques (risque d'asphyxie par hématome latéropharyngé, surtout si anesthésie bilatérale)
- Patients à risque hémorragique (hémophilie sévère...).

Nerfs anesthésiés:

Nerf alvéolaire inférieur, tronc terminal postérieur du nerf mandibulaire (si injection suffisamment haute, avec anesthésie du nerf alvéolaire inférieur et du nerf lingual), avant leur entrée dans la mandibule

Matériel nécessaire:

- Aiguille de 50/100ème (25G) et 30 à 38 mm de longueur (longueur permettant de visualiser l'axe d'injection après pénétration de l'aiguille sur environ 20 mm).

Technique:

Lorsque la bouche est grande ouverte, la muqueuse présente une dépression sous forme d'un triangle à base supérieure (le défilé ptérygo-mandibulaire, délimité par la face antérieure de la branche mandibulaire, le muscle ptérygoïdien médial et l'arcade dentaire maxillaire. L'injection sera faite au milieu de ce triangle.

1 - Après avoir palpé avec l'index la branche montante de la mandibule, une concavité est ressentie. Le foramen mandibulaire est dans le même plan horizontal que le début de cette concavité.

2 - L'aiguille est introduite dans la muqueuse dans le même plan que l'index entre l'index (qui recouvre la branche montante) et le muscle ptérygoïdien médial dont le relief est aisément perceptible, au centre du triangle précédemment décrit.

3- Le corps de la seringue est orienté vers les prémolaires ou molaires controlatérales selon l'angulation de la branche mandibulaire (palpable en extra-oral) et l'aiguille enfoncee d'environ 20 mm jusqu'au contact osseux.

4 – Avant d'injecter, la position de l'aiguille est vérifiée : celle-ci doit être tangente à la tubérosité maxillaire, environ 4-5 mm sous le muscle ptérygoïdien latéral.

La solution est injectée lentement. L'injection doit induire rapidement une anesthésie labio-mentonnier.



Repère: nerf dentaire inférieur à l'épine de spix

Zone anesthésiée: les molaires mandibulaires postérieures

- **Anesthésie du nerf buccal**

Matériel nécessaire:

- Aiguille 30/100ème (30G) et 16 mm de longueur (longueur sans importance)

Technique:

Le nerf buccal peut être aisément infiltré au niveau de la partie latérale du trigone rétro-molaire (angle disto-vestibulaire de la dernière molaire mandibulaire), le long de la face antérieure de la branche mandibulaire.

L'aiguille pénètre localement dans la muqueuse sur 1 mm environ. La solution anesthésique est injectée lentement. Une demi-cartouche suffit pour l'anesthésie de complément de l'anesthésie au foramen mandibulaire



Le nerf buccal peut être anesthésié par infiltration.

La muqueuse est piquée juste au-dessus du vestibule près de la 3ème molaire.

- **Anesthésie au foramen mentonnier:**

Indications:

- Anesthésie régionale du bloc incisivo-canin mandibulaire (évite l'infiltration para-apicale de la région incisive très douloureuse du fait de la présence du muscle mentonnier)
- Chirurgie du versant muqueux et cutané de la lèvre inférieure

Matériel nécessaire:

- Aiguille de 30/100ème (30G) et 16 mm de longueur (longueur sans importance)

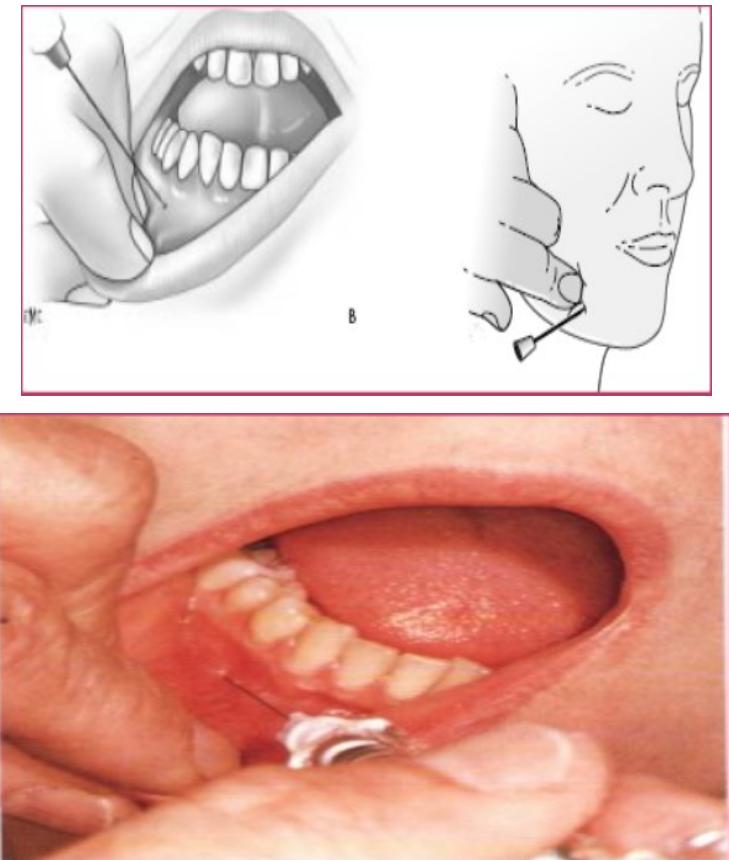
Technique:

Le relief de l'émergence du foramen mentonnier peut être palpé dans le fond du vestibule dans la région péri-apicale entre la première et la deuxième prémolaire mandibulaire. La position exacte peut être confirmée sur une radiographie panoramique.

La technique consiste à injecter à proximité du foramen SANS pénétrer dans celui-ci. Du fait de l'orientation du foramen vers l'arrière, il peut être nécessaire de courber légèrement l'aiguille et d'orienter le corps de la seringue d'arrière en avant.

Après injection, le massage de la région permet la pénétration de la solution anesthésique dans le foramen mentonnier.

Une demi-cartouche suffit généralement à obtenir l'anesthésie labio mentonnière.



Le trou mentonnier se situe à 1 à 2 mm sous les apex des prémolaires, elle consiste à piquer et injecter au fond du vestibule en regard des apex de ces dernières.

- **Anesthésie linguale**

Indications

- Chirurgie de la langue
- Chirurgie du plancher buccal
- Anesthésie de complément

Contre-indications

- Patients sous anti-thrombotiques (risque d'asphyxie par hématome latéro-pharyngé, surtout si anesthésie bilatérale)
- Patients à risque hémorragique (hémophilie sévère...)

Nerfs anesthésiés: Nerf lingual

Matériel nécessaire:

- Aiguille de 30/100ème (30G) et 16 mm de longueur (longueur sans importance)

Technique:

L'infiltration du nerf lingual se fait au niveau de la face médiale du trigone rétro-molaire. L'aiguille est enfoncee sur 1 mm maximum et un quart de cartouche injecté. Le patient doit alors rapidement ressentir une anesthésie de toute l'hémilangue.



Le nerf lingual est généralement anesthésié avec le nerf dentaire inférieur.

Conclusion

A l'instar de tout geste technique médical, les anesthésies loco-régionales bucco-dentaires doivent répondre à des impératifs de préparation et de rigueur afin d'assurer un geste efficace et non dangereux.

Malgré la réalisation routinière sans danger des anesthésies bucco-dentaires dans la majorité des cas, des complications peuvent néanmoins survenir. Celles-ci doivent être connues et prises en charge.

La connaissance et prise en compte du terrain médical du patient est un impératif essentiel à la réalisation du geste anesthésique dans des conditions optimales de sécurité.