

Studenti di chirurgia dentale, stagisti,
professionisti privati, fratelli e sorelle di ospedali
universitari, invia i tuoi articoli scientifici al Pr
Benjamin Salmon a salmon@lescdf.fr

Pianificare la procedura anestetica Perché ?

La procedura anestetica precede la maggior parte dei trattamenti che forniamo. È un atto clinico a sé stante. In pratica, i suoi parametri sono spesso standardizzati. Ciononostante, sembra utile calibrarli alle specifiche imposte dall'atto clinico da compiere, come il solito iter dell'anestesista quando pianifica i parametri del suo gesto in funzione dell'intervento chirurgico previsto.

Quali benefici possiamo trarre da una procedura anestetica ottimizzata? Sentiamo spesso: "Io, non ho problemi con l'anestesia!" Ammettiamolo. Ma per quanto riguarda i nostri pazienti? E noi, quali benefici potremmo trarre da una procedura anestetica ottimizzata, adeguata al trattamento programmato? Soffermiamoci un attimo sul significato della parola "anestesia". L'anestesia è la "perdita di sensibilità locale o generale, in particolare di sensibilità al dolore (analgesia), prodotta da una malattia del sistema nervoso o da un agente anestetico. (Le Petit Larousse). Lo abbiamo sperimentato tutti: l'iniezione di

Dr Stéphane DIAZ

Chirurgen-Dentiste
Pratique limitée à l'endodontie et
l'implantologie Nantes (44)

una soluzione anestetica non porta necessariamente all'anestesia dell'area che intendiamo trattare. L'iniezione della soluzione a volte porta ad un'anestesia parziale – e a volte anche nulla – dell'area da trattare, interessando però un'area collaterale, non coinvolta nel trattamento. Questo porta alcuni dei nostri pazienti a credere di essere "resistenti all'anestesia". Anche alcuni professionisti potrebbero pensarlo, ma le cause di questi fallimenti dell'anestesia sono principalmente legate alle condizioni dell'iniezione. Possiamo considerare che il risultato atteso di una procedura anestetica ideale sarebbe il seguente:

- Un'iniezione indolore.
- Una quantità minore possibile di soluzione iniettata.
- Abolizione totale della nocicezione nella zona coinvolta nel trattamento
- Mantenimento della normale sensibilità nelle aree non interessate dal trattamento.
- Efficienza immediata.
- Tempo sufficiente per coprire la procedura clinica.

Pianificare la procedura anestetica Perché?

- Una durata limitata alla procedura clinica pianificata.
- Immediata sicurezza
- Assenza di effetti collaterali post-operatori

Raggiungiamo sempre tutti questi obiettivi, in tutti i contesti clinici con le tecniche attuali? Certo che no. La pianificazione della procedura anestetica può portare ad avvicinarsi o addirittura a raggiungere tutti questi obiettivi? Quali sono i parametri su cui possiamo puntare per raggiungere questi obiettivi? I parametri dell'anestesia locale sono: la quantità iniettata, la presenza e la concentrazione di vasocostrittore, il sito di iniezione, la **molecola** di anestetico e la tecnica di iniezione.

I parametri dell'anestesia

1) La quantità iniettata:

- È richiesta una quantità minima per ottenere un'efficienza sufficiente.
- La molecola di anestetico ha una tossicità che indica di limitare la quantità rilasciata allo stretto necessario e a non superare i limiti di dose.
- L'aumento della dose iniettata aumenta la durata dell'anestesia.

2) La concentrazione di vasocostrittore:

- Un'alta concentrazione mantiene la molecola anestetica in situ e porta ad un effetto di lunga durata. Limita il sanguinamento significativo nelle procedure chirurgiche.
- Una bassa concentrazione porta ad un'anestesia di breve durata e un moderato effetto sul sanguinamento nel procedure chirurgiche.

3) Il sito di iniezione:

- Più l'iniezione è vicina al target, migliore è l'efficienza. L'anestesia derivante dall'iniezione a distanza ravvicinata dal target è **profonda** e durevole. Per una quantità equivalente iniettata a distanza, l'anestesia ottenuta è più leggera e meno durevole.
- Più l'iniezione è lontana dal target, maggiore è la possibilità di effetti collaterali indesiderati.

La profondità dell'anestesia ottenuta è un parametro clinico essenziale. Ciascuno dei tre parametri del triangolo ha influenza su di essa.

La profondità dell'anestesia è un parametro non misurabile, ma clinicamente perfettamente identificabile. A seconda della procedura anestetica utilizzata, si può avvertire talvolta una sensibilità residua, intermedia tra la completa percezione da parte dei nocicettori e l'abolizione di ogni sensibilità nell'area interessata. La profondità dell'anestesia ottenuta dipende in primo luogo dalla vicinanza tra l'iniezione e l'area trattata, poi dalla concentrazione di vasocostrittore, ed infine dalla quantità di soluzione iniettata. Questi primi tre parametri possono essere rappresentati su un triangolo:



4) Il quarto parametro riguarda la scelta della molecola di anestetico. Per semplicità, non tratteremo l'argomento in questo articolo, si tenga conto che l'articaina al 4% è la più utilizzata in Francia.

5) Il quinto parametro riguarda la tecnica di iniezione: ci limiteremo qui a considerare le tecniche tecniche più comunemente praticate.

• Anestesia locale alla Spina di Spix

Uno dei parametri del triangolo dell'anestesia è invariabile dalla notevole distanza tra l'iniezione e l'area da trattare. A causa di parametri legati all'anatomia del nervo, questa distanza si traduce in un'anestesia insufficiente nel 20-40% dei casi a seconda degli studi, oltre a un fastidioso intorpidimento collaterale. È possibile modulare gli altri due parametri: quantità iniettata e concentrazione di vasocostrittore.

• **Anestesia per infiltrazione, detta para-apicale**

Uno dei parametri del triangolo dell'anestesia è invariabile dalla distanza significativa tra l'iniezione e l'area target. Ciò si traduce in un'anestesia insufficiente nei settori mandibolari posteriori, nonché in un fastidioso intorpidimento collaterale. D'altra parte, l'anestesia dei tessuti molli che fornisce rappresenta un vantaggio ricercato in determinate situazioni operative. È possibile modulare gli altri due parametri: quantità iniettata e concentrazione di vasocostrittore.

• **Anestesia intraligamentare**

I tre parametri del triangolo dell'anestesia sono fissi. La distanza è sempre la stessa, perché l'iniezione riguarda il dente da trattare. La quantità è limitata dallo spazio disponibile e sono controindicate alte concentrazioni di vasocostrittore. Infatti, l'aggiunta dell'ischemia farmacologica all'ischemia meccanica può causare effetti collaterali, sia sui tessuti molli che su quelli duri.

• **Anestesia intraossea**

È possibile variare liberamente ciascuno dei tre parametri del triangolo dell'anestesia. Puoi scegliere la distanza, la quantità e la natura della soluzione iniettata. Solo le condizioni anatomiche ed eventuali condizioni infiammatorie e le specifiche dell'intervento da eseguire detteranno la scelta dei parametri.

Lo strumento di iniezione

Sono a nostra disposizione diverse soluzioni, dalle più antiche e rudimentali alle tecniche moderne.

L' anestesia intraossea, oltre ai suoi numerosi vantaggi, è la tecnica che permette di calibrare al meglio i parametri al fine di soddisfare le esigenze di diverse situazioni cliniche.

- **Soluzioni manuali**

- Siringhe semplici
- **Siringhe moltiplicatrici di forza**
- Siringhe manuali precedute da perforazione dell'osso corticale con diverse frese

- **Dispositivi di iniezione a controllo elettronico**

- Dentapen®
- Quicksleeper 5®
- SleeperOne 5®
- The Wand STA®

	Iniezione elettronica	Pres a penna	Funzione di perforazione ossea
Dentapen®	•		
Quicksleeper 5®	•	•	•
SleeperOne 5®	•	•	
The Wand STA®	•	•	

La regolazione elettronica dell'iniezione consente un'iniezione lenta e progressiva, rispondendo alle esigenze cliniche stabilite. L'impugnatura a penna garantisce una penetrazione indolore dell'ago. La funzione di perforazione ossea fornisce l'accesso a tutte le tecniche di anestesia intraossea.

Riferimenti

- APS J.K.M. Introduction to Intraosseous anesthesia in Dentistry using the Quicksleeper 5 device : A practical approach. 2018. Dental Hi Tec Academy
- RENOARD F., CHARRIER J-G., A la recherche du maillon faible : Initiation aux facteurs humains. Nov 2011. EWENN Editions
- VILLETTE A. Comment réduire la toxicité d'une anesthésie sans modifier son efficacité ? Le Chirurgien-dentiste de France. N° 1161. Avril 2004