



## Una chirurgia orale meno traumatica

Il bisturi a risonanza quantica molecolare ha rivoluzionato gli interventi sui tessuti molli, soprattutto in ambito pediatrico

a cura del Prof. Marco Finotti

**P**uò sembrare strano ed apparire un controsenso, la definizione di "*chirurgia non traumatica*", invece è proprio la realtà dello stato dell'arte in chirurgia orale, sia per i tessuti molli (gengive, guance, lingua e quant'altro all'interno del cavo orale) che per le aree estetiche circostanti, come pure per i tessuti duri ossei non solo dei mascellari, dei quali parleremo in un articolo successivo.

Nel breve spazio disponibile illustrerò la prima di queste due novità riferite al cavo orale, ai tessuti all'interno della bocca, quindi, in quanto distretto di mia competenza professionale, ma anche applicabili progressivamente, ed in parte già in fase di attuazione, ad altri distretti del corpo umano.

La chirurgia orale, sia piccola che grande chirurgia, ha mostrato in questi ultimi anni un'evoluzione tale da far sembrare le tecniche odontoiatriche chirurgiche degli anni '90 quasi archeologiche.

Dal **bisturi tradizionale** all'**elettrobisturi**, utilizzato anche routinariamente nella chirurgia maggiore del corpo umano, il passo è stato breve; l'avvento delle **tecniche laser**, laddove applicabili, ha portato lentamente ma progressivamente ad una chirurgia dei tessuti molli meno cruenta, rendendo più facilmente accettabili sia le fasi chirurgiche che il post chirurgico da parte dei nostri pazienti. Ne hanno tratto vantaggio soprattutto i giovani pazienti, in quanto, nella piccola chirurgia, ad

esempio negli interventi di frenulectomia che si effettuano durante le cure ortodontiche o prima delle stesse e quindi in età giovanile o infantile, può non essere necessaria la sutura che tutti i pazienti temono. Sia l'**elettrobisturi** che il laser però agiscono a livello dei tessuti molli, sia nella loro azione di taglio che di coagulo, aumentando la temperatura e danneggiandoli per l'**effetto termico**, anche nelle zone circostanti l'azione,

con un post-operatorio che ovviamente ne rappresenta la conseguenza e che è caratterizzato da tempi di guarigione relativamente lunghi per l'edema (gonfiore) e per i possibili ematomi, anche se piccoli e localizzati.

### Il bisturi Vesalius

Con la scoperta del **bisturi a risonanza quantica molecolare**, è stata messa a disposizione dei

### Bisturi moderni

L'**elettrobisturi** è un generatore elettrico ad alta frequenza che permette un'azione di taglio o di coagulo. È costituito da una piastra neutra posizionata sul paziente ed un elettrodo attivo tenuto nelle mani del chirurgo. La corrente scorre attraverso il paziente; variandone la frequenza si può scegliere tra gli effetti di taglio o di coagulo dell'elettrobisturi.

Il **Bisturi laser** è uno strumento medico che impiega un'emissione di luce coerente finemente controllata per tagliare e, contemporaneamente, cauterizzare i tessuti. Non esistono laser di dimensioni tanto ridotte da potere essere manovrati come un bisturi, per cui il raggio viene trasmesso attraverso un "braccio" contenente elementi ottici fino all'impugnatura che sta nella mano del chirurgo.



Elettrobisturi



“ “ la delicatezza e l'efficacia è tale che normalmente è sufficiente un quantitativo ridotto di anestesia rispetto alla norma durante l'utilizzo del Vesalius, ma addirittura, negli interventi di piccola entità, limitati, l'anestesia può anche non essere necessaria ” ”

chirurgi una tecnologia di valore assoluto per la sua capacità di sezionare i tessuti a basse temperature, inferiori ai 45°, affinché le cellule tessutali non risultino danneggiate da un effetto termico, e rimangano vitali. Questo bisturi elettronico agisce rompendo i legami tra le cellule dei tessuti senza rottura della membrana cellulare, determinando l'effetto taglio; si ha infatti "l'esplosione" dei liquidi intra e intercellulari che da un lato entrano in risonanza, dall'altro evaporano mantenendo basse le temperature di lavoro, con una netta separazione tissutale. L'effetto coagulo viene provocato attraverso un modesto incremento di temperatura atto a determinare la denaturazione del fibrinogeno in fibrina che necessariamente non può avvenire al di sotto dei 63°; questo modesto aumento di temperatura risulta circoscritto e non in grado di danneggiare i tessuti circostanti, avvenendo all'interno del vaso sanguigno. A differenza degli elettrobisturi, o di altre metodiche non vi è un'area di "morte" delle cellule circostanti all'azione di coagulazione e, non ultimo, l'azione di coagulazione non provoca una distruzione del vaso.

#### I vantaggi della nuova tecnica

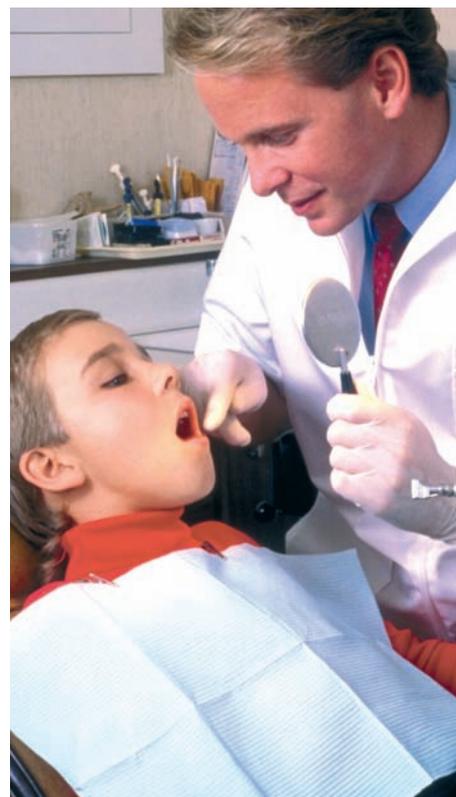
Questo bisturi, elettronico, denominato **Vesalius**, ci permette di effettuare delle incisioni precise, senza danno termico, quindi, incisioni che permet-

tono una guarigione con *restitutio ad integrum* senza edema, senza esiti cicatriziali o addirittura cheloidi. In effetti con una delicata e estremamente precisa incisione senza alterazioni laterali accessorie si riesce ad ottenere una guarigione rapida ed indolore; la delicatezza e l'efficacia è tale che normalmente è sufficiente un quantitativo ridotto di anestesia rispetto alla norma durante l'utilizzo del Vesalius, ma addirittura, negli interventi di piccola entità, limitati, l'anestesia può anche non essere necessaria; e da questo punto di vista ne deriva l'elettiva indicazione nella chirurgia orale pediatrica, avendo la possibilità di un minimo traumatismo ed una rapida guarigione con importanti benefici, anche psicologici, per i piccoli pazienti sottoposti a questi interventi.

L'efficacia della sua azione sia di taglio che di coagulo ci permette di lavorare anche in distretti riccamente vascularizzati e sanguinanti, con rischi minimi, pensiamo per esempio nel trattamento degli angiomi o delle epulidi, spesso riccamente vascularizzate e sanguinanti anche spontaneamente e di eseguire anche prelievi-biopsie estremamente raffinate e precise.

Guarigione rapida, dicevamo, in quanto caratterizzata da tempi decisamente più brevi rispetto ai bisturi a lama, agli elettrobisturi ed ai laser, non essendoci un danno cellulare e quindi l'esito cicatriziale che consegue al processo infiammatorio che si determina e indolore in quanto non vi è edema o ematoma. Tutto ciò ha anche un'importante valenza, a maggior ragione, quando viene utilizzato nelle zone estetiche ove un esito cicatriziale inficerebbe il successo del trattamento chirurgico anche se correttamente eseguito.

I diversi elettrodi a nostra disposizione ci permettono il raggiungimento di tutti i distretti del cavo orale e la possibilità di trattare tutte le patologie dei tessuti molli a tutte le età, in modo estremamente conservativo. L'azione degli elettrodi è estremamente delicata per cui noi chirurghi non dobbiamo esercitare alcuna pressione ma è sufficiente lo sfioramento della zona da trattare. Non si conoscono controindicazioni attualmente all'uso del bisturi a risonanza quantica molecolare.



#### Prof. Marco Finotti - Odontoiatra

Laureato in Medicina e Chirurgia specializzato in Ortognatodonzia a Padova. Prof. A.C. Università degli Studi di Padova. È stato docente in Chirurgia Parodontale e Implantoprotesi alle Università Popolari di Caserta e Milano. Libero professionista a Padova e Milano.

[www.agendasalute.com](http://www.agendasalute.com)