

Utilizzo clinico odontoiatrico di un erogatore di anestetico locale a controllo computerizzato

Clinical use of a computer-controlled anesthetic injection system in dentistry

A. Nota^a, G. Valentini^b, M. Biordi^a, A. Baldini^{a*}

^a Dipartimento di Ortodonzia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

^b Libero professionista in Monza (MB)

Ricevuto il
21 febbraio 2013
Accettato il
30 luglio 2013

*Autore di riferimento
Alberto Baldini
studiomedicobaldini@gmail.com

RIASSUNTO

OBIETTIVI. Verificare e illustrare i vantaggi clinici derivati dall'utilizzo di un sistema di erogazione di anestetico a controllo computerizzato.

MATERIALI E METODI. Viene descritta in dettaglio la metodica di utilizzo del dispositivo STA Single Tooth Anesthesia System. Viene inoltre presentato un caso clinico in cui l'anestesia locale a carico degli elementi dentali da trattare (46 e 47) è stata realizzata mediante il dispositivo STA.

RISULTATI E CONCLUSIONI. La tecnica permette di anestetizzare singolarmente un qualsiasi elemento dentario mediante una procedura anestetica intraligamentare indolore per il paziente e priva di effetti collaterali a carico delle strutture di supporto parodontali, riducendo al minimo la necessità di eseguire la tecnica anestetica tronculare del nervo alveolare inferiore. Mantenendo una

maggiore sensibilità generale, questo metodo permette una maggiore precisione nell'analisi dei rapporti occlusali ed estetici.

PAROLE CHIAVE

- ▶ Anestesia odontoiatrica
- ▶ Dolore
- ▶ Strumentazione odontoiatrica
- ▶ Legamento parodontale
- ▶ Iniezione

ABSTRACT

OBJECTIVES. The aim of this paper is to ascertain and underline the advantages of using a computer-controlled anesthetic injection system.

MATERIALS AND METHODS. The use of STA Single Tooth Anesthesia System is reported in details. And again, a clinical case is presented where local anesthetic technique on dental entities (46 and 47) was performed by means of STA System.

RESULTS AND CONCLUSIONS. *The STA System technique anesthetizes a tooth using a painless intraligamentary injection without damaging the periodontal ligament, which highly reduces the need of executing the troncular anesthesia of the inferior*

alveolar nerve. By using this anesthesia technique a more accurate recording of the occlusal relationship as well as a more reliable evaluation of the patient's aesthetics during a conservative or prosthetic dental therapy are achieved.

KEY WORDS

- ▶ Dental anesthesia
- ▶ Pain
- ▶ Dental instruments
- ▶ Periodontal ligament
- ▶ Injection

1. INTRODUZIONE

L'odontoiatria moderna vede un continuo aumento delle esigenze e delle necessità del paziente che, complice l'evoluzione dell'idea di benessere nella società odierna, si pone in modo sempre più critico nei confronti del trattamento ricevuto alla poltrona.

Allo scopo di rispondere alle richieste del mercato le aziende produttrici di strumentazione a uso medicale sfruttano i progressi tecnologici, tentando di affiancare a un incremento della qualità del risultato terapeutico una maggiore semplicità e intuitività di utilizzo da parte dell'operatore e un maggior comfort per il paziente in termini di riduzione di tempo e disagi [1-3].

Nonostante l'iniezione di anestetici locali rappresenti un'importante fonte di preoccupazione e dolore per il paziente pediatrico e adulto [4], l'evoluzione delle relative strumentazioni e tecniche non ha avuto particolare successo e diffusione nell'ambito odontoiatrico; basti pensare che lo strumento più comunemente utilizzato a questo scopo è tuttora la siringa carpule, che segue il disegno originale della siringa ipodermica inventata nel 1853 dai fisici Charles Pravaz e Alexander Wood.

La paura dell'ago e del dolore da iniezione, nonché il disagio determinato dall'addormentamento dei tessuti molli

sono correlati a una scarsa assiduità dei controlli odontoiatrici del paziente e una conseguente peggiore salute orale [4,5]. Questo stato d'ansia viene inoltre frequentemente trasmesso ai figli [6].

Il presente lavoro intende illustrare i vantaggi clinici derivanti dall'uso di un sistema di erogazione di anestetico a controllo computerizzato rispetto alle procedure anestetiche convenzionali attuate mediante siringa carpule.

2. MATERIALI E METODI

2.1 CENNI SULLA TECNOLOGIA DELLO STRUMENTO

Il dispositivo STA Single Tooth Anesthesia System (Milestone Scientific Inc., Livingston, NJ, USA) è un erogatore di anestetico locale a controllo computerizzato per utilizzo specifico in campo odontoiatrico. Il dispositivo prende nome dal tipo di anestesia che maggiormente lo contraddistingue, vale a dire un'anestesia intraligamentare (al singolo dente) resa indolore grazie alla lenta erogazione computer-guidata che permette di somministrare l'anestetico mantenendosi al di sotto della soglia di dolore del paziente [7]. Può essere impiegato per tutti i tipi di anestesia, andando a sostituire completamente la siringa tradizionale.

Il dispositivo è costituito da un'unità erogatrice attivata da un pedale e collegata a un manipolo sterile, leggero, ergonomico

e monouso con ago premontato chiamato Wand. Vi sono tre manipoli con aghi di diverse dimensioni: per l'anestesia STA, e altre anestesi innovative, va utilizzato un manipolo dotato di ago con diametro di 30 gauge e lunghezza di 0,5 pollici.

Il manipolo ha una forma simile a una penna e consente una presa prossimale all'ago per un accurato inserimento nel sito target; questo permette all'operatore di avere un maggior controllo dell'ago durante la fase di iniezione rispetto all'utilizzo della siringa convenzionale. Inoltre il manipolo è progettato per poter essere spezzato allo scopo di facilitare l'accesso in aree ristrette. È possibile adoperare i più comuni tipi di anestetici in tubofiala, che vengono collocati all'interno di una capsula collegata al manipolo mediante un catetere; il porta-tubofiala viene poi posto superiormente al dispositivo in un apposito alloggiamento dotato del pistone responsabile dell'erogazione. L'interfaccia del dispositivo è costituita da una serie di indicatori visivi a LED che, affiancati alle relative segnalazioni acustiche, guidano il clinico durante le procedure anestetiche fornendo informazioni riguardanti la velocità di erogazione, la quantità di anestetico erogato e la posizione dell'ago rispetto al sito target. Sono inoltre presenti diversi pulsanti attraverso i quali è possibile settare, secondo necessità, il dispositivo. Con

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3130234>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3130234>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)