

TÍTULO

Dental patch: para procedimiento con anestesia local.

AUTORES

Arideisy Delanda Fernández: arideisydelandafernandez@gmail.com

Dinorah Cristian: dinorah271097@gmail.com

Raquel Franco: bibiana0250@gmail.com

Mariela Alt. Guerrero Gutiérrez: marielaguerrero709@gmail.com

Yeimy Molina Espinal: yeimymolina1698@gmail.com

RESUMEN

En la cavidad oral se suministran habitualmente las técnicas de infiltración y bloqueo regional y es por esto que los anestésicos locales suponen la base del tratamiento del dolor en la mayoría de los procedimientos intraorales. Una de las circunstancias que han contribuido al desarrollo de la odontología en los últimos tiempos ha sido la mejora en las técnicas anestésicas. Sin embargo, el uso de la aguja en la mayor parte de los sistemas de anestesia dental, a pesar de ser un sistema casi indoloro, constituye un problema por la gran cantidad de pacientes que presentan fobias a la misma. Este hecho empeora cuando las poblaciones que han de ser tratadas son niños o pacientes especiales.

Desde que los indios de Sudamérica descubrieron que masticar hojas de coca producía un efecto psicotrópico y conocían el efecto adormecedor que éstas producían en boca y lengua, hasta nuestros días, ha habido una larga evolución en los anestésicos y técnicas de administración de la anestesia. De este modo, desde los primeros inicios de tratamientos odontológicos bajo anestesia con Morton, Wells y Rigs, ha habido una gran evolución en técnicas y en sistemas anestésicos, existiendo un gran desarrollo de jeringas y agujas, con diseños de Rynd (1845), Parvas (1852), Wood (1885) y Cook, hasta el

actual de jeringas y carpules e incluso existiendo ya sistemas de aplicación de anestésicos sin aguja.

Toda esta evolución ha tenido como objetivo el alcanzar de una técnica anestésica depurada y unos anestésicos eficaces. Pero todo esto, no permite que algunos pacientes asistan a una consulta odontológica por miedo al procedimiento a utilizar.

El objetivo de este proyecto es innovar la técnica de administración de la anestesia local sin agujas, mediante un parche dental que se adhiera al área a partir de una microesponjilla incrustada con microagujas. Este a diferencia de **SYRIJET** y **CARPULE INJEX** no genera sonido de disparo ni produce sensación de presión y posibilidad de hematomas. Sino que con este nuevo sistema el paciente podrá tener más confort a la hora de la administración del mismo a través de este novedoso sistema como lo Dental Patch.

PALABRAS CLAVES

- Anestesia local
- Tratamiento del dolor
- Técnicas anestésicas
- Anestesia sin aguja
- Lidocaína
- Parche dental
- Microagujas
- Indoloro

1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene la finalidad de presentar todas las informaciones relevantes acerca de nuestra innovación referente a la técnica de administración de la anestesia local. Dental patch, fue resultado de nuestra ardua investigación para poder dar respuestas a las exigencias de una sociedad moderna y cambiante.

Dental patch deja de lado las dolorosas inyecciones; método que consta de microagujas contenedoras del líquido anestésico y microesponjilla para que se adhiera al área. Como resultado nuestro método esta propuesto para toda aquella persona que necesite adormecer el área bucal tomando en cuenta que este método está creado para usarse también en infantes.

1.1. ANTECEDENTES

En siglo XIX la anestesia regional en la cavidad oral se realizó por primera vez, cuando Horace Wells dentista de Hartford Connecticut deduce los efectos anestésicos del **Óxido Nitroso** y se sometió él mismo a una extracción dentaria sin recibir ninguna dolencia bajo sus efectos. Sin embargo, se observaron una serie de efectos adversos con su uso clínico. (Laíño, 2005).

La anestesia local se originó cuando los Incas comenzaron operaciones con anestesia local utilizando derivados de la planta de la coca. Los opiáceos comenzaron a utilizarse en Europa cuando el Dr. Scherzer de Austria usó en 1859 hojas de coca. La cocaína se aisló por Niemann en 1859. Pues la historia de la anestesia local se asocia a la cocaína hasta 1904, mismo año en que se sintetizó la procaína (el primer anestésico local sintético) , la cual fue expuesta por Alfred Einhorn y utilizada en 1905 por el Dr. Braun Löfgren y Lundquist . (Otero,2003).

Y en 1948 se comercializa la **lidocaína** y actualmente es el anestésico local más utilizado en la odontología en todo el mundo. (M., 2017).

1.2. JUSTIFICACIÓN

Al principio de los tiempos se inventó un medicamento llamado lidocaína el cual sirvió como anestésico o calmante de un área específica del cuerpo, en este caso en el área de la boca y encías, por tanto, el uso del mismo se ha desarrollado de una manera en la que su forma de aplicar ha sido un poco tediosa a través de los años usándose para este agujas e inyecciones en el área de la boca, lo cual provoca cierta incomodidad, dolor y miedo al

paciente. Por consiguiente, hemos considerado la creación de otro método de aplicación del medicamento, el cual es más eficaz y efectivo. Este método de aplicación se realizará mediante un parche contenedor de lidocaína, el cual servirá como anestésico, calmante e inhibidor del dolor en el área de la boca y encías.

1.3. IMPORTANCIA

La principal importancia es que este medicamento funcione para controlar y eliminar el dolor en áreas sensibles como las encías y el paladar de la boca en este caso. Pues, como se deposita el medicamento sin necesidad de agujas dolorosas éste será de muy grata comodidad para el paciente. Dándole al mismo la confianza y seguridad a la hora de realizar cortos procedimientos en la cavidad oral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales utilizados en este proyecto de investigación son los siguientes:

- Laminilla de nylon (base del parche).
- Kevlar (plástico sintético el cual estará hecho el parche).
- Microagujas que contienen el líquido anestésico (lidocaína al 2%)
- Microesponjilla incrustada debajo de las microagujas, para que así con esto el paciente pueda sentir comodidad al momento de la administración de la lidocaína que en este caso sería la anestesia.
- Silicona fluida (seca) esta servirá como adherente el cual se pegará a la zona deseada ya sea a la encía o al paladar. La silicona fluida (seca) será la parte exterior del parche ya que esta será la parte que se va a pegar a la zona deseada.

RESULTADOS

El miedo a las inyecciones en los procedimientos dentales y la angustia de tener unos dientes sensibles son común entre los pacientes odontológicos. En

las últimas décadas, se está investigando sobre nuevos sistemas y técnicas de aplicación de anestésicos donde se reduzca el miedo a la inyección y se mejore la anestesia local y métodos que acorte la sensibilidad dental.

Muchos pacientes tienen miedo al pinchazo en la anestesia local, de hecho, la mayoría de ellos lo citan como primera razón a la hora de evitar la visita al dentista. En odontología, el manejo del dolor es un componente crítico en el cuidado del paciente y cuando no se consigue una correcta anestesia, el resultado del estrés del paciente y el dentista, puede ser significativo.

Anteriormente expresamos que el presente proyecto consiste en innovar la técnica de aplicación de anestesia local. Pues para la realización de este elaboraremos un parche dental, con una alternativa eficaz para la aplicación de anestesia tópica en la mucosa oral.

Las principales ventajas de este sistema son la eliminación del daño que puede ocasionar el pinchazo y una excelente aceptación por parte del paciente. Para la ejecución de este nuevo sistema de aplicación nos hemos centrado principalmente en los infantes, los cuales son más propensos a tener temor a los objetos punzantes. Logrando hacer que una simple intervención se torne más larga y difícil de realizar por la aparición de una aguja.

EL sistema de aplicación de la anestesia se basa en un líquido (lidocaína al 2%) que, pasando a gran presión y velocidad por los pequeños orificios de la punta del inyector de las microagujas, depositándose en el tejido gingival siendo capaz de atravesar membranas como la mucosa bucal. Permiten conseguir la penetración de 0.2- 0.4 ML de la solución anestésica en áreas que van desde los 5mm a 1cm de diámetro. La entrada de líquido es indolora, pero se debe ir con cuidado de que el paciente no se mueva ya que entonces se pueden traumatizar innecesariamente los tejidos blandos.

Este parche se utilizará solo para procedimientos cortos no quirúrgicos, por ejemplo: empastes, limpiezas profundas, extracciones simples y curetaje de las encías. Enfocándose este principalmente en los pacientes pediátricos, los

cuales son más propensos al temor de las agujas y al dolor que le pueda provocar la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Laíño, J. C. (2005). Historia de la anestesia en España, 1847-1940. España: Arán.
2. Otero Cagide, G. O. (2003). La Anestesia Para el Cirujano Dentista. México: Prado.
3. M., J. F. (30 de 10 de 2017). blogspot database. Obtenido de blogspot database: <http://www.csen.com/historia.pdf>