

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE TRAUMA OCLUSAL

El reconocimiento y la consiguiente corrección de una oclusión traumática adquieren cada día mayor importancia en la prevención y el tratamiento de las enfermedades periodontales.

Las lesiones que acaecen en los tejidos periodontales (cemento, membrana peridentaria y hueso alveolar) como consecuencia del trauma oclusal son ya ampliamente conocidas. Las observaciones de la clínica han sido corroboradas y complementadas por los estudios histopatológicos en maxilares humanos y por la producción experimental de dichos cambios en animales de laboratorio.

En cambio, no están acordes las distintas autoridades sobre el efecto del trauma oclusal sobre la encía. Mientras un grupo (Stillman y McCall-Miller) considera al trauma oclusal como causa suficiente, "per se", de determinar una gingivitis y la subsiguiente periodontitis, con aparición de un saco patológico, los estudios experimentales realizados (Gottlieb y Orban) no han confirmado esta aseveración. Por el contrario, en experimentos correctamente conducidos no ha sido posible producir inflamación gingival y migración apical de la inserción epitelial, como consecuencias de un trauma oclusal puro.

Macapanpan y Weinmann (1), en la publicación objeto de este comentario, aplican una fuerza horizontal sobre los molares de la rata mediante la inserción de un segmento distendido de dique de caucho entre el primer y segundo molares. Esto produce un desplazamiento inmediato, en sentido mesial para el primer molar, y en sentido distal para el segundo y tercero. Además, el dique, por compresión directa sobre la papila gingival, provoca una gingivitis.

Los resultados más significativos pueden resumirse así:

a) En las zonas de compresión de la membrana periodontal aparecieron los cambios degenerativos, necrosis, hemorragias y reducción del espesor, ya obtenidos por otros investigadores. En las zonas de tensión hubo marcada distensión de las fibras conjuntivas, con ensanchamiento de la membrana y, en ciertos casos, pequeñas hemorragias.

b) En la encía (con excepción de la gingivitis producida por la acción directa del segmento de dique) no hubo cambios.

c) La inflamación gingival, limitada, al comienzo del experimento, a la papila interdientaria entre primero y segundo molares, se propagó en profundidad, en las zonas de tensión, a través de la membrana periodontal. No hubo cambios inflamatorios ni en las zonas de presión ni en las zonas de tensión, donde no hubiera la inflamación gingival previa.

Vemos, por lo que antecede, que el trauma oclusal, por sí mismo, no fué capaz de provocar inflamación gingival. Esto está en contra de quienes le asignan un papel determinante en la periodontitis marginal.

En presencia de una inflamación gingival ya existente, o provocada simultáneamente, el trauma oclusal fué capaz de lesionar la membrana

(1) Macapanpan, Luz., and Joseph P.: *The influence of Injury to the Periodontal Membrane on the Spread of Gingival Inflammation*, "J. D. Res.", 33: 263, 1954.

periodontal, en forma que favoreció la propagación de la inflamación a lo largo de ella. Eso acaeció del lado de la tensión.

Esta propagación de la inflamación a través de la membrana periodenaria es una consecuencia directa de la lesión de la misma por el trauma. Comúnmente, la inflamación gingival se propaga en profundidad directamente al hueso alveolar, llegando a la membrana más tarde, a través del hueso. La inflamación sigue la vía de menor resistencia que le presenta el tejido conjuntivo laxo perivascular.

Podemos concluir que el trauma oclusal, aun cuando incapaz de producir una periodontitis marginal, sí juega un papel importante en el desarrollo de este proceso, cuando ya la inflamación gingival está establecida.—R. V.

(per "Gta. Odntgca.", 91, 1955.)

Alteraciones encefalográficas en los boxeadores

Conocidos son desde hace años los trastornos neuro-psiquiátricos que aparecen en los boxeadores, por alteraciones de la personalidad, en especial dentro de su sector afectivo, trastornos que son expresión de la llamada encefalopatía traumática del boxeador.

Larsson y colaboradores ("Nervenarzt", 24, 477-481, 1953) han obtenido registros electroencefalográficos en 73 jóvenes boxeadores "amateurs", antes y después de los combates, y en 14 de ellos, que recibieron golpes en la cabeza o fueron derribados, el EEG fué anormal, incluso en aquellos que habían realizado el combate de entrenamiento con la cabeza protegida. Las alteraciones—por otra parte, pasajeras—del EEG estaban en relación directa con la intensidad de los golpes recibidos.

Otra comunicación es la de Temmes y Huhmar ("Acta Psychiat.", 27, 175-178, 1952), sobre ocho boxeadores, de los cuales sólo uno todavía seguía boxeando. En éste, el EEG no demostró ninguna alteración marcada, mientras que en los demás era francamente patológico.

El trazado EEG de los boxeadores recuerda mucho el correspondiente a los casos con lesiones diencefálicas, lo que confirma las ideas que ya se tenían acerca del papel del diencefalo en la génesis de los trastornos aparecidos en esos deportistas, basadas tanto en la clínica (frecuencia de las alteraciones afectivas y trastornos de la regulación neurovegetativa) como en la investigación anatomopatológica (lesiones en los ganglios de base y en el diencefalo).

Pero la exploración electroencefalográfica en los boxeadores no sólo tiene un interés desde el punto de vista patogénico o clínico, sino, lo que es más importante, desde el profiláctico, ya que su práctica nos permitirá diagnosticar muy precozmente la encefalopatía, en un momento en que las lesiones todavía son reversibles si el interesado, siguiendo nuestro consejo, abandona el boxeo. ("Med. Esp.")

PROCAINA Y PROPOXYCAINA COMO AGENTES ANESTESICOS LOCALES EN NIÑOS

por el

DR. F. GARCÍA GODOY

Director del Dispensario Dental de Salud Pública de Ciudad Trujillo, profesor de Odontología Infantil de la Universidad de Santo Domingo y presidente del Consejo de Investigaciones y Terapéutica Odontológica de la S. O. D.

y la

DRA. EVALINA DUVAL

Dentista del Dispensario Dental de Salud Pública de Ciudad Trujillo

Desde el descubrimiento de la anestesia en 1844 por Wells, la Medicina y la Odontología han venido luchando amparadas por los adelantos científicos, con el noble propósito de ofrecer a la humanidad mejores anestésicos tanto del tipo general como local, para así hacer los dolores y las intervenciones quirúrgicas menos temidos y más conciliadores.

En el campo de la Odontología, en el cual el agente anestésico local es de uso bien generalizado, las investigaciones científicas al respecto han alcanzado un gran alto nivel de progreso, teniendo como uno de los pasos iniciales, estudios con miras de elevar la concentración de la procaína para poder conseguir mayor potencia, sin embargo, no se consiguieron resultados favorables por este medio, debido a que, a medida que se aumentaba la concentración de la droga, ésta se hacía más vasodilatadora (por tanto menos duradera) aumentando también la predisposición a las hemorragias, factores éstos fundamentales y perfectamente demostrados por Tainter (1) (2), Winter (3) y otros.

Por nuestra parte, desde 1950, (4) cuando uno de nosotros (F. G. G.) ofreció una técnica modificada para la anestesia del nervio mandibular, dimos así la primera contribución a esta cruzada en donde el *dolor* y la *profesión* son directos adversarios. Ese mismo

interés despertado hace unos años, nos sacude constantemente y ahora, basados en estadísticas obtenidas de estudios clínicos realizados en el Dispensario Dental de Salud Pública, ofrecemos una contribución con miras de dar nuestro punto de vista acerca de un nuevo agente anestésico local, de gran demanda en el campo odontológico y en el cual la *propoxycaína* entra en su fórmula química como elemento principal. Para poder evaluar el grado de potencia y de toxicidad, estos estudios preliminares se llevaron a cabo de manera comparativa usando como "control" otro agente anestésico local bien conocido: *Procaína* al 2 por 100. *Epinefrina* 1:25,00. El del grupo de la *propoxycaína* correspondió a *diethylaminoethyl-4 amino-2 propoxybenzoato hidrociorhídrico*.

Doscientos niños de ambos sexos y de edades que variaban de los tres a los doce años sirvieron de material clínico para nuestros estudios, el cual consistió en exodoncias de temporarios y permanentes.

La técnica de anestesia consistió en *infiltración* para los anteriores superiores e inferiores, temporarios y permanentes (en los premolares superiores, *infiltración*; premolares inferiores, *mandibular*). En los posteriores también superiores e inferiores, temporarios y permanentes, usamos *infiltración*, a excepción de los premolares y molares inferiores, en los cuales usamos anestesia *mandibular*, observando nuestra técnica modificada (4).

Depositando la solución anestésica se tomó un minuto aproximadamente. El tiempo se registró en la ficha dental de cada niño inmediatamente después de haber extraído la aguja de los tejidos blandos de la boca.

La terminología "mediata" fué utilizada para indicar que en los casos que correspondían a ella se practicaban las exodoncias tan pronto se ponía la jeringuilla en la repisa de la unidad dental (aproximadamente cuarenta segundos) y para las *mandibulares* tres minutos, ya que corrientemente a este tipo de anestesia se le da de ocho a catorce minutos como mínimo. En el otro grupo, "después de la hora", las exodoncias se practicaron, tanto en las *infiltraciones* como en las *mandibulares*, sesenta minutos después de haber sido anestesiado el niño. Dos terminologías más se agregaron al estudio: "satisfactoria" para los casos en que se efectuaron las exodoncias e *instrumentación* sin dolor y "deficiente" para aquellos que necesitaron más anestesia.

De los 200 niños en estudio, 100 recibieron el "anestésico nuevo", con 56 casos con anestesia "mediata" y 44 para "después de la hora". Los otros 100 casos recibieron el "anestésico control" con 45 casos "mediatos" y 55 para "después de la hora".

La tabla I muestra las cifras arrojadas por nuestros estudios clínicos comparativos y preliminares.

TABLA I

Comparación de los dos agentes anestésicos locales

DROGA	Número de Casos	Anestesia "Satisfactoria Mediate"	DURACION		Anestesia "Satisfactoria" después de una hora	Tiempo de exodoncias "Mediatas" ***
			Anestesia (Minutos *)	Adormecimiento (Horas**)		
"Anestésico Nuevo"...	100	96 %	60	?	98 %	40 segs. 3 mins.
"Anestésico Control" ..	100	98 %	60	?	98 %	40 segs. 3 mins.

Comparando las cifras arrojadas por la tabla I se deduce que el "nuevo anestésico" no ofreció ninguna ventaja clínica en paidodoncia sobre el "anestésico control", ya que, de acuerdo con dichas estadísticas, el "anestésico nuevo" alcanzó al 96 por 100 de casos de anestesia "mediata" "satisfactoria" y un 98 por 100 de casos de "anestesia satisfactoria" "después de una hora". Por otra parte, al "anestésico control", 98 por 100 de casos de "anestesia satisfactoria" "mediata" y 98 por 100 de casos "satisfactoria" "después de una hora".

Recordamos que en caso de anestesia mandibular se consideran "mediatas" las exodoncias practicadas tres minutos después de la inyección *mandibular*, ya que este nervio requiere generalmente de ocho a catorce minutos para su anestesia. Para los incisivos superiores e inferiores, temporarios y permanentes (con infiltración) se efectuó la exodoncia tan pronto se puso la jeringuilla en la repisa de la unidad dental.

En 1953, Brown y Luduena (5) estudiaron la penetración de cinco agentes anestésicos locales en el nervio ciático de gatos, encon-

* Duración mínima de ambos anestésicos.

** No se pudo determinar.

*** 40 segundos para exodoncias "mediatas" en dientes con infiltración y 3 minutos aproximadamente para los dientes que recibieron anestesia mandibular.

trando que uno del grupo propoxycaína tuvo el mismo grado de penetración que los demás agentes anestésicos en estudio.

Por otra parte, Dobbs (6) considera que a pesar de que los anestésicos de propoxicaína prácticamente no difieren mucho de la procaína, sin embargo, en los experimentos realizados en animales demostraron ser de cinco a siete veces más activos que la procaína. Concluye su reportaje preliminar diciendo que el *nuevo agente anestésico no era superior a la solución anestésica que se usó como control*: procaína al 2 por 100 con 1 : 50.000 de epinefrina. Otras investigaciones del autor citado (7) con el mismo anestésico a base de propoxycaína concluyen diciendo: a), que el anestésico es de alta potencia; b), que no aparece ninguna irritación clínica por el uso de la droga; c), que su toxicidad no es mayor que las de otras drogas usadas para el mismo propósito, de donde se desprende, al igual que de nuestras investigaciones, que será necesario nuevos estudios al respecto para poder evaluar con criterio bien cimentado las posibles ventajas del nuevo anestésico local.

Como dato interesante podemos agregar que durante el curso de nuestro estudio no se presentó ningún caso de lipotimia, síncope, enfisema, "shock" u otro accidente de importancia. Aprovechamos la oportunidad para dar a conocer que siempre nos ha despertado sumo interés el porqué de los pocos accidentes de esa índole en anestesia local en niños, estudios que enfocaremos por separado en un futuro no muy lejano.

Resumen y conclusiones

1. Se hace mención a las constantes investigaciones que se vienen realizando en favor de un agente anestésico local más profundo y menos tóxico.

2. Con fines de dar un punto de vista basado en estadísticas propias, se estudiaron clínicamente y de manera comparativa dos agentes anestésicos locales en 200 niños; uno procaína y el otro a base de propoxycaína, de reciente aparición para odontólogos y médicos.

3. Se describe detalladamente la técnica y método seguidos en el estudio.

4. Se ofrece una tabla estadística, en donde se demuestra el valor clínico de ambos agentes anestésicos locales, observándose como dato importante que el "nuevo anestésico" a base de propoxycaína

no demostró ninguna ventaja apreciable cuando se comparó con las cifras arrojadas en la misma tabla estadística que correspondían al agente anestésico "control" (96 por 100 anestesia "satisfactoria" mediata; 98 por 100 después de una hora). Por otra parte, con el agente anestésico "control" procaína al 2 por 100, epinefrina 1 : 25,00 se consiguió 98 por 100 anestesia "satisfactoria" "mediata" y 98 por 100 anestesia "satisfactoria" después de una hora, lo cual demuestra la poca diferencia clínica obtenida con ambos agentes anestésicos locales.

6. Los autores consideran las presentes investigaciones como un estudio preliminar, ya que sería conveniente registrar un número mayor de pacientes y quizás otras técnicas y métodos para poder evaluar estos agentes anestésicos locales de manera definitiva.

7. Como dato interesante se agrega que durante el estudio con ambos agentes anestésicos locales no se presentó ningún caso de lipotimia, enfisema, "shock" u otro accidente de importancia, lo cual robustece la creencia de los autores de que estos accidentes son muy poco frecuentes en niños.

REFERENCIAS

(1).—Tainter, M. L., Wessinger, G. D. and Lee, J. W. New Local Anesthetic Solutions Containing Propoxycaine.

(2).—Winter, L. and Tainter, M. L.: Am Journal Orth. an Oral Surg. 31:307 (May) 1945.

(3).—Tainter, M. L., Luduena, F. P. and Hoppe, J. O.: Oral Surg. Oral Med. Oral Path. 6:645 (May) 1953.

(4).—García Godoy, F.: Estudios y Modificaciones en la Técnica de la Anestesia Mandibular. ODONTOLOGIA. Madrid. 7:569. 1950.

(5).—Brown, T. G. and Luduena, F. P.: Penetrance of Local Anesthetics. Federation Proceedings. 12 (March) 1953.

(6).—Dobbs, Eduard C.: Preliminary Report on a New Local Anesthetic Agent. Journal of Dental Research. 30:463. (Aug). 1951.

(7).—Dobbs, Eduard C. and De Vier Charles and Rapaport, Leonard: A New Local Anesthetic Agent. Journal of the Am. Dent. Ass. 48:409 (April) 1954.

Implantes a medio sepultar para dentaduras. F. C. Nichols. "Journal of Oral Surgery", núm. 12, julio 1954, pág. 217.

Varios metales han sido usados como implantes a medio sepultar en los tejidos humanos.

Ciertos metales inertes son usados en la moderna cirugía, especialmente como implantes a medio insertar para retener dentaduras. Estas "dentaduras a implantes" violan el principio fisiológico de la continuidad epitelial. Las reacciones fisiológicas del epitelio bucal y de los tejidos conectivos ante la presencia de estos implantes metálicos son significativas.

Seis implantes fueron insertados en los tejidos bucales de cuatro perros. El tiempo durante el cual estuvieron los implantes en función varió de dos a cinco meses. Ninguno de los implantes permaneció clínicamente bien más de cuatro meses y medio, a pesar de haberse efectuado cambios de diseño, en el intento de obtener mejores resultados. Durante el transcurso del experimento fueron hechas las siguientes observaciones clínicas e histológicas:

1.^a La aleación metálica no causó reacción inflamatoria visible cuando fué sepultada con la profundidad suficiente para evitar la infección directa.

2.^a Una suave corriente de aire dirigida hacia el borde de tejidos blandos que circundaba al pilar del implante donde se retiene la dentadura, demostró que no existía un contacto estrecho entre el metal y la mucosa bucal.

3.^a Había una infiltración nociva inflamatoria de los tejidos epiteliales y conjuntivos en las regiones adyacentes a los pilares del implante. La intensidad del proceso inflamatorio decrecía a medida que se aleja uno del pilar.

4.^a Los implantes metálicos originalmente colocados en contacto con el hueso no mantienen ese contacto indefinidamente; más bien se va interponiendo una capa de tejido conjuntivo, gradualmente, entre hueso y metal.

La presencia de osteoclasia en la superficie ósea vecina al metal indica una activa reabsorción ósea debajo del implante.

Concluye el autor diciendo que los resultados de este estudio no apoyan la práctica corriente de utilizar implantes a medio insertar, que aparece insostenible. Sería prudente, en consecuencia, reevaluar la técnica actual de los implantes para dentaduras y las indicaciones de su uso.