

IMPACTO — ODONTOLÓGICO

Revista semestral, año 2., núm. 3, mayo - septiembre 2017 ISSN 2448-7864



FDILA  FEDERACIÓN DENTAL
IBERO LATINOAMERICANA



***"Por un mismo idioma
la excelencia profesional."***

DIRECTORIO

Director General

Dr. en Cs. Adán Yáñez Larios

Compiladores

Dr. en Cs. Adán Yáñez Larios
Dra. Martha Alicia González Palacios
Dra. Martha Graciela Fuentes Lerma
Dra. Irma Fabiola Díaz García

Comité Editorial

Dr. en Cs. Adán Yáñez Larios
Dra. Martha Alicia González Palacios
Dra. Martha Graciela Fuentes Lerma
Mtro. Francisco de Jesús Soto Sánchez
Mtro. Manuel Aceves López
Dra. Irma Fabiola Díaz García
Dr. Felipe de Jesús Iglesias Castañeda
Mtro. Martín Barajas Rodríguez
Dra. Brenda Cecilia González Gaytán

Diseño y Diagramación

Federación Dental Ibero-Latinoamericana A.C.

Coordinación concurso internacional de investigación

Casos clínicos modalidad cartel

Dra. Martha Graciela Fuentes Lerma
Dr. Felipe de Jesús Iglesias Castañeda
Mtro. Martín Barajas Rodríguez

Coordinación concurso internacional de investigación

Casos clínicos modalidad oral

Dra. Martha Alicia González Palacios
Dra. Brenda Cecilia González Gaytán
Dra. Irma Fabiola Díaz García

Comité Científico

Dr. en Cs. Adán Yáñez Larios
Dra. Martha Alicia González Palacios
Dra. Martha Graciela Fuentes Lerma
Mtro. Francisco de Jesús Soto Sánchez
Mtro. Manuel Aceves López
Dra. Irma Fabiola Díaz García
Dr. Felipe de Jesús Iglesias Castañeda
Mtro. Martín Barajas Rodríguez
Dra. Brenda Cecilia González Gaytán
Mtra. Cecilia Robles Gómez
Dr. Víctor Flores González



EDITORIAL

LA EXCELENCIA PROFESIONAL

El desarrollo de la ciencia y la tecnología en el mundo ha avanzado de manera acelerada, produciendo en todos los países la necesidad de crear tanto infraestructura como personal científico y técnico dedicado a las tareas de la investigación y la educación.

Es por ello que una de las funciones sustantivas y de alto impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Federación Dental Ibero-Latinoamericana A.C. es la vinculación interdisciplinaria entre las diversas instituciones de educación superior nacional e internacional.

El objetivo general es que los alumnos, académicos, investigadores, odontólogos generales y especialistas presenten sus trabajos de investigación, casos clínicos en formato oral y cartel. Así como generar espacios para la educación continua, análisis e intercambio de conocimiento nuevo con las investigaciones y formentar el trabajo multidisciplinario, que sin duda alguna mejora la salud oral de nuestros pacientes y de México.

La información contenida en este libro pretende dar testimonio de arduo trabajo llevando en cada una de las investigaciones y de las experiencias vividas por los autores.

Dr. en Cs. Adán Yáñez Larios
DIRECTOR GENERAL

IMPACTO ODONTOLÓGICO, año 2, núm. 3, mayo 2017 - septiembre 2017, es una publicación semestral editada por la Federación Dental Ibero-latinoamericana, A.C. (FDILA), con domicilio en Av. López Mateos Sur No 5880-6, Colonia Las Fuentes, C.P. 45070, Zapopan, Jalisco, México. Tel (33) 3618-5338, www.federaciondental.mx, email: fdu.mex@gmail.com y fdilacongresos@hotmail.com. ISSN: 2448-7864, Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-120213373300-102. Ambos otorgado por el Instituto Nacional de Derecho de Autor. Editor responsable: Dr. Adán Yáñez Larios. Impresa por Santi Ediciones, con domicilio en Nance 1370, Col. Del Fresno, Guadalajara, Jalisco, México. CP. 44900. Este número se terminó de imprimir el 15 de mayo de 2017, con un tiraje de 500 ejemplares.

El contenido de los artículos, las opiniones expresadas y las investigaciones son responsabilidad de cada autor y no reflejan la postura del editor. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de las imágenes de la publicación sin previa autorización del la Federación Dental Ibero-latinoamericana, A.C.

INVESTIGACIÓN BÁSICA

DETERMINACIÓN DE FLUORURO POR CROMATOGRFÍA IÓNICA EN AGUA DE CONSUMO HUMANO COMO FACTOR DE RIESGO DE FLUOROSIS DENTAL SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA, COLOMBIA..... 7

CONTEO BACTERIANO EN CEPILLOS DENTALES EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS AL MEDIO AMBIENTE 11

INVESTIGACIÓN CLÍNICA

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA ESTÉTICA PERIODONTAL Y LA SENSIBILIDAD DENTAL EN EL MANEJO DE RECESIONES GINGIVALES CON CIRUGÍA DE COLGAJO DESPLAZADO CORONALMENTE CON FIBRINA RICA EN PLAQUETAS 13

TRATAMIENTO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA EN PACIENTE CON RETENCIÓN DENTAL UTILIZANDO LA NIVELACIÓN 4X2 TÉCNICA ROTH 22 COMO UN MEDIO DE ANCLAJE PARA LA COLOCACIÓN DE BOTÓN ORTODÓNICO PARA TRACCIONAR 16

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO PERIODONTAL EN UN GRUPO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE CUMARAL, META, EN EL PRIMER PERIODO DEL 2016 19

CONDICIÓN PERIODONTAL DEL PACIENTE DE ISEM JURISDICCION TOLUCA CON DIABETES MELLITUS TIPO 2... 25

RELACIÓN ENTRE VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y EL ÍNDICE CPO-D DE ESTUDIANTES DE UNA SECUNDARIA PÚBLICA EN GUADALAJARA, JALISCO 28

RESULTADOS DE UNA ENCUESTA NACIONAL SOBRE NECESIDADES DE TRATAMIENTO E ÍNDICE DE CUIDADOS PARA CARIES DENTAL EN ESCOLARES 33

NECESIDADES DE TRATAMIENTO PROTÉSICO Y POSICIÓN SOCIOECONÓMICA EN ANCIANOS 40

RELACIÓN ENTRE LOS INDICADORES DE MADURACIÓN ESQUELÉTICA Y DENTAL PARA PACIENTES DE 9 A 18 AÑOS DE EDAD..... 45

CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL EN MADRES GESTANTES DE LOS CENTROS DE SALUD POPULAR, ESPERANZA Y PORFÍA 48

PREVALENCIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE PRIMER INGRESO. CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (ESTUDIO PILOTO) 53

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y SOCIAL

LAS TIC'S COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO DEL LABORATORIO DENTAL, EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN EN LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PRÓTESIS DENTAL (CTSUPD) DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD 56

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: PRIORIDAD PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE DE CALIDAD 59

RELACIÓN ENTRE EL HÁBITO DE ESTUDIO Y LA MOTIVACIÓN PARA APRENDER EN ALUMNOS DE LA UAO/UAZ... 63

ESTEREOLITOGRAFÍA EN ESTOMATOLOGÍA 66

LA SATISFACCIÓN SEXUAL EN MUJERES QUE PARTICIPAN EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, 2016..... 68

CASO CLÍNICO

QUISTE DENTIGERO BILATERAL TRATAMIENTO CONSERVADOR SEGUIMIENTO A SEIS MESES..... 72

GRANULOMA PERIFÉRICO DE CÉLULAS GIGANTES 75

QUISTE DE RETENCIÓN DE BLANDIN-NUHN 80

QUISTE DENTÍGERO DE MAXILAR SUPERIOR..... 82

MARSUPIALIZACIÓN COMO MANEJO DE QUISTES ODONTOGÉNICOS 84

NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO 86

HIPERPLASIA EPITELIAL MULTIFOCAL 88

INJERTO AUTÓGENO PARA LA INDUCCIÓN DE FORMACIÓN DE HUESO..... 90

SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE UN CONDUCTO CON LESIÓN ENDOPERIODONTAL..... 93

TRATAMIENTO DE CONDUCTOS Y CIRUGÍA DE ALARGAMIENTO DE CORONA PARA POSTERIOR RESTAURACIÓN PROTÉSICA 95

TAPÓN APICAL DE ÓRGANOS DENTARIOS 2.1, 2.2. CON ÁPICES ABIERTOS POSTERIOR A UNA CIRUGÍA APICAL..... 98

TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN PRIMER MOLAR MANDIBULAR CON CUATRO CONDUCTOS 102

PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE 104

PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO EN LA CLÍNICA DE ATM Y OCLUSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA 108

FRACTURA VERTICAL DE MOLAR 114

ADHESIÓN AUTÓGENA DE FRAGMENTO EN FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA..... 116

RARA PRESENTACIÓN DE DIENTE NATAL Y DIENTE NEONATAL EN UN MISMO PACIENTE..... 119

MÚLTIPLES SUPERNUMERARIOS NO ASOCIADOS A UN SÍNDROME EN LA REGIÓN MAXILAR Y MANDIBULAR 123

TRATAMIENTO TEMPRANO DE LA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR, MEDIANTE PISTAS DIRECTAS PLANAS SIMPLES TÉCNICA INDIRECTA BRANDAÖ 125

MANEJO ESTOMATOLÓGICO DEL SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN 128

MANEJO DE PACIENTE CON SECUELAS DE FASCITIS NECROTIZANTE EN EL CUELLO, TRATADO CON MEMBRANAS DE FIBRINA..... 130



MONOGRAFÍA

FÉRULA DE RELAJACIÓN Y GUARDA OCLUSAL..... 131

DIFERENCIAS ANATÓMICAS ENTRE EL MAXILAR INFERIOR EN PACIENTES ADULTOS Y PACIENTES
PEDIÁTRICOS 133

BLANQUEAMIENTO DENTAL 135

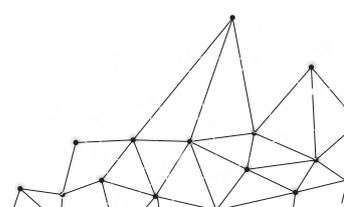
RESUMEN

PRINCIPALES MOTIVOS POR LO QUE SE EXTRAEN LOS TERCEROS MOLARES ERUPCIONADOS EN UNA
UNIVERSIDAD: ANÁLISIS DE 813 DIENTES ENTRE 2011 Y 2015..... 137

COMPARACIÓN DE LA RETENCIÓN DE DOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS EN ESCOLARES 137

EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA REMISIÓN DE LESIONES PERIAPICALES DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
DE CONDUCTOS 138

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, ETIOLÓGICOS Y CLÍNICOS DE LOS DIENTES NATALES Y NEONATALES:
REVISIÓN DE LA LITERATURA 139



DETERMINACIÓN DE FLUORURO POR CROMATOGRAFÍA IÓNICA EN AGUA DE CONSUMO HUMANO COMO FACTOR DE RIESGO DE FLUOROSIS DENTAL SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA, COLOMBIA

Inés Amparo Revelo Mejía¹, María Cristina Valencia Cerón¹, Enríquez D.¹, Espinosa D.¹, Peña A., Bolaño I.¹, Moná Y.¹, Peña. C.¹, Prado D.¹

¹ Universidad Antonio Nariño, Facultad de Odontología, sede Popayán, Cauca, Colombia.

INTRODUCCIÓN

Santander de Quilichao es un municipio predominantemente rural, condición que afecta el control de la calidad de agua de consumo humano y el acceso a los servicios de salud. En el proceso de valoración clínico dental realizado por la empresa estatal de salud en los últimos años observaron la presencia de manchas en el esmalte dental de los niños, compatibles con fluorosis. De igual forma, el Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) reportó que el 27% de la población examinada presenta fluorosis dental.¹

El agua es la principal fuente de exposición crónica al flúor y es el factor más asociado como causa de manchas en el esmalte dental. Sin embargo, factores ya sean intrínsecos y/o extrínsecos también pueden causar manchas del esmalte en los seres humanos. Algunos estudios en la literatura internacional han informado que hay manchas severas en los dientes que no pueden atribuirse a exposición de fluoruros; por lo tanto sigue siendo una posibilidad el diagnóstico erróneo de opacidades no fluoróticas.

Los informes sobre la alta prevalencia de fluorosis en poblaciones y en casos individuales, cuando dichos diagnósticos son incompatibles con historia conocida de exposición al fluoruro, indican la necesidad de una definición más precisa de fluorosis dental y se recomienda un procedimiento de diagnóstico más exigente. Esto demanda una identificación positiva de los niveles de fluoruro disponibles en las comunidades antes de confirmar el diagnóstico de fluorosis. Se considera que un enfoque más crítico para el diagnóstico de fluorosis sería útil en el uso y control racional de los fluoruros y en la identificación de los factores asociados con la inducción de defectos de desarrollo del esmalte.

Es por esto que el presente trabajo se enfocó en analizar la concentración de fluoruro natural en los acueductos urbanos y rurales del municipio de Santander de Quilichao, datos que servirán poste-

riormente para establecer si existe alguna relación con los diagnósticos presuntivos de fluorosis dental, que presentan los niños de la región.

MARCO TEÓRICO

El fluoruro en el agua puede ser beneficioso o perjudicial dependiendo de su concentración y de la cantidad total ingerida por las personas; en concentraciones cercanas a 0.5 ppm es útil para prevenir la caries dental, pero cuando está por encima de 1 ppm se constituye en un riesgo para presentar fluorosis dental. En Colombia, el Ministerio de la Protección Social, por medio del Decreto 2115 de 2007, ha establecido que el valor admisible de flúor en el agua es 1 mg/L,¹ este valor difiere de otras poblaciones como Tenerife, España² y Campeche, México,³ donde el valor admisible es 1,5 mg/L porque son zonas endémicas.

El flúor en el agua se encuentra casi completamente disociado como ion flúor, a partir de los compuestos principales que se producen de forma natural y está en los sistemas naturales de agua como resultado de la filtración y disolución de los minerales que contienen fluoruros, como fluorita, mica, apatita y anfíboles. El flúor ocupa el trigésimo lugar como elemento químico de mayor abundancia en la corteza terrestre, es el más reactivo de todos los elementos del sistema y por esta razón, no es posible encontrarlo en estado libre, sino combinado como sales de fluoruros, siendo las más importantes, el fluoruro de calcio o fluorita (CaF_2), el fluoruro de sodio o criolita (Na_3AlF_6) y fluoruro de calcio o flúorhidroxiapatita ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2$).⁴

El fluoruro libre, en el agua, presenta mejor absorción que el flúor combinado con proteínas¹ o el flúor presente en otros alimentos. El flúor generalmente es absorbido e ingresa a los líquidos corporales por los pulmones y el tracto gastrointestinal; la mayor cantidad de flúor absorbido

es incorporado en los tejidos mineralizados del cuerpo humano (99%) y la mayor excreción se realiza por la orina. Una vez ingerido es absorbido rápidamente en el estómago, en minutos se puede detectar niveles elevados en el plasma y una hora después de su ingestión se detecta el pico máximo de absorción. Cuando el fluoruro de sodio se ingiere con agua, la absorción es casi del 100%.⁵

La toxicidad crónica se produce como resultado de la ingesta acumulada, en un periodo de 5 a 7 años y puede ocasionar signos clínicos visibles en el esmalte o fluorosis.⁶ La fluorosis dental es un defecto irreversible de la estructura del esmalte tras la exposición a niveles altos de fluoruro durante el pico máximo de la amelogénesis. El esmalte fluorótico es un trastorno del desarrollo causado por la ingesta de fluoruro por encima de los niveles óptimos durante la primera infancia y consisten en finas líneas horizontales blancas, opacidades, porosidades de varios tamaños y decoloraciones.⁷

El mecanismo molecular que subyace al esmalte con fluorosis es aún desconocido. La formación del esmalte por los ameloblastos es un evento de 2 pasos. En primer lugar, los ameloblastos secretadores sintetizan una matriz rica en amelogeninas, en el que se forman largas y delgadas cintas cristalinas. En la segunda etapa o de maduración, la mayor parte de la matriz se elimina y los cristales se expanden. Los ameloblastos de maduración tienen un ion transportador, con funciones degradantes de resorción y cíclicamente se transforman en 1 de 2 tipos de células morfológicamente distintos: ameloblastos con terminación en colmena y ameloblastos con terminación lisa. El pH del esmalte por debajo de estas células cambia ligeramente de ácido a neutro.⁸

Por razones desconocidas, la etapa de maduración es sensible al F⁻. Los primeros minerales del esmalte son bajos en calcio, similares al fosfato de calcio de la apatita ácida (fosfato octacálcico, Ca/P = 1,33 molar, o como se describe más recientemente, fosfato de calcio amorfo poco cristalino (proporción Ca/P = 1,55 molar. Estos minerales formados inicialmente son menos estables, por contener carbonato, y son más fácilmente solubles en ácidos en comparación con los cristales de hidroxiapatita más maduros (Ca molar/P = 1,67).⁹

En la formación de cristales de apatita se libera grandes cantidades de protones y de iones calcio y fosfato en el espacio del esmalte. Varios grupos de investigadores han planteado la hipótesis que en la maduración del esmalte los ameloblastos secretan bicarbonato para neutralizar los protones liberados durante la formación mineral.¹⁰

El F⁻ acelera la formación de cristales en soluciones e induce la hipermineralización de líneas en el esmalte secretor in vivo e in vitro. Dada la importancia de la regulación del pH por

los ameloblastos, la hipótesis es que en presencia de niveles crecientes de fluoruro, se forman más rápidamente cristales del esmalte para dar lugar a líneas hipermineralizadas. El incremento de la acidificación resultante podría contribuir a la formación de esmalte fluorótico.¹¹

Examinando los defectos de esmaltes fluoróticos en un modelo ratón con intercambiador de aniones disfuncionales, mediante el análisis de indicadores de pH, se pudo observar que la proteína transmembranal se encuentra en la membrana basolateral de los ameloblastos de maduración y los intercambios de CL⁻ por bicarbonato son un paso crítico en la regulación del pH. Las líneas hipermineralizadas inducidas por el fluoruro pueden formar barreras que impiden la difusión de las proteínas y los iones minerales a las capas más profundas, retrasando la biomineralización y provocando la retención de proteínas de la matriz del esmalte. Las lesiones fluoróticas severas del esmalte humano contienen en parte cristales disueltos con perforaciones centrales tienen menos carbonato, más P, y mayor cristalinidad.¹²

El desarrollo de estos defectos en la subcapa del esmalte, pueden ser explicados por la disolución selectiva de cristallitos en la etapa de maduración de los protones liberados durante la hipermineralización en la superficie. Estos protones disuelven el fluoruro de la subcapa inmadura formando cristales pobres, en particular en la fase de maduración, cuando la composición de las bandas de la matriz son ácidas y el frente de mineralización es estacionario y la exposición de la misma superficie en varias ocasiones al fluoruro, está bien protegida por la incorporación de F⁻ en los cristales, aumentando su resistencia a la disolución. Estos datos apoyan la conclusión que el fluoruro estimula la hipermineralización del esmalte porque acidifica brevemente la matriz. La acidificación podría influir en el transporte y modulación de iones. Las bandas hipermineralizadas en el esmalte podrían retrasar la mineralización, actuando como una barrera física que perjudica la difusión de iones y péptidos.¹²

METODOLOGÍA

El estudio es descriptivo exploratorio donde se evaluó 76 muestras subdivididas en 8 controles de seguridad (CS) y 68 tomas de agua (Tabla 1).

Tabla 1. Población de estudio

Muestras	#
Agua	68
Controles	8
Total	76

Las variables analizadas fueron:

- Concentración de flúor. (mg/L); analizada por medio del método de cromatografía iónica, que consiste en el intercambio iónico, de los analíticos de la muestra con la fase estacionaria que tiene en la superficie grupos funcionales iónicos, que interactúan con los iones de carga opuesta a la muestra.
- Nivel de pH. Indica la concentración de iones hidrógeno presentes, y mide la acidez o alcalinidad del agua. Para esto se utilizó un pHmetro digital calibrado previamente. El pH se tomó 4 veces en cada una de las muestras, al igual que la temperatura, para obtener la desviación estándar.
- Temperatura. Se midió en grados centígrados, con el sistema incorporado al pHmetro; teniendo en cuenta que el agua con pH de 7 tiene un promedio de 25 grados celsius, 77 grados fahrenheit y 27 grados centígrados.
- Grado de Turbidez. Se determinó con la técnica analítica, basada en la dispersión de la luz por partículas en suspensión en las muestras de agua con la disminución de la transmitancia del haz de luz al atravesar la muestra.
- Presencia de Cloro. Se realizó según el inventario proporcionado por Emquilichao teniendo en cuenta que no todos los acueductos tienen tratamiento con cloración, algunos solo presentan filtración por múltiples etapas con filtro dinámico, filtro grueso ascendente, filtro lento (FIMES) y desarenadores.

Los controles positivos (+), estaban compuestos por 0,5 y 1,0 ppm de fluoruro de sodio al 99,5% y el control (-) contenía agua destilada, desionizada (H₂O dd). Para el análisis de flúor se tomó 200 cc de agua en recipientes de polícarboxilato, siguiendo los protocolos vigentes; procedentes de los dispositivos de muestreo del acueducto (DM) (Imagen 1), plantas de tratamiento (PT), puntos residenciales (PR) y fuentes directas (FD) como ríos y quebradas.

Imagen 1. Dispositivo de muestreo



Los recipientes se rotularon con los respectivos datos y fueron enviados conservando la cadena de frío, vía correo certificado al laboratorio de estudios ambientales de la Universidad de Antioquia en la ciudad de Medellín (Imagen 2).

Imagen 2. Embalaje



RESULTADOS

El pH se encontró entre 4,76 y 8,1; la temperatura entre 22,1 °C y 30 °C. El 33,82% de las muestras tienen cloro como método de potabilización. La turbidez en aguas cloradas se encontró entre 0,28 y 1,94 Unidades Nefelométricas (NTU) y en aguas no cloradas entre 0,45 y 24,4 NTU. La concentración de fluoruro está en el rango comprendido entre 0,012 y 0,150 ppm (Tabla 2). Por lo tanto las aguas que alimentan los acueductos de la zona urbana y rural del municipio de Santander de Quilichao no presentan concentraciones de fluoruro natural que se puedan catalogar como riesgo para desencadenar fluorosis y tampoco sirven como mecanismo de protección contra la caries dental para la población infantil.

Es importante continuar con investigaciones de diseño correlacional, para poder determinar la concentración de fluoruros en otros líquidos de consumo frecuente de la población de este municipio como bebidas carbonatadas, agua panela, leche y café como factores de riesgo de fluorosis dental.

Tabla 2. Concentración de fluoruro (ppm)/Fuente

Lugar de toma	Sitio de Muestreo	Fluoruro ppm
Vereda El Cóndor	Punto Residencial	0,150±0,0004
Piscina municipal	Río	0,068±0,001
Parque Santa Ana III,	Dispositivo de muestreo	0,044±0,001
Acueducto río Quilichao	Bocatoma	0,039±0,001

BIBLIOGRAFÍA

1. GOBERNACIÓN DEL CAUCA. (2012). Diagnóstico de Condiciones Sociales y Económicas Línea Base de Indicadores Socioeconómicos. Municipio de Santander de Quilichao, p.32.
2. GONZALEZ SACRAMENTO, N. et al. [Tap water as a dietary source of exposure to fluoride in Tenerife; risk assessment]. *Nutr Hosp.* v. 31, n. 4, p. 1787-94, 2015. ISSN 0212-1611.
3. BELTRAN-VALLADARES, P. R. et al. [Prevalence of dental fluorosis and additional sources of exposure to fluoride as risk factors to dental fluorosis in schoolchildren of Campeche, Mexico]. *Rev Invest Clin*, v. 57, n. 4, p. 532-9, Jul-Aug 2005. ISSN 0034-8376 (Print) 0034-8376.
4. LIN, K.-Y. A.; LIU, Y.-T.; CHEN, S.-Y. Adsorption of fluoride to UiO-66-NH₂ in water: Stability, kinetic, isotherm and thermodynamic studies. *Journal of Colloid and Interface Science*, v. 461, p. 79-87, 2016. ISSN 0021-9797. Disponible em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021979715301569>>.
5. ÁLVAREZ, R. H.; RIVERA, J. C.; JUÁREZ, F. Fluoruro en el agua subterránea: niveles, origen y control natural en la región de Tenextepango, Morelos, México. 2015. Disponible em: <<http://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html>>.
6. BELTRÁN AGUILAR ED, BARKER L, DYE BA. (2010). Prevalence And Severity Of Dental Fluorosis In The United States, 1999-2004. *NCHS Data Brief*; (53):1-8.
7. CHLUBEK D, GRUCKA-MAMCZAR E, BIRKNER E, POLANIAK R, STAWIARSKA-PIETA B, DULIBAN H. (2003). Activity of pancreatic antioxidative enzymes and malondialdehyde concentrations in rats with hyperglycemia caused by fluoride intoxication. *J Trace Elem Med Biol* 17: 57-60.
8. DENBESTEN P, LI W. 2011. CHRONIC FLUORIDE TOXICITY: DENTAL FLUOROSIS. *Monogr Oral Sci.*; 22: 81-96.
9. ARMENDÁRIZ CARMEN RUBIO, GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ ÁNGEL JOSÉ, GONZÁLEZ GARA LUIS, HARDISSON DE LA TORRE ARTURO Y REVERT GIRONES CONSUELO. (2015). El agua de consumo como fuente de exposición crónica a fluoruro en Tenerife; evaluación del riesgo. Área de Toxicología. Facultad de ciencias de la salud. Universidad de la Laguna. SIC de Tenerife. España. *Nutrición Hospitalaria*; 1787-1794.
10. ANTHONAPPA, R. P.; KING, N. M. Enamel Defects in the Permanent Dentition: Prevalence and Etiology. In: DRUMMOND, K. B. e KILPATRICK, N. (Ed.). *Planning and Care for Children and Adolescents with Dental Enamel Defects: Etiology, Research and Contemporary Management*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2015. p.15-30. ISBN 978-3-662-44800-7.
11. GACIRI, S. J.; DAVIES, T. C. The occurrence and geochemistry of fluoride in some natural waters of Kenya. *Journal of Hydrology*, v. 143, n. 3, p. 395-412, 1993. ISSN 0022-1694. Disponible em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/002216949390201J>>.
12. LYARUU, D. M. et al. Barrier formation: potential molecular mechanism of enamel fluorosis. *J Dent Res*, v. 93, n. 1, p. 96-102, Jan 2014. ISSN 0022-0345.

CONTEO BACTERIANO EN CEPILLOS DENTALES EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS AL MEDIO AMBIENTE

María Fernanda Cabrera Sedas¹, María del Pilar Ledesma Velázquez¹, Héctor Vivanco Cid¹.

¹ Universidad Autónoma de Veracruz, Campus Villa Rica.

INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento del individuo la cavidad bucal está expuesta a innumerables microorganismos presentes en el ambiente local y geográfico, estos se convierten en residentes de la cavidad bucal y se ven favorecidos por las condiciones fisiológicas y nutricionales.

En el nacimiento empieza la colonización por bacterias del aparato urogenital de la madre y por bacterias del medio ambiente.

Cuando se demostró que la microflora bucal podía influir en la enfermedad generalizada, se inició el interés acerca de la naturaleza y tipos de microorganismos tanto en la boca saludable como en la enferma (William, 2001).

La microflora de la cavidad bucal consiste en bacterias, levaduras, algunos hongos, mycoplasma, protozoarios y virus. Cuando hablamos de placa dentobacteriana, el grupo bacteriano más alto encontrado es el de los cocos Gram-positivos, los bacilos largos y cortos Gram-positivos, bacterias filamentosas y levaduras; mientras que en menor proporción tenemos los cocos Gram Negativos y los bacilos Gram-negativos.

La contaminación en los cepillos de dientes fue descrita a principios del siglo XX por ser causa de infecciones sucesivas en la cavidad bucal (Contreras, 2002), observó que las lesiones de los tejidos orales se ven agravados por el uso de cepillos de dientes contaminados en comparación con los estériles, e incluso puede causar bacteremia después del cepillado.

Estudios más recientes demuestran que los cepillos de dientes tienen el potencial de servir como reservorio para la flora microbiana oral, incluidos los organismos patógenos como *Streptococcus mutans*, los organismos asociados a la enfermedad periodontal, hongos patógenos como *Candida albicans*, entre otros; por tal razón estos dispositivos son considerados fuentes potenciales clínicos de infecciones orales y sistémicas.

MARCO TEÓRICO

La biopelícula dental es una asociación funcional de una o varias especies microbianas asociadas en forma de una comunidad que ocupa diferentes nichos ecológicos de tal manera que puede colonizar las superficies dentales y los tejidos periodontales. En la biopelícula subgingival de pacientes con gingivitis y periodontitis se pueden encontrar especies de bacterias facultativas y anaerobias reconocidas como patógenos periodontales, tales como *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Campylobacter rectus*, *Eubacterium nodatum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens*, y *Treponema denticola*, donde actúan en conjunto o independientemente para iniciar el proceso inflamatorio en los tejidos periodontales.

La contaminación del cepillo dental resulta inevitable toda vez que se constituye en un elemento cuya función es entrar en contacto con la biopelícula dental para removerla mecánicamente. Se conoce que los cepillos dentales pueden ser contaminados por microorganismos, tanto propios de la cavidad oral como ambientales, y se postula que estos pueden ser fuente de enfermedades orales por reinfección. Gaviria et al. realizaron un estudio en el cual inocularon in Vitro en cepillos dentales diferentes microorganismos concluyendo que los cepillos dentales pueden actuar como reservorio y facilitar la transmisión de patógenos orales entre individuos. Otras investigaciones en Colombia han concluido que los cepillos son contaminados por microorganismos periodontopáticos en pacientes con periodontitis, y que la contaminación de los cepillos entre familias puede representar un factor de riesgo en la transmisión de microorganismos superinfectantes y periodontopáticos implicados en procesos infecciosos que se inician en la cavidad oral.

OBJETIVO

Determinar la carga bacteriana en cepillos dentales expuestos y ni expuestos al medio ambiente.

METODOLOGÍA

Se diseñó un estudio en el que participaron 66 alumnos de la universidad Villa Rica de ambos sexo con un rango de edad entre 18-25 años, divididos en dos grupos de estudio:

- El primer grupo usó cepillos con cerdas de nylon, dejándolos expuestos al ambiente del baño posterior a su uso.
- El segundo grupo uso los cepillos dentales y cubrieron diariamente las cerdas con protectores de plástico.

Después de 15 días de uso y exposición, las cabezas de los cepillos se colocaron en tubos falcon con solución salina estéril, agitando durante 30 segundos en vortex.

Se realizaron diluciones seriadas de las muestras 1:10,1:100,1:1000, 1:10000 y se procedió a

sembrar en placas Petri con agar BHI (agar brain-heart) el cual se incubó durante 24 horas a 37°C. Se determinaron unidades formadoras de colonias (UFC).

RESULTADOS

Se encontró un aumento del 80% de UFC en aquellos cepillos que se les colocó un protector de plástico después de su uso (conteo promedio de 675, 250.83 UFC) totales, en relación al grupo de cepillos que se usaron cotidianamente y permanecieron expuestos al medio ambiente (conteo promedio de 172, 502.5 UFC).

CONCLUSIONES

El uso de protectores de cerdas de cepillos dentales puede promover que la contaminación bacteriana se incremente, sobre todo en climas y ambientes tropicales en donde la humedad, el calor y un ambiente anaerobio pueden explicar la mayor proliferación y carga bacteriana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ansari F, Kroeger T, Sziegoleit A. Microbial contamination of toothbrushes with different principles of filament anchoring. *J Am Dent Assoc.* 2005;136(6):758-65.
2. Cadena E, Delgado J, Peña D, Sánchez P., Gutiérrez S., Contreras A., Jaramillo A., Bonelo A. Contaminación de cepillos dentales denominados antibacteriales. Estudio in vitro. *Rev. estomatol.* 2014; 22(1):9-14.
3. Contreras A, Astudillo M, Daza LH, García LM, Gaviria PA, Parra B, Rosales HL, Jaramillo A. Contaminación microbiana de los cepillos dentales en pacientes con enfermedad periodontal. *Rev. Estomatol.* 2002;10(1):5-14.
4. Gaviria PA, Rosales HL, Contreras A. Contaminación in Vitro de cepillos dentales. *Rev. Estomatol.* 2001;9(2):14-20.
5. Sbordone L., Bortolaia C. Oral microbial biofilms and plaque-related diseases: microbial communities and their role in the shift from oral health to disease. *Clin Oral Invest.* 2003;7: 181-88.
6. Svanberg M. Contamination of toothpaste and toothbrush by *Streptococcus mutans*. *Scand J Dent Res.* 1978; 86(5):412-414.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA ESTÉTICA PERIODONTAL Y LA SENSIBILIDAD DENTAL EN EL MANEJO DE RECESIONES GINGIVALES CON CIRUGÍA DE COLGAJO DESPLAZADO CORONALMENTE CON FIBRINA RICA EN PLAQUETAS

David Gutiérrez¹.

¹ Universidad Antonio Nariño, Colombia.

davigutierrez@uan.edu.co

INTRODUCCIÓN

Una de las lesiones periodontales más frecuente es la pérdida de inserción gingival, que expone las raíces dentales y genera molestias tanto estéticas como funcionales para los pacientes. El tratamiento para esta condición es quirúrgico, en busca de recubrir las raíces y minimizar los síntomas. Por otra parte los concentrados plaquetarios han demostrado actuar como coadyuvantes en diferentes técnicas quirúrgicas orales. El presente estudio planteó como objetivo evaluar y comparar la sensibilidad dental y el impacto psicosocial de la estética dental antes y después de realizar cirugía de colgajo desplazado coronal con fibrina rica en plaquetas como tratamiento de recesiones gingivales grado I y II.

Palabras clave: Platelet concentrates, platelet rich fibrin, dental aesthetic.

MARCO TEÓRICO

La retracción gingival es entendida como el desplazamiento hacia apical del margen gingival, dejando desnuda y expuesta la superficie radicular al medio oral. Es una condición patológica que afecta aproximadamente al 78 % de los pacientes comprendidos entre 25 y 60 años. Puede ocurrir en una o varias superficies dentales, preocupando mucho a los pacientes cuando se produce en los dientes anteriores, debido al compromiso estético(1). Se ha registrado un incremento en el número de pacientes con retracción gingival, aumentando por consiguiente, sus efectos estéticos desfavorables y su condición favorecedora de retención de placa, cálculo o de hipersensibilidad dentinal.

La etiología es multifactorial, se puede originar por las inflamación de la unidad dentogingival de pacientes con periodonto delgado, malposición de los dientes, cepillado incorrecto o traumático, restauraciones mal-adaptadas, mala higiene oral, movimientos ortodóncicos, tracción de frenillos,

enfermedad periodontal, afecciones digestivas, trauma oclusal, entre otras.

Miller, en el año 1985, realizó una clasificación muy útil de las recesiones gingivales, considerando el porcentaje de recubrimiento radicular y los tejidos comprometidos. En los defectos de clase I y clase II se puede lograr el recubrimiento radicular completo (100%) por medio de la cirugía mucogingival es corregir quirúrgicamente las retracciones gingivales. Por esta razón, la eficacia y predictibilidad de las técnicas son consideraciones importantes tanto para el paciente como para el clínico.² Se han descrito una variedad de procedimientos quirúrgicos de recubrimiento de superficies radiculares expuestas, tales como colgajos avanzados y colgajos pediculados, injertos gingivales libres, injertos de tejido conectivo, técnicas de regeneración tisular guiada con membranas reabsorbibles o no reabsorbibles y diversos tipos de aloinjertos.³⁻⁵ Estas técnicas quirúrgicas solas o combinadas entre sí han demostrado resultados clínicamente muy favorables.²

El colgajo desplazado coronalmente CDC es un tipo de colgajo pediculado fácil de realizar, probado como uno de los métodos más predecibles para la cobertura de recesiones con un 67 a 98% de resultados reproducibles y satisfactorios desde el punto de vista estético y funcional. Esto es debido a que presenta su propio suplemento sanguíneo que lo nutre y facilita el re-establecimiento de la unión vascular con el sitio receptor.

Aunque de manera escasa, la literatura reciente ha reportado las bondades de la fibrina rica en plaquetas (PRF), una segunda generación concentrados plaquetarios, que demuestra un efecto coadyuvante favorable en regeneración ósea, cirugía plástica periodontal, entre otros procedimientos orales. Por el contenido de moléculas bioactivas puede aumentar el potencial de cicatrización del hueso y de los tejidos blandos. EL PRF junto con la técnica del colgajo desplazado

coronal (CDC), después de un periodo de 6 meses, han demostrado tener mejores resultados que la técnica del CDC, en mejorar el biotipo periodontal, aumentar en nivel clínico de inserción y mejorar la cicatrización de los tejidos blandos,⁶ evitando de esta manera el uso de un injerto de tejido conjuntivo, el cual es un procedimiento más traumático y de mayor riesgo para el paciente,⁷ debido a una segunda herida en el paladar, o el uso de aloinjertos o membranas, que si bien muestran resultados clínicos satisfactorios, son en la mayoría de las ocasiones, inalcanzables para los pacientes debido a su alto costo.

El PRF es una matriz polimerizada de fibrina tridimensional que contiene plaquetas, leucocitos, factores de crecimiento y citoquinas, entre otras moléculas bioactivas. Se obtiene con una técnica de centrifugado simplificada en comparación con su predecesor el PRP (que se logra con diferentes centrifugados), no requiere aditivos químicos, ni manipulaciones adicionales. Fue desarrollada por el Dr. Choukroun y sus colaboradores hace una década aproximadamente y a partir de allí, se han propuesto una serie de protocolos de centrifugado similares.⁸

La mayoría de estudios que evalúan el PRF en cirugías gingivales tienen en cuenta únicamente variables clínicas como el nivel de inserción, porcentaje de recubrimiento, biotipo periodontal,⁹ entre otros, pero no tienen en cuenta aspectos como la estética y la sensibilidad. El presente estudio planteó como objetivo evaluar y comparar la sensibilidad dental y el impacto psicosocial de la estética dental antes y después de realizar cirugía de colgajo desplazado coronal con fibrina rica en plaquetas como tratamiento de recesiones gingivales grado I y II.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Se evaluaron diez pacientes en edades entre 25 y 60 años, con recesiones clase I y II de Miller, asistentes a la clínica odontológica de la Universidad Antonio Nariño, sede Popayán. Se seleccionaron adultos con los siguientes criterios de inclusión: no fumadores, sin compromiso sistémico, sin antecedentes quirúrgicos periodontales, sin antecedentes de cáncer, con higiene oral buena y quienes aceptaron participar en el estudio con la firma del consentimiento informado.

Para la obtención del PRF se realizó la flebotomía y la colecta de 10 ml de sangre con todas las normas de bioseguridad. Se utilizaron dos tubos Vacutainer®. Inmediatamente se realizó el centrifugado con el protocolo de 3000 rpm x 10 minutos. A los pacientes se les realizó la cirugía Colgajo desplazado coronalmente (CDC) y se colocó el PRF en forma de membrana (CDC+PRF) (Figura 1).

Figura 1. Colocación de la matriz de fibrina rica en plaqueta (PRF) en pacientes con recesiones gingivales grado I y II. A. Pérdida de inserción (PI); B. Diseño y elevación de colgajo; C. Colocación de la membrana de Fibrina Rica en plaquetas; D. Sutura.



Se evaluó la sensibilidad dental y el impacto psicosocial de la estética dental, antes y después de la cirugía CDC+PRF. La sensibilidad se midió con escala VAS y el impacto psicosocial de la estética dental con el índice PIDAQ-QoDAS.¹⁰ Se aplicó prueba t y chi2 ($p < 0,05$) para la comparación entre los dos tiempos de evaluación.

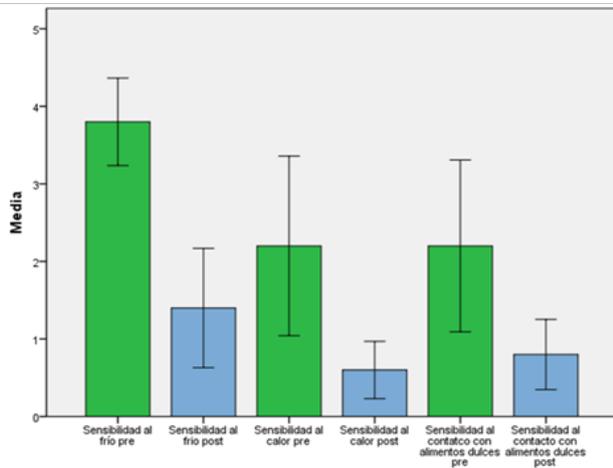
RESULTADOS

La edad promedio fue $36 \pm 6,4$ años. Después de 6 meses del tratamiento, la sensibilidad dental presentó una disminución estadísticamente significativa al frío ($p = 0,001$), calor (0,007) y al dulce (0,004). El PIDAQ mejoró con respecto al inicio en el componente de autopercepción de la estética dental ($p = 0,034$), pero en el componente social no hubo cambios significativos ($p > 0,05$) (Gráfica 1).

El presente estudio permite concluir que la técnica de CDC+PRF disminuye la sensibilidad en los pacientes tratados, además, el resultado estético impacta psicosocialmente de manera favorable.

Los autores sugerimos realizar seguimiento a los pacientes en un periodo más extenso.

Gráfica 1. Evaluación de la sensibilidad antes (pre) y 6 meses después (post) de la cirugía de colgajo desplazado coronalmente + fibrina rica en plaquetas.
Barras de error: 95% IC



BIBLIOGRAFÍA

1. Armitage G. Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales. *Periodontology* 2000. 2005;9:9-21.
2. Cairo F, Pagliaro U, Nieri M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2008;35(8 Suppl):136-62.
3. Sharma A, Yadav K. Amniotic membrane - A Novel material for the root coverage: A case series. *J Indian Soc Periodontol.* 2015;19(4):444-8.
4. Chambrone L, Tatakis DN. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. *J Periodontol.* 2015;86(2 Suppl):S8-51.
5. Srinivas BV, Rupa N, Halini Kumari KV, Prasad SS, Varalakshmi U, Sudhakar K. Root coverage using subepithelial connective tissue graft with platelet-rich plasma in the treatment of gingival recession: A clinical study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2015;7(Suppl 2):S530-8.
6. McGrady MG, Ellwood RP, Srisilapanan P, Korwanich N, Worthington HV, Pretty IA. Dental fluorosis in populations from Chiang Mai, Thailand with different fluoride exposures - paper 1: assessing fluorosis risk, predictors of fluorosis and the potential role of food preparation. *BMC Oral Health.* 2012;12:16.
7. Eren G, Atilla G. Platelet-rich fibrin in the treatment of localized gingival recessions: a split-mouth randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2014;18(8):1941-8.
8. Duarte PM, Marques MR, Bezerra JP, Bastos MF. The effects of caffeine administration on the early stage of bone healing and bone density A histometric study in rats. *Arch Oral Biol.* 2009;54(8):717-22.
9. Ghanaati S, Booms P, Orłowska A, Kubesch A, Lorenz J, Rutkowski J, et al. Advanced platelet-rich fibrin: a new concept for cell-based tissue engineering by means of inflammatory cells. *J Oral Implantol.* 2014;40(6):679-89.
10. Bucci R, Rongo R, Zito E, Galeotti A, Valletta R, D'Anto V. Cross-cultural adaptation and validation of the Italian Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ). *Qual Life Res.* 2015;24(3):747-52.

TRATAMIENTO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA EN PACIENTE CON RETENCIÓN DENTAL UTILIZANDO LA NIVELACIÓN 4X2 TÉCNICA ROTH 22 COMO UN MEDIO DE ANCLAJE PARA LA COLOCACIÓN DE BOTÓN ORTODÓNCICO PARA TRACCIONAR

Karla Marlen Chávez Martínez¹.

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas Francisco García Salinas, Unidad Académica de Odontología.

INTRODUCCIÓN

El presente abordaje de caso clínico trata sobre el tratamiento realizado en pregrado por una alumna de la institución ya mencionada en apoyo con un especialista en el área, encaminado hacia la corrección y tracción del órgano dental permanentemente retenido.

Donde la retención dental es aquel diente que llegada su época de erupción se encuentra detenido parcial/totalmente en el hueso sin erupcionar. Según su etiología puede ser multifactorial encontrando causas primarias y secundarias, dentro de las primarias encontramos: la no reabsorción de dientes temporales, discrepancia oseodentaria (falta de espacio), traumatismo en dentición temporal y obstáculos mecánicos. Dentro de las causas secundarias están: enfermedades febriles, alteraciones endocrinas y sistémicas.

En casos como este donde se ve implicado el compromiso estético y funcional se puede establecer un tratamiento de corrección favorable para el niño. A pesar de que algunos autores definen la posibilidad de corrección hasta la fase de la dentadura definitiva, se han podido observar mejores resultados con mayor estabilidad cuando son tratados durante la dentadura primaria o mixta, la mecánica se caracteriza por tener un nivel de abordaje que se denomina "ortodoncia interoceptiva". Es un proceso no doloroso, es higiénico, mejora la apariencia del rostro y son más tolerados por los niños. Se trabaja en menores desde los 7 hasta los 11 años. Después de los 11 años se recomienda, si es necesario, un procedimiento de ortodoncia completo.

El éxito de esta modalidad de tratamiento debe ser analizado a largo plazo con supervisión continua al paciente, hasta el establecimiento de la dentición permanente y al término de la fase de crecimiento.

MARCO TEÓRICO

Según datos epidemiológicos reflejan con un 80% una alta prevalencia de retención en terceros molares y caninos, seguido de ellos el segundo premolar inferior con un 16% y un 4% correspondiente a incisivo central superior con un porcentaje relativamente bajo siendo evidente la poca prevalencia de presentarse este tipo de retención.

Se han podido observar mejores resultados con mayor estabilidad cuando son tratados durante la dentadura primaria o mixta, la mecánica se caracteriza por tener un nivel de abordaje que se denomina "ortodoncia interoceptiva". Un ejemplo sería la corrección precoz de las irregularidades de los incisivos permanentes en la dentición mixta con la utilización de la nivelación 4x2, objeto del presente caso clínico. Esta nivelación tiene por objetivo es ganar espacio antes de que salgan los caninos definitivos, evitar problemas de encía y proporcionar una erupción más o menos ordenada de los demás dientes, en esta se utilizan brackets que manejan una fuerza pasiva y no activa, que no producen reabsorción en la raíz de los dientes en la gran mayoría de los casos. Con ésta técnica se ubican brackets en los dientes anteriores permanentes para ampliar suavemente el arco.

Cabe mencionar que por ser un área de pregrado para este caso clínico el tratamiento es únicamente correctivo y de tracción, Es decir, la aparatología de nivelación 4x2 que se colocó fue únicamente como un medio de anclaje puesto que los movimientos informativos del bracket no fueron activados, las fuerzas fueron nulas o pasivas evitando provocar daños sobre el crecimiento y desarrollo de las demás estructuras y no incluye seguir con un protocolo de crecimiento y redirección en el paciente.

METODOLOGÍA

Paciente Masculino de 11 años de edad originario de Ojo caliente Zacatecas que acude con su Madre al programa CLIMUZAC de la UAO el 18 de marzo del 2016, al momento del llenado del expediente clínico no presenta ningún tipo de sintomatología, sin embargo la madre refiere que acuden para una “revisión y valoración de todos sus dientes”.

Se da inicio con un llenado de expediente clínico con un interrogatorio de tipo indirecto el cual es contestado por la madre del paciente, así como también una exploración física e intrabucal.

El tratamiento que se realiza incluye una previa elaboración de historia clínica, IHOS inicial y técnica de cepillado. Posteriormente se refiere con un Doctor del especialista en Ortodoncia para solicitar una opinión, ayuda y colaboración sobre el caso, una vez referido y para tener un panorama más amplio sobre el mismo y poder llevar a cabo un tratamiento adecuado se hace una orden por escrito que se entrega a la madre para toma de radiografías: ortopantomografía, lateral de cráneo, oclusal y un estudio fotográfico intra y extraoral, y también una toma de modelos de estudio. En el transcurso del tratamiento se hace una fase operatoria restaurando con resina compuesta los órganos dentales dañados y un estudios cefalométricos.

Después de analizar el estudio (fotografías, radiografías, modelos de estudio y exploración clínica) se llegó a la conclusión que el paciente presenta un considerado avance en la reabsorción radicular de los dientes deciduos y se observó que no existe suficiente espacio para los dientes permanentes y se decide empezar lo antes posible con un tratamiento de ortodoncia interoceptica no es más que un 2x4 técnica Roth 22 combinada con cirugía de botón para traccionar el órgano dental retenido y la previa extracción del órgano deciduo que ha impedido la erupción del permanente y llevando a cabo un control radiográfico en el tratamiento.

RESULTADOS

Debido a que es un tratamiento realizado dentro de la institución este se encuentra aún en seguimiento ya que el paciente no se a dado de alta, sin embargo los cambios y avances que se han observado a lo largo del tiempo que lleva en tratamiento a sido bastante significativo siendo este muy favorable logrando poco a poco el objetivo principal que es la tracción y posicionamiento del órgano dental que se encuentra retenido se puede observar su avance en las siguientes imágenes anexadas desde el día que inició el paciente para recibir la atención odontológica que fue hace exactamente 1 año el día 18 de marzo del 2016, hasta hoy 22 de abril.

Imagen 1. Radiografía inicial: lateral de cráneo



Imagen 2. Radiografía inicial: panorámica



Imagen 3. Evolución y avances del paciente en 1 año



BIBLIOGRAFÍA

1. Atlas de cefalometría, Análisis Clínico y Práctico, 1ª edición año 2003. Carlos E. Zamora Montes de Oca/ Sergio Duarte Inguanzo, pp. 191-211,120-147
2. Manual de Ortodoncia, 4ª edición, Editorial Médica Panamericana, Robert E. Moyers, pp. 275, 357, 473.
3. Artículo nivelación 4x2 importancia sobre su aplicación en la dentición mixta y permanente. O.G. da silva Filho, Ortodoncia del Hospital de Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales de la Universidad de San Paulo Brasil, serie en línea en: <http://ortoface.com/wp-content/uploads/2016/12/Nivelamiento-4x2-Importancia-sobre-su-aplicacio%CC%81n-en-la-denticio%CC%81n-mixta-y-premanente.pdf>.
4. Tratamiento quirúrgico del incisivo retenido, María Dolores Huyagua Arpita, revista de actualización clínica investiga, versión impresa ISSN 2304-3768, rev. Clínica. Médica. volumen 25 la paz nov 2012. Serie en línea en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012001000004&script=sci_arttext.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO PERIODONTAL EN UN GRUPO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE CUMARAL, META, EN EL PRIMER PERIODO DEL 2016

Juan Pablo Pava Lozano¹.

¹ Universidad Antonio Nariño, Colombia.

juan.pava@uan.edu.co

INTRODUCCIÓN

Actualmente las enfermedades gingivales y la caries dental son consideradas un problema de salud pública asociado a diversos hábitos no saludables, entre los que se han relacionado la higiene bucal deficiente, estrés, enfermedades sistémicas no controladas, fumar, maloclusión entre otros. Según un informe emitido por la Organización Mundial de la Salud, en adultos son frecuentes las enfermedades periodontales en sus fases iniciales y entre el 5% y el 15% de la mayoría de los grupos de población sufre periodontitis grave, que puede ocasionar pérdidas dentales.

Es por esto que se debe incentivar a la población para que adquieran buenos hábitos de salud, incluida la salud bucal; de esta manera se estaría previniendo la aparición de enfermedades como la caries o la gingivitis que puede avanzar hasta una periodontitis.

Según el Cuarto Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), las regiones Orinoquía y Amazonas presentan el mayor porcentaje de individuos con ausencia de periodontitis (51,99%) y el menor porcentaje de periodontitis avanzada y leve (6,52% y 3,06%); las mayores proporciones de población sin periodontitis se encuentran en las subregiones Cali y Orinoquía–Amazonas con un porcentaje correspondiente al (51,99%). Teniendo en cuenta los rangos de edades estudiados en el Cuarto Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), el estado periodontal en el grupo correspondiente al de 20 a 34 años arrojó que la región con mayor proporción de personas con pérdida de inserción leve de 1.0 hasta 2.9mm es la Atlántica (97,19%) en contraste con lo reportado en la región Central (85,78%) y Oriental (85,97%) en donde este valor disminuye a la vez que aumenta el reporte de proporción de población sin pérdida de inserción. El rango entre 35 a 44 años en la región Oriental muestra para este grupo de edad el mayor porcentaje de pérdida de inserción localizada es decir $\leq 30\%$ de sitios examinados afectados, con un porcentaje que corresponde al (56,74%) y menor porcentaje de pérdida de inserción generalizada

es decir; $> 30\%$ de sitios examinados afectados, con un porcentaje de (43,26%); en contraste con la región Atlántica donde se presentó pérdida de inserción localizada (19,88%) y pérdida de inserción generalizada (80,12%). El grupo de edad entre 45 a 64 años experimenta pérdida moderada de inserción (entre 3 mm y menor a 5 mm), más alta en las regiones Oriental (19,46%) y Central (20,22%).

Es importante tener en cuenta estos resultados de acuerdo a los rangos de edades, debido a que se toma el rango entre 30–59 años para el presente estudio. Es interesante resaltar los resultados del último Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV) debido a que en el anterior estudio (ENSAB III) se observó que los resultados son realmente preocupantes; sin embargo, hay que tener en cuenta el reto que significó para el país la disminución de la enfermedad periodontal, la fluorosis y otras enfermedades a nivel de cavidad oral siendo leve y muy leve según los resultados arrojados por el ENSAB IV. Teniendo en cuenta estas evidencias cabe mencionar que la población del municipio de Cumaral, Meta actualmente no tiene ningún tipo de estudio a nivel periodontal, lo que permite llevar a cabo un perfil epidemiológico periodontal en esta población.

Palabras clave: índice, gingivitis, tratamiento, periodontitis.

MARCO TEÓRICO

MATESANZ PÉREZ, P., MATOS CRUZ, R y BASCONES MARTÍNEZ, A., hicieron una revisión sobre Enfermedades gingivales en el año 2008; donde mencionan que las enfermedades gingivales son un grupo de patologías limitadas exclusivamente a la encía sin afectar lo demás tejidos periodontales, además son resultantes de diferentes etiologías y se puede detectar en un 50% de los individuos mayores de 19 años.

MARULANDA, Ana Maria, CORAL, Diana, SABOGAL, Diego y SERRANO, Carlos, en su estudio

Periodontal conditions of Colombian University Students Aged 16 to 35; evidencian la prevalencia de periodontitis en personas en edades entre 16 y 35 años es baja y el nivel de placa bacteriana es bastante elevado debido a la deficiente, técnica, frecuencia y duración del cepillado dental.

Tabla 1. Identificación del municipio

Nombre del municipio	CUMARAL
NIT	892099184-9
Código Dane	50226
Gentilicio	Cumaraleño
Otros nombres que ha recibido el municipio	Cumaral " La Ciudad Cordial " del Departamento del Meta.

Fuente: http://www.cumaral-meta.gov.co/informacion_general.shtml

MAYORGA FAYAD, Isabel, LAFAURIE, Gloria I., CONTRERAS, Adolfo y colaboradores en su estudio descriptivo Microflora subgingival en periodontitis crónica y agresiva en Bogotá, mencionan que las enfermedades periodontales involucran diferentes microorganismos los cuales van a depender de factores como edad género y nivel socioeconómico; los resultados muestran que de la población estudiada, los niveles socioeconómicos altos presentan menor prevalencia de bacterias como *P.gingivalis*, *P. intermedia*/*P. nigrescens*, *C. rectus*, *Fusobacterium spp* y *E. corrodens* y *A. actinomycetemcomitans*, las cuales están presentes en periodontitis agresivas y crónicas.

AKAJI, E y FOLARANMI, N, en su estudio Tobacco use and oral health of inmates in a Nigerian Prisión Donde su objetivo fue determinar el efecto del consumo de tabaco en el estado de salud bucal de los internos de una prisión federal en Enugu, Nigeria, realizaron un cuestionario para conocer los hábitos de higiene oral de esa población y adicional aplicaron los índices de Higiene Oral Simplificado y Necesidad de Tratamiento Periodontal en una comunidad, para cada paciente y encontraron que el consumo de tabaco tiene un efecto negativo en la salud oral de la población y que los fumadores tenían peor salud oral según el perfil epidemiológico realizado que los no fumadores.

En el municipio de Cumaral, Meta, se encuentra que la población de escasos recursos puede presentar una deficiente salud oral, esto debido a los malos hábitos, o los inadecuados alimentos que se consumen en el transcurso del día.

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION

Este índice fue elaborado por los autores Greene y Vermillion con el fin de estudiar epidemiológica-

mente la enfermedad periodontal y la acumulación de cálculos sin analizar todos los dientes de un individuo para obtener los datos de higiene oral. Seleccionaron 6 superficies dentarias representativas de los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Se examinaron las superficies dentarias cubiertas por restos (término considerado ya que no se puede establecer clínicamente diferencia entre placa y materia alba) y cálculos. Las superficies dentarias examinadas con este índice son las superficies vestibulares de los dientes 16, 11, 26 y 31 y las superficies linguales de los dientes 38, 46.

Este índice consta de dos componentes:

1. El índice de restos se valora en la escala de 0-3:

0= No hay restos.

1= Los restos blandos cubren más de 1/3 de la superficie dentaria o se aprecian manchas sobre la misma.

2= Los restos blandos cubren más de 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie expuesta.

3= Los restos blandos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria expuesta.

El puntaje por persona se obtiene al totalizar los diferentes scores de las superficies dentarias y dividirlo por el número de las superficies dentarias.

2. La valoración de los cálculos también se hace de 0-3. Cada superficie se divide horizontalmente en tres tercios: gingival, medio e incisal del diente y el explorador se mueve hacia el margen gingival.

Se coloca el explorador suavemente en la porción distal del surco gingival y se explora hacia mesial. Se considera como unidad de puntaje la mitad de la circunferencia del diente. Se sigue este criterio:

0= No hay presencia de cálculos.

1= Los cálculos supragingivales cubren no más de 1/3 de la superficie expuesta.

2= Los cálculos supragingivales cubren más de 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie dentaria expuesta, o se aprecian espículas individuales de cálculos subgingivales alrededor del cuello del diente, o hay formación de cálculos supra o subgingivales.

3= Los cálculos supragingivales cubren más de los 2/3 de la superficie dentaria expuesta, o se aprecia una banda de cálculos subgingivales en forma continua alrededor del cuello del diente, o hay formación de cálculos supra o subgingivales.

La graduación se hace totalizando los valores encontrados para cálculos en

cada superficie dentaria y dividiendo por el número de superficies examinadas.

La graduación total del índice de higiene oral de Greene y Vermillion es la suma de los dos valores encontrados: depósitos blandos y cálculos.

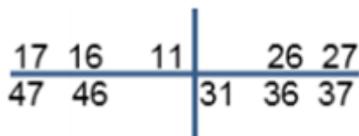
Los niveles clínicos de higiene oral que se pueden medir con éste índice darían los siguientes resultados:

- 1= de 0.0 a 1.2 bueno.
- 2= de 1.3 a 3.0 regular.
- 3= de 3.1 a 6.0 pobre.

ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN UNA COMUNIDAD. [The Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)].

Es el resultado del trabajo realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Federación Dental Internacional (FDI) y varios países del mundo. Fue publicado por Ainamo y cols. 1982.

La dentadura se divide en 6 segmentos; para que cada sextante se pueda considerar como una unidad de trabajo, el paciente debe tener por lo menos dos dientes en funcionamiento. Para facilidad de su aplicación, en estudios epidemiológicos extensos se pueden examinar solo 10 dientes (primeros y segundos molares y un central). Para realizar el examen periodontal la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Dental Internacional (FDI) inventaron una sonda especial la cual tiene una punta en bola de 0,5 mm de diámetro, con el fin de detectar cálculos y evitar sobre mediciones de los sacos periodontales. La zona activa de color de la sonda está graduada en 3.5 y 5.5 mm.



Los molares se examinan en pares, y solo se registra una calificación (la más alta) solo se registra una calificación por cada sextante.

Los dos molares en cada sextante posterior se aparean para la anotación, y, de faltar uno, no se realiza una sustitución. Si no existe en el sextante los dientes que ameriten el examen, se examinan el resto de los dientes presentes en ese sextante y se anota la puntuación más alta como la correspondiente al sextante.

Puntaje:

- Código 0: Tejido sano
- Código 1: No hay bolsas patológicas ni cálculos pero se aprecia hemorragia gingival al sondaje suave en uno o más dientes.
- Código 2: No hay bolsa superior a 3 mm, hay

presencia de cálculos y placa subgingival al margen gingival.

- Código 3: Bolsas patológicas de 4 o 5 mm.
- Código 4: Bolsa patológica de 6 mm o más.
- Código X: Cuando solamente hay presente un diente o ninguno en un sextante.

El Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal en una Comunidad indica el porcentaje de población de determinada edad que requiere tratamiento complejo, raspaje o indicaciones de higiene oral.

Criterios para establecer los tratamientos a partir de las necesidades determinadas:

- NT: Necesidad de Tratamiento
- NT0: Un registro del código 0 (sano) o X (perdido) para todos los sextantes indica que no hay necesidad de tratamiento.
- NT1: El paciente requiere control de placa bacteriana como tratamiento.
- NT2: El paciente requiere raspaje y control de placa bacteriana como tratamiento.
- NT3: El paciente requiere raspaje y control de placa bacteriana como tratamiento.
- NT4: El paciente requiere tratamiento complejo, por ejemplo: raspaje profundo, curetaje o cirugía periodontal.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: corresponde a un estudio de tipo cuantitativo, observacional descriptivo y de corte transversal.

Universo: el universo está constituido por todos los habitantes del municipio de Cumaral, Meta, el cual según el DANE para el año 2016 se estima un total de 18150 habitantes.

Población: personas entre 30 y 59 años de edad estimadas para el año 2016 son 5028 tomando como base la proyección que realizan en la Caracterización del municipio de Cumaral departamento del Meta 2011.

Muestra: es una parte representativa y confiable de la población para el caso, el cálculo se hace con base en una población finita determinada por la fórmula siguiente:

$$N = \frac{Np \cdot Zc^2 \cdot P \cdot Q}{Np \cdot e^2 + Zc^2 \cdot P \cdot Q}$$

$Np = 5082$
 $Nc = 90\%$
 $Zc = 1,645$
 $Z = 5\%$
 $P = 0,6$
 $Q = 0,4$

$$N = \frac{5082 \cdot 1,645^2 \cdot 0,6 \cdot 0,4}{5082 \cdot 0,05^2 + 1,645^2 \cdot 0,6 \cdot 0,4} = 174$$

Según la fórmula realizada se les realizará el estudio a 174 personas del municipio de Cumaral en edades entre 30 y 59 años.

Tipo de muestreo: corresponde a un estudio probabilístico, aleatorizado simple.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de la información por cada paciente en el grupo poblacional tomado del municipio de Cumaral, Meta, se llevó a cabo la utilización de dos formatos realizados exclusivamente para el estudio: una ficha clínica que consta de una encuesta, la cual fue previamente estructurada y validada con el estudio “Caracterización de la condición periodontal, hábitos y costumbres en salud oral en indígenas de comunidades amazónicas de Colombia: Tarapacá, Amazonas” y también con la revisión de profesionales expertos de la Universidad Antonio Nariño sede Villavicencio la cual consta de preguntas generales sobre costumbres y hábitos en salud oral y adicionalmente se realizó un examen periodontal utilizando los índices de Higiene oral Simplificado y con el Índice de necesidad de Tratamiento Periodontal en una comunidad.

Se realizó la recolección de datos en instalaciones del Hospital municipal Alirio Castro de Cumaral, Meta y en salones comunales de los diferentes barrios del municipio; donde los pacientes se escogieron al azar en jornadas de la mañana y tarde para previa atención odontológica; se dio a conocer verbalmente la temática del trabajo de investigación a cada paciente antes de iniciar la actividad y se hizo pasar a los pacientes al consultorio del hospital o a las instalaciones que se adecuaron en los salones comunales con una unidad portátil de manera individual para diligenciar la encuesta y realizar la aplicación de los índices de Higiene Oral Simplificado y Necesidad de Tratamiento Periodontal en una Comunidad.

Finalmente se realizó una enseñanza de higiene oral y se le obsequió a cada paciente un incentivo de uso personal (cepillo dental y crema dental). Estas sesiones se repitieron en diferentes oportunidades para distintas personas durante el primer periodo semestral del año 2016. En estos espacios se ubicaron a las personas que reunieron los criterios de inclusión para aplicar el estudio del perfil epidemiológico periodontal propuesto.

RESULTADOS

Para llevar a cabo el presente estudio, se tuvo en cuenta un total de 174 pacientes los cuales oscilaban en edades entre 30 y 59 años de edad; los cuales actualmente son residentes del municipio de Cumaral, Meta.

En cuanto al estrato socioeconómico, el 50,57% de la población estudiada pertenece a estrato 1 y el (30,46%) a estrato 2. El nivel educacional arrojó que de los 174 pacientes, 77 estudiaron únicamente primaria lo que equivale al 42,25%, 64 bachillerato lo que corresponde a un 36,78%, 19 técnico con un 10,92%, 5 carrera profesional equivalente a un 2,87% y 9 estudiaron otro como tecnólogos lo cual es el 5,17% de la población estudiada (Ver tabla 5).

De los datos obtenidos, 52 pacientes refirieron alguna enfermedad sistémica e ingesta de medicamentos para tratar dichas enfermedades (ver tabla 6). Además, no se muestra concordancia total con los datos obtenidos en la ingesta de medicamentos puesto que 42 pacientes refirieron ingerir medicamentos para tratar sus enfermedades sistémicas.

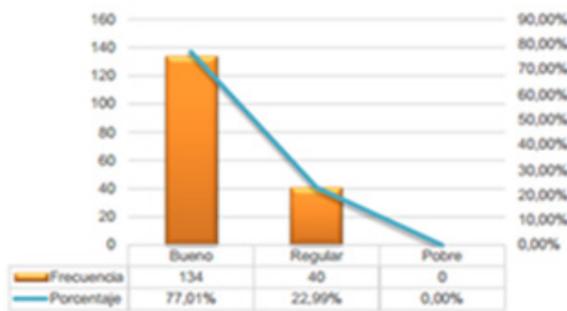
Tabla 5.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
EDAD	Entre 30 - 40 Años	74	42,5
	Entre 41 - 50 Años	42	24,1
	Entre 51 -60 Años	58	33,3
	Total	174	100
ESTRATO SOCIOECONÓMICO	1	88	50,57
	2	53	30,46
	3	28	16,09
	0	5	2,87
	Total	174	100
NIVEL EDUCATIVO	Primaria	77	44,3
	Bachillerato	64	36,8
	Técnico	19	10,9
	Profesional	5	2,9
	Otros	9	5,2
	Total	174	100

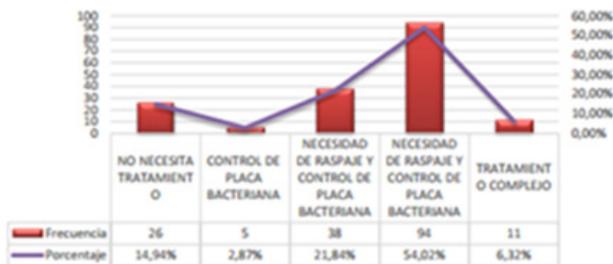
Gráfica 5. Índice de Higiene Oral Simplificado

Tabla 7. Sangrado e inflamación gingival			
Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Le sangran las encías al cepillarse	SI	63	36,21%
	NO	111	63,79%
		174	100%
Se le inflaman las encías con frecuencia	SI	21	12,07%
	NO	153	87,93%
		174	100%

Gráfica 6. Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal en una Comunidad



Gráfica. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal



Se lleva a cabo la correlación de las variables higiene oral y estrato socioeconómico mediante el coeficiente de correlación lineal donde su principal objetivo es analizar un conjunto de datos muestrales apareados (que llamamos en ocasiones datos variados) y determinar si parece haber una relación entre las dos variables. Se consideran únicamente datos cuantitativos. Se determina con la siguiente fórmula:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} * \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Este coeficiente de correlación se llevó a cabo en Excel 2013 teniendo en cuenta para su interpretación que cuando el valor final se aproxima a +1 la correlación tiende a ser lineal directa (mayores valores de X significan mayores valores de Y), y si se aproxima a -1 la correlación tiende a ser lineal inversa.

Si no hay correlación de ningún tipo entre dos variables, entonces tampoco habrá correlación lineal, por lo que $r = 0$.

Para el estudio realizado en el municipio de Cumaral, Meta se encontró que el valor total para el coeficiente de correlación lineal corresponde a -0,0008 es decir no existe correlación entre las variables de higiene oral y estrato socioeconómico.

Se concluye en el estudio que el perfil epidemiológico periodontal en la población estudiada en el municipio de Cumaral, Meta corresponde a una alta prevalencia de enfermedad periodontal (bolsas periodontales verdaderas de 4 a 7 mm de profundidad y sangrado gingival); (60,6%) de la población estudiada tuvo periodontitis, patología que aumenta con la edad, relacionados a sus hábitos y costumbres de higiene oral deficientes (no usan seda dental 63%, se cepillan 2 veces al día 48%), al estrato socioeconómico 1 50%, nivel educacional primaria con un 44,5%, sin diferenciación de género.

BIBLIOGRAFÍA

- AINAMO, J., D. BARMES, G. BEAGRIE, T. CUTRESS, J. Martin and J. SARDO-INFIRRI (1982). Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Into Dent J* 32(3): 281-91.
- AKAJI, E y FOLARANMI, N. Tobacco use and oral health of inmates in a Nigerian prison. *End: Nigerian Journal of Clinical Practice*. Octubre-Diciembre 2013; Vol. 16: 473-477.
- ARDAIS, Rodrigo, BOLIGON, Gociana, KANTORSKI, Karla Canina y MOREIRA, Carlos Heritor Cunha. The effect of smoking on bleeding on probing after nonsurgical periodontal therapy: a quasi-experimental study. *En: Braz Oral Res.*, (São Paulo) 2014;28(1):1-7.
- BARRIOS, Gustavo G. *Odontología y su fundamento biológicos*. ATROD. Ediciones LTDA, 1991. Vol. Tomo III. 958-95182-0-6. BERMÚDEZ, José. Lesiones de la mucosa bucal relacionadas con el consumo del tabaco de mascar (chimó). *Reporte de un caso*. *En: Ciencia odontológica*. Vol.; 8 N°2 (Jul-Dic. 2012); p. 141-150.
- CERÓN BASTIDAS, Ximena Andrea y JOSA, Diana Isabel. Factores de riesgo asociados con enfermedad periodontal en mujeres en estado de embarazo. *En: Revista Nacional de Odontología*. 2013; Vol 9 (16): 75-81.
- DIETRICH, T, et al Gingivitis Susceptibility and its Relation to Periodontitis in Men. Boston : *Journal of Dental Research*, 2006, P. 1134.
- FANG LEONG, Xin, YI NG, Chun, BADI AH, Baharin y SRIJIT. Association between Hypertension and Periodontitis: Possible Mechanisms. *End: The Scientific World Journal*. Enero 8 2014; Vol 2014: 1-11.
- GARCIA CONDE, Gloria G, ESPINOSA DE SANTI-LLANA, Irene A y Col. Necesidades de tratamiento periodontal en adultos de la región rural Mixteca del Estado de Puebla, México. *En: Revista de Salud Pública*. Septiembre 24 2010; Vol 12 (4): 647-657.
- GÓMEZ RÍOS, Norma Inés y MORALES GARCÍA, Manuel Higinio. Determinación de los índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la universidad.

10. Veracruzana, México. En: Revista Chilena de Salud Pública. 2012; Vol 16(1): 26-31.
11. GONZÁLEZ DÍAZ, María Elena; TOLEDO, Bárbara y NAZCO RÍOS, Caridad. Enfermedad periodontal y factores locales y sistémicos asociados. En: cubana Estomatología. Vol. 39.; N°3 (Sep-Dic. 2002).
12. GREENE, J C. and VERMILLION, J.R. (1964). The Simplified Oral Hygiene Índex. Journal of American Dental Association 68: 7-13.
13. GUTIÉRREZ, MF, HERNÁNDEZ, JP, JUÁREZ IA y ARAVENA P. Necesidad de tratamiento periodontal en adultos diabéticos controlados y no controlados en una población chilena. Estudio de corte transversal. End: Rev. Clin.Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2013; Vol 6 (2): 67-70.
14. LANG Y LINDHE. PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA E IMPLANTOLOGÍA ODONTOLÓGICA. Argentina: Médica Panamericana, 2009. 978-959-06-1458-0. P. 583

CONDICIÓN PERIODONTAL DEL PACIENTE DE ISEM JURISDICCION TOLUCA CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Diana Guadalupe Guadarrama López¹, Patricia Cerecero Aguirre²,
Gilberto Vázquez de Anda², Bernardo Hernández Prado³.

¹ Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina.

² Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Investigación en Ciencias Médicas,

³ Universidad Autónoma del Estado de México, Institute for Health Metrics and Evaluation, Universidad de Washington.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal (EP), es una afectación al tejido gingival, ocasionando una inflamación, así como la pérdida del ligamento periodontal y hueso alveolar. Siendo esta de tipo progresivo, puede llegar a la pérdida prematura de los órganos dentarios. En el paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) deben tomarse precauciones en cuanto al tratamiento odontológico, debido al mayor riesgo de infecciones periodontales, así como a la mayor severidad.

MARCO TEÓRICO

El periodonto es un órgano que rodea a los dientes temporales o permanentes y se clasifica en periodonto de inserción que corresponde a la encía o tejido gingival y en periodonto de protección conformado por el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. Su función es dar protección y soporte a la estructura dentaria. La falta de higiene bucal causa la acumulación de placa dentobacteriana en los dientes y da como resultado el inicio de la enfermedad periodontal, conocida como gingivitis (1-4). La enfermedad periodontal (EP), es una afectación al tejido gingival, ocasionando una inflamación, así como la pérdida del ligamento periodontal y hueso alveolar (1, 5-14); siendo esta de tipo progresivo, puede llegar a la pérdida prematura de los órganos dentarios. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES por sus siglas en inglés) realizada en los Estados Unidos de Norteamérica en el período de 2009-2010 mostró que la prevalencia total de periodontitis en adultos de 30 años y más es de 47.2%(2). Se describe una alta prevalencia de enfermedad periodontal en una población de México-Americanos comparado con los no hispanos (15). Según datos presentados por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) de México en 2010, el Índice Periodontico Comunitario (IPC), de 55,091 pacientes que

acudieron por primera vez a los servicios de salud, donde se aplicó la evaluación periodontal no se contaba con la sonda periodontal recomendada por la OMS, el 63.6% de los pacientes tuvieron algún signo de enfermedad periodontal, un poco más de la quinta parte (22.5%) tenía gingivitis (detectada a través del sangrado al sondeo), en el 7.4% se observaron signos de enfermedad periodontal leve (bolsas periodontales superficiales) y 1.7% tuvieron signos de enfermedad periodontal avanzada (bolsas periodontales profundas) (16).

La Academia Estadounidense de Periodontología, en el año 2006, señaló que la incidencia de periodontitis aumenta entre las personas diabéticas, siendo más frecuente y severa en los diabéticos con más complicaciones sistémicas (17,18) debido a la prolongada exposición a hiperglucemia (5, 19,20) ,cuando los pacientes no se encuentran controlados en sus concentraciones de glicemia, son tres veces más propensos a tener periodontitis con mayor gravedad en comparación con los individuos no diabéticos (2,14, 21-24).

Índice Periodontico Comunitario (IPC). Este índice es adecuado para la evaluación de pacientes que participan en proyectos de investigación o en encuestas nacionales de salud bucal, debido a la sencillez, velocidad, reproducibilidad y uniformidad internacional. El examen periodontal se lleva a cabo con el auxilio de una sonda periodontal, que puede ser rectangular (plana), oval o redonda en su sección transversal, pero lo suficientemente delgada como para permitir su fácil inserción en el surco o la bolsa. Ésta se encuentra calibrada de 1mm a 10mm con el fin de poder codificar la profundidad del tejido de inserción. Se registra la medición más profunda encontrada utilizando las siguientes categorías: "0" sano, "1" hemorragia, "2" cálculo, "3" bolsas periodontales superficiales de 3.5-5 mm y "4" bolsas periodontales profundas de ≥ 6 mm. (25).

OBJETIVO

El objetivo de esta investigación fue evaluar la condición periodontal de los pacientes con y sin DMT2.

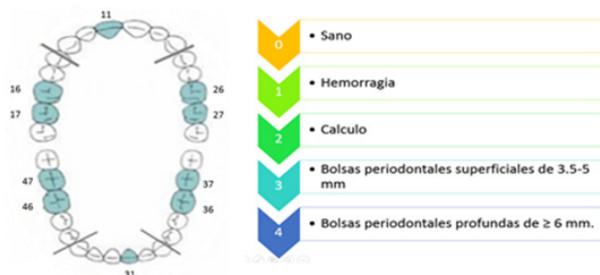
MÉTODO

Fue un estudio observacional, descriptivo y transversal, con una muestra por conveniencia conformado por 60 pacientes, 30 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Enfermedad Periodontal (con DMT2 con EP) y 30 sin Diabetes Mellitus tipo 2 con Enfermedad Periodontal (sin DMT2 con EP) de ISEM Jurisdicción Toluca, Estado de México, México. La participación fue libre y voluntaria, previa firma de consentimiento informado se realizó una breve historia clínica, se evaluó la frecuencia y técnica de cepillado, el uso de enjuague e hilo dental. La condición periodontal fue evaluada mediante el Índice Periodontal Comunitario (IPC) recomendado por la OMS, por un odontólogo estandarizado en la técnica, se verificó la profundidad de la bolsa periodontal con una sonda periodontal Goldman Fox. Se dividió la cavidad oral en seis segmentos o sextantes. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética del Centro de Investigación en Ciencias Médicas (CICMED) de la Universidad Autónoma del Estado de México con el número de registro CONBIOÉTICA 15CEI01720131119. Se formaron dos grupos de estudio uno de pacientes con DMT2 y otro sin DMT2.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados de los grupos de estudio se analizaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 18.0. Se comparó los grupos con y sin DMT2, con pruebas chi2 y t de Student para muestras independiente. La significancia estadística se consideró con una $p < 0.05$.

Imagen. Índice Periodontal Comunitario (IPC)



RESULTADOS

De la población estudiada, se tuvo mayor participación del género femenino (75%). Referente a la frecuencia de cepillado el grupo con DMT2 con EP el 73% realizaba la técnica horizontal, en comparación con el grupo sin DMT2 con EP y el 45% del

grupo sin DMT2 con EP realizaban la técnica de Stillman. Lo referido a la frecuencia de cepillado al día, el 45% del grupo con DMT2 con EP lo realizaba 1 vez al día, el 36.7% del grupo sin DMT2 con EP lo realizó 2 veces al día, seguido del 35% de los participantes del grupo sin DMT2 con EP. Conforme al uso del Hilo dental el 100% de los individuos del grupo sin DMT2 con EP no lo usaba, en comparación con el 40% de los individuos del grupo sin DMT2 con EP lo usaban. El uso de enjuague bucal, el 90% de los individuos del grupo con DMT2 con EP y el 86.7% del grupo sin DMT2 con EP no lo usaban.

Respecto a los datos obtenidos del IPC, ambos grupos presentaron categoría 3 (correspondiente a las bolsas periodontales de 3.5 a 5 mm de profundidad) en los sextantes posteriores superior (Tabla 1) e inferior ($p < 0.001$) (Tabla 2).

La Tabla 3 nos muestra los datos relacionados a la profundidad al sondeo considerando la media y desviación estándar, en la evaluación por sextante, donde el grupo con DMT2 presentó los valores más altos en los sextantes posteriores superiores e inferiores en comparación con el grupo sin DMT2 con EP.

Tabla 1. Índice Periodontal Comunitario, Arcada superior

	Con DMT2 con EP (%)	Sin DMT2 con EP (%)	$p < 0.05$
MOLAR SUPERIOR DERECHO			
Sano	0.0	0.0	<0.001
Sangrado	0.0	3.3	0.007
Cálculo	26.7	13.3	0.631
3-5.5mm	43.3	60.0	<0.001
6 o + mm	30.0	23.3	0.001
Excluido	0.0	0.0	0.430
CENTRAL SUPERIOR			
Sano	6.7	10.0	<0.001
Sangrado	53.3	33.3	0.024
Cálculo	3.3	3.3	0.944
3-5.5mm	16.7	40.0	0.009
6 o + mm	10.0	10.0	0.074
Excluido	10.0	3.3	0.206
MOLAR SUPERIOR IZQUIERDO			
Sano	0.0	0.0	<0.001
Sangrado	0.0	3.3	0.003
Cálculo	20.0	13.3	0.940
3-5.5mm	43.3	66.7	<0.001
6 o + mm	30.0	16.7	0.003
Excluido	6.7	0.0	0.181

Tabla 2. Índice Periodontal Comunitario, Arcada inferior

	Con DMT2 con EP (%)	Sin DMT2 con EP (%)	$p < 0.05$
MOLAR INFERIOR DERECHO			
Sano	0.0	0.0	0.001
Sangrado	0.0	0.0	0.012
Cálculo	30.0	30.0	0.268
3-5.5mm	46.7	50.0	<0.001
6 o + mm	20.0	20.0	0.004
Excluido	3.3	0.0	0.430
CENTRAL INFERIOR			
Sano	3.3	0.0	<0.001
Sangrado	3.3	3.3	0.839
Cálculo	33.3	46.7	0.131
3-5.5mm	46.7	33.3	<0.001
6 o + mm	6.7	16.7	0.181
Excluido	6.7	0.0	0.181
MOLAR INFERIOR IZQUIERDO			
Sano	0.0	0.0	<0.001
Sangrado	0.0	0.0	0.004
Cálculo	20.0	36.7	0.041
3-5.5mm	46.7	40.0	<0.001
6 o + mm	23.3	20.0	0.016
Excluido	10.0	3.3	0.206

Tabla 3. Profundidad al Sondeo por Sextantes

	$\bar{x} \pm DE$	$\bar{x} \pm DE$	P
Molar Superior Derecho	4.8±1.0	5.1±1.7	<0.001
Central Superior	3.7±1.8	3.2±2.0	<0.001
Molar Superior Izquierdo	4.9±1.0	4.9±2.2	<0.001
Molar Inferior Izquierdo	4.7±1.6	4.7±1.8	<0.001
Central Inferior	3.9±1.4	3.7±2	<0.001

CONCLUSIONES

Los pacientes con DMT2 presentan mayor afectación a nivel periodontal, considerando la profundidad al sondeo y la categoría obtenida en el IPC. Analizando que la técnica de cepillado empleada por los pacientes con DMT2 es inadecuada, así como la frecuencia del cepillado es casi nula, estos factores influyen en el desarrollo de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Barnes VM, Kennedy A. D., Panagakos F., Devizio W, Trivedi HM, et al. Global metabolic analysis of human saliva and plasma from healthy and diabetic subjects, with and without periodontal disease. PLoS ONE. 2014; 9 (8):1-8.
- Chee B., Park B., Bartold M. Periodontitis and type II diabetes : a two-way relationship. Int J Evid Based Healthc. 2013;11(4):317-29.
- Su H, Gornitsky M, Velly AM, Yu H, Benarroch M, Schipper HM. Salivary DNA, lipid, and protein oxidation in nonsmokers with periodontal disease. Free Radic Biol Med. 2009 ;46 (7): 914-21.
- Preshaw PM. Periodontal disease and diabetes. J Dent. 2009 ;37 (8) S575- S7.
- Kuo LC, Polson AM, Kang T. Associations Between periodontal diseases and systemic diseases: a review of the inter-relationships and interactions with diabetes, respiratory diseases, cardiovascular diseases and osteoporosis. PublicHealth. 2008; 122 (4):417-33.
- Nurdan O. Advances in periodontal disease markers. Clin Chim Acta. 2004; 334:1-16.
- Zhang L, Henson BS, Camargo PM, Wong DT. The Clinical Value of salivary biomarkers for periodontal disease. Periodontol 2000. 2009 ; 51: 29-37.
- Kaufman E, Lamster IB. Analysis of saliva for periodontal diagnosis. A review. J Clin Periodontol 2000; 27: 453.
- Ali J, Pramod K, Tahirn M, Ansari SH. Autoimmune responses in periodontal diseases. Autoimmun Rev. 2011;10:426-31.
- Tobón-Arroyave SI, Jaramillo-González PE, Isaza-Guzmán DM. Correlation Between Salivary IL-1B levels and periodontal clinical status. Arch Oral Biol. 2008; 53(4) :346-52.
- Giannobile WV, Beikler T, Kinney JS, Ramseier CA, Morelli T, Wong DT. Saliva as a diagnostic tool for periodontal disease: current state and future directions. Periodontol 2000. 2009;50:52-64.
- Palm F, Lahdentausta L, Sorsa T, Tervahartiala T, Gokel P, et al. Biomarkers of periodontitis and inflammation in ischemic stroke: A case-control study. Innate Immun. 2014; 20(5): 511-518.
- Khosravi R, Ka K, Huang T, Khalili S, Nguyen BH. Tumor necrosis factor- and interleukin-6: potential interorgan inflammatory mediators contributing to destructive periodontal disease in obesity or metabolic syndrome. Mediators Inflamm. 2013:1-6
- Saremi A, Nelson RG, Tulloch-Reid M, Hanson RL, Sievers ML, et al. Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes. Diabetes Care. 2005;28(1):27-32.
- Jiménez MC, Sanders AE, Mauriello SM, Kaste LM, Beck JD. Prevalence of periodontitis according to Hispanic Or Latino background among study participants of the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. J Am Dent Assoc. 2014;145(8):805-16.
- Pública INdS. Perfil Epidemiológico de la Salud Bucal en México 2010. [Online]; 2012. [cited 2014 septiembre 24]. Available from: <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/infoepid/publicaciones2011.html>
- The American Academy of Periodontology. Parameter Systemic Conditions Affected By periodontal diseases. American Academy of Periodontology. J Periodontol. 2000;71(5):880-3.
- Taylor GW, Manz MC, Borgnakke WS. Diabetes, periodontal diseases, dental caries, and tooth loss: a review of the literature. Compend Contin Educ Dent. 2004 Mar;25(3):179-84.
- Dodds MW, Yeh CK, Johnson DA. Salivary Alterations in type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus and hypertension. Community Dent Oral Epidemiol. 2000;28(5):373-20. Mealey BL.
- Periodontal disease and diabetes. A two-way street. J Am Dent Assoc. 2006;137(10):26S-31S.
- Katagiri S, Nitta H, Nagasawa T, Uchimura I, Izumiya H, et al. Multi-center intervention study on glycohemoglobin (HbA1c) and serum, high-sensitivity CRP (hs-CRP) after local anti-infectious periodontal treatment in type 2 diabetic patients with periodontal disease. Diabetes Res Clin Pract. 2009 ;83(3):308-15.
- Demmer RT, Jacobs DR Jr, Singh R, Zuk A, Rosenbaum M. Periodontal Bacteria and Prediabetes Prevalence in ORIGINS: The Oral Infections, Glucose Intolerance, and Insulin Resistance Study. J Dent Res. 2015;94(9):201S-11S.
- Lazenby MG, Crook MA. The Innate Immune System and diabetes mellitus: the relevance of periodontitis? A hypothesis. Clin Sci (Lond). 2010;119(10):423-9.
- Lee HK, Choi SH, Won KC, Merchant AT, Song KB, et al. The Effect of intensive oral hygiene care on gingivitis and periodontal destruction in type 2 diabetic patients. Yonsei Med J. 2009;50(4):529-36.
- World Health Organization. Oral Health Surveys, Basic methods, 2013. 5ed. France.

RELACIÓN ENTRE VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y EL ÍNDICE CPO-D DE ESTUDIANTES DE UNA SECUNDARIA PÚBLICA EN GUADALAJARA, JALISCO

Irma Fabiola Díaz-García¹, Dora María Rubio Castellón¹, Alicia González-Palacios¹, Elva Dolores Arías-Merino², Víctor Manuel Ramírez Anguiano³.

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales.

² Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Departamento de Salud Pública.

³ Hospital Civil de Guadalajara, Subdirección General de Enseñanza e Investigación.

fabiola.diaz@cucs.udg.mx

RESUMEN

Objetivo. Identificar la relación entre variables demográficas y el índice CPO-D de los estudiantes de una Secundaria Pública, en Guadalajara, Jalisco.

Antecedentes. En México el 90% de la población mexicana está afectada por la caries dental, siendo los individuos entre 0 y 15 años de edad, los de más alto riesgo de contraerla.

Métodos. Se realizó un estudio observacional descriptivo y analítico, de corte transversal. En 108 estudiantes en una Secundaria pública mixta en la Ciudad de Guadalajara, durante el año de 2013. Se eligió el nivel escolar de secundaria por la probabilidad de encuestara los alumnos de 12 años que es el grupo de edad que representa de acuerdo a la OMS, un indicador de la salud bucal de la población. Se determinó el índice CPO-D de Klein, Palmer & Knuston, 1938¹ para cada participante, mediante la exploración clínica y de acuerdo a los criterios diagnósticos de la caries de la Organización Mundial de la Salud en los dientes permanentes (dientes cariados, perdidos y obturados). Se complementó la información con la descripción de datos sobre la edad, género y nivel escolar. Para probar la relación entre las variables sociodemográficas y el resultado global del índice CPO-D se aplicó el estadístico U de Mann-Whitney para muestras independientes, considerando el análisis de normalidad de las variables. A una significancia del 5%.

Resultado. n= 108 hombres y mujeres con edades entre 11-15 años. La prevalencia de caries del total de la muestra fue de 55.56 %. El promedio del Índice CPO-D del total de los participantes fue de 1.8±1.7 y en el grupo de 12 años fue de 1.5±1.5; ambos resultados son estimados como bajos.

Se demostró que tanto el género como la edad estaban relacionados significativamente con el Índice CPO-D. El cálculo de U de Mann-Whitney para el género y la edad fue: 1097.500, p=0.04; 912.000, p = 0.006 respectivamente. Se excluyó del análisis el nivel escolar ya que probó tener colinealidad con la edad de los participantes. El componente principal del índice CPO-D del total de la muestra fue el de dientes con caries (90%).

Conclusión. El 55.56 % de los participantes presentaron caries. El promedio del Índice CPO-D del total de la muestra se situó de acuerdo al criterio de gravedad en el nivel bajo. La edad y el género se relacionaron significativamente con el Índice CPO-D. En esta muestra el componente principal del índice CPO-D fue el de dientes con caries (90%).

Palabras claves: caries dental, adolescentes, secundaria, estudiantes.

INTRODUCCIÓN

Entre las principales enfermedades que afectan la boca figura la caries dental. Que evoluciona hasta formar una cavidad, o bien la pérdida de los dientes si ésta prosigue su proceso natural sin tratamiento.²

Las poblaciones de bajos ingresos están particularmente en riesgo debido a una complejidad de factores. En numerosos estudios se ha demostrado su relación con las condiciones de vida. Recientemente se ha considerado a las condiciones de salud bucal, y particularmente al estado de los dientes, como una de las señales más significativas de exclusión social. Entre los factores de riesgo están

la dificultad de acceso a la atención odontológica, el elevado costo de los servicios dentales y una falta general de información sobre el importante papel que desempeña la salud bucal en la salud y el bienestar de las personas.^{3,4}

Se suma a esto que en la etapa de la adolescencia se observa la aparición de conflictos en su relación con los adultos que agudizan la llamada “crisis de la adolescencia” y que conlleva en no pocas ocasiones a la ruptura de reglas establecidas hasta ese momento como forma de rebeldía, por lo que es usual el abandono de hábitos de higiene que habían imperado durante la etapa precedente.⁵

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la caries dental como un problema de salud pública por ser una de las patologías bucales de mayor prevalencia. En México el 90% de la población mexicana está afectada, siendo los individuos entre 0 y 15 años de edad, los de más alto riesgo de contraerla.⁶ La Organización Mundial de la Salud, define el índice CPO-D en dentición permanente a los 12 años como indicador de salud bucal de una población.⁷

A nivel mundial se considera que la caries dental es la enfermedad crónica más común en niños y adolescentes. Por ejemplo, la caries dental en los Estados Unidos es cinco veces más común que el asma en los niños, con el 59% de los niños de 12 a 19 años con experiencia de caries en los dientes permanentes. Niveles similares de experiencia de caries (40-57%) se registraron para la edad de 12-15-años en la Encuesta Dental Nacional de Australia en 2003-04.⁸

La caries dental constituye una de las causas principales de pérdida dental, afecta la masticación, la digestión y la fonación del individuo; y origina procesos sistémicos como la endocarditis bacteriana subaguda; conllevando a una disminución de la capacidad funcional, también es causa de aumento del ausentismo escolar y laboral, provocando mayor demanda en los servicios de salud del país y la necesidad de grandes gastos económicos.⁶ El objetivo de este estudio fue identificar la relación entre variables demográficas y el índice CPOD de los estudiantes de una Secundaria Pública Mixta, en Guadalajara, Jalisco.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional descriptivo y analítico, de corte transversal. La muestra fueron 108 de un total de 133 estudiantes inscritos en una secundaria pública mixta en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, de los grados primero y segundo, durante el año de 2013. Esta Secundaria cuenta con un total de 187 alumnos en sus 3 grados de estudio del turno matutino. Se eligieron estos dos niveles escolares por la probabilidad de encontrarse en ellos a los alumnos de 12 años que es

el grupo de edad que representa de acuerdo a la OMS, un indicador de la salud bucal de la población.

Se determinó el índice CPO-D de Klein, Palmer & Knuston, 1938:⁹ el índice CPO-D describe numéricamente los resultados de la afectación por caries en los dientes permanentes de un grupo poblacional. Indica la presencia de caries, incluyendo la caries dental pasada y presente. El índice de CPO-D ha estado en uso por más de 76 años, y sigue siendo el índice epidemiológico más empleado para evaluar la caries dental.¹

Basándose en los valores del índice CPO-D, la OMS generó una escala para clasificar la gravedad de la caries:

- 0.0 – 1.1 Muy bajo,
- 1.2 – 2.6 Bajo,
- 2.7 – 4.4 Moderado,
- 4.5 – 6.5 Alto,
- 6.6 Muy alto.^{7,10}

El Índice CPO-D Se calcula con base en 28 dientes permanentes, excluyendo los terceros molares. Dicho índice se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio. Se consideran sólo 28 dientes.¹¹

La fórmula para el cálculo del índice CPO-D:

$$\frac{\text{Número de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados}}{\text{Número de participantes en el estudio}}$$

RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Dos dentistas con experiencia y calibrados (Kappa ≥ 0.85) realizaron el examen clínico dentro de una aula, se utilizó la luz natural y el apoyo de una lámpara frontal, un espejo dental y un explorador esterilizados para cada sujeto. Los datos se recolectaron durante 10 días. Se tomaron en cuenta los criterios diagnósticos de la caries de la Organización Mundial de la Salud con la directriz de la Encuesta de Salud Bucodental, Métodos Básicos 1997, para determinar el índice CPOD de los dientes permanentes (dientes cariados, perdidos y obturados) que establecen que una pieza dentaria se encuentra con caries cuando presenta una lesión en forma de un orificio o fisura, o sobre la superficie lisa del diente, reblandecimiento del piso o paredes de la superficie que se está examinando considerando 28 dientes.¹² Se complementó la información con la descripción de datos demográficos de edad, género y nivel escolar.

La investigación contó con la autorización del titular de la institución escolar y de los padres o tutores, y se adhirió a las reglamentaciones éticas y de investigación en vigor de la Coordinación de Carrera de Cirujano Dentista de la Universidad

de Guadalajara. Para el inicio de las mediciones se solicitó a los participantes el consentimiento informado de acuerdo con la Ley General de Salud en materia de investigación de México, que considera esta investigación como riesgo mínimo. Se tomaron en cuenta las disposiciones internacionales: Declaración de Helsinki (modificación de Edimburgo 2000).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se verificaron antes de ingresarlos y hacer el análisis mediante el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS Inc., versión 20, Chicago, Illinois, EE.UU.). Las puntuaciones del índice del Índice CPO-D se calcularon para cada niño. De forma descriptiva se determinó la edad, el género, el nivel escolar y el índice CPO-D; se obtuvieron promedio, desviación estándar, frecuencia absoluta y relativa de toda la muestra.

Para probar la diferencia entre los hombres y las mujeres en relación al resultado global del índice CPO-D se aplicó el estadístico U de Mann-Whitney para muestras independientes, considerando el análisis de normalidad de las variables. Este mismo análisis se hizo para la edad. A una significancia del 5%.

RESULTADOS

El total de la muestra fue de 108 adolescentes, con edades entre los 11 a 15 años, con un promedio de edad de 12.84 ± 0.9 años. En la Tabla 1 se observa la distribución de los participantes de acuerdo al nivel escolar y el género: 40 adolescentes en primero de secundaria y 68 en segundo año. Del total de la muestra 43 eran mujeres (40%) y 65 hombres (60%). Las mujeres en ambos grupos eran minoría.

Tabla 1. Distribución por género según su nivel escolar del total de participantes.

Género	Nivel Escolar		Total					
	Primero de Secundaria	Segundo de Secundaria	#	%	#	%	#	%
HOMBRE	25	62.5	40	58.8	65	60.2		
MUJER	15	37.5	28	41.2	43	39.8		
Total	40	100.0	68	100.0	108	100.0		

La prevalencia de caries del total de la muestra fue de 55.56%; 48 de los participantes estuvieron libres de caries. Figura 1. El promedio del Índice CPO-D del total de los participantes fue de 1.8 ± 1.7 y en el grupo de 12 años que de acuerdo a la OMS es considerado como indicador de salud bucal de una población⁷ fue de 1.5 ± 1.5 ambos resultados son estimados como bajos. Los 6 participantes de 11 años estaban libres de caries. El resultado que alcanzó un mayor promedio fue de 3.8 ± 0.44 en

los adolescentes de 15 años, que es considerado moderado. Tabla 2.

Figura 1. Prevalencia de caries del total de la muestra

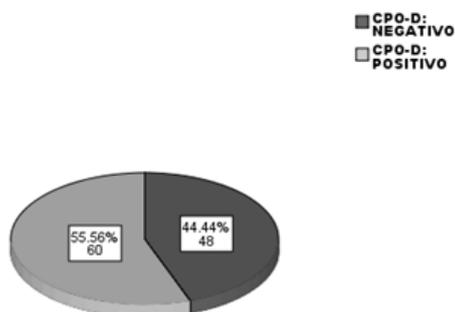


Tabla 2. Promedio del Índice CPO-D según el rango de edad del total de la muestra estudiada

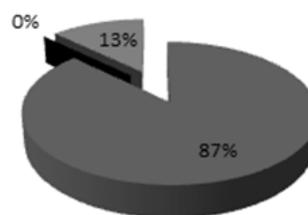
Edad	# de alumnos	Cariados	Perdidos	Obturados	Índice CPO-D	
					DE	±
11 años	6	0	0	0	0	0
12 años	31	40	0	8	1.5	1.5
13 años	48	84	0	14	2.0	1.8
14 años	18	43	0	0	2.3	1.7
15 años	4	14	1	0	3.8	0.44
Total	108	182	1	22	1.8	1.7

El mayor componente del índice CPO-D en los dos grupos de adolescentes (primero y segundo) fue el de dientes con caries con 62 órganos dentarios (87%) y 120 (89%) respectivamente, solamente se observó un órgano dentario perdido correspondiente al # 36 en segundo de secundaria. Figuras 2 y 3.

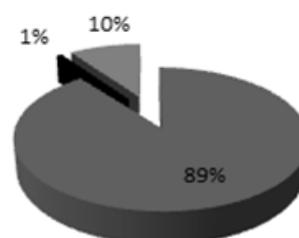
Figura 2. Distribución de los componentes del Índice de CPO-D correspondiente a los grupos del primer grado de secundaria

Figura 3. Distribución de los componentes del Índice de CPO-D correspondiente a los grupos del segundo grado de secundaria

■ Cariados ■ Perdidos ■ Obturados



■ CARIADOS ■ PERDIDOS ■ OBTURADOS



Para analizar si la edad y el género de los participantes estaban relacionados significativamente con el resultado del Índice CPO-D, se utilizó el estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney, dado que ambas condiciones demográficas no tuvieron una distribución normal. El resultado mostró que tanto el género como la edad estaban relacionados significativamente con el Índice CPO-D. El cálculo de U para el género fue: 1097.500, $p=0.04$; U de Mann-Whitney para la edad: 912.000, $p=0.006$. Se excluyó del análisis al nivel escolar ya que probó tener colinealidad con la edad de los participantes del estudio. El componente principal del índice CPO-D del total de la muestra fue el de dientes con caries (90%). Solamente 22 dientes (9%) habían recibido tratamiento. Figura 4.

Figura 4. Distribución de los componentes del Índice de CPO-D del total de la muestra de adolescentes de la secundaria mixta



DISCUSIÓN

Durante los últimos años se ha observado una mejoría en la salud bucal de los niños y adolescentes en México como lo demuestra la disminución de la prevalencia y severidad de caries dental de acuerdo con estudios realizados en las últimas décadas.¹³

Los resultados de nuestro estudio demostraron que la prevalencia de caries en la muestra de adolescentes participantes fue de 55.56%, es decir, la mayoría presentaban al menos una lesión cariosa. Otros estudios en México en adolescentes han presentado una prevalencia menor de 45.6% y 41.75% respectivamente.^{12,14}

Haciendo comparaciones con otras poblaciones fuera de México encontramos diversidad en los resultados, en Irán se reportó que el 80% de adolescentes en un estudio presentaban caries dental.¹ En Qatar el número de adolescentes escolares libres de caries fue de tan solo 15%.¹ En Nepal el resultado de un estudio mostró una prevalencia de caries en adolescentes de 12-13 años de edad de 41%.¹⁶

Con respecto al criterio de la gravedad de la caries de acuerdo con la OMS en nuestro estudio fue de 1.8 ± 1.7 , quedando en el nivel considerado bajo, otros estudios de caries en adolescentes reportan valores similares que quedan dentro del

nivel bajo: adolescentes en México de 1.65 ± 0.52 ¹² y de 2.62 ± 1.89 en adolescente iraníes.¹⁵ En el estudio de adolescentes de Nepal se reportó un promedio muy bajo de 0.84.¹⁶

En este estudio los adolescentes de 12 años tuvieron un índice CPO-D en promedio de 1.5 ± 1.5 considerado bajo, la OMS considera este resultado como indicador de salud de la población. La OMS fija como meta un índice de 3.0 que es considerado moderado para el año 2015.¹⁴

Respecto a la variable edad, el análisis estadístico mostró una relación significativa entre la edad de los participantes y el índice CPO-D: $p = 0.006$. El estudio de adolescentes de Qatar indicaba que a medida que la edad aumentaba la caries dental también: $p < 0.01$.¹

En relación al género; los resultados de nuestro estudio mostraron una relación significativa con el Índice CPO-D. $p=0.04$; En otras investigaciones se ha observado esta diferencia significativa entre los dos géneros, $P < 0.05$.^{1,15} Otras investigaciones no han observado estas diferencias.^{13,14}

De acuerdo a datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Patologías Bucales (SIVEPAB) el tratamiento dental sigue siendo una de las necesidades insatisfechas de salud en la población mexicana. En este sentido los resultados de este estudio demuestran que el componente del Índice CPO-D que presenta el mayor porcentaje es el de dientes con caries activa en el 90% de los participantes, únicamente 9% se había tratado la caries. Estudios revisados en adolescentes muestran esta misma tendencia el componente principal del Índice CPO-D es el de caries sin tratar.^{1,4,14,15}

Las enfermedades bucales si no son tratadas pueden conducir a la sala de emergencias y en consecuencia hospitalizaciones. En 2014 la Secretaría de Salud en México registró 36,105 visitas a las salas de urgencia y 9,642 egresos hospitalarios por problemas bucales. De acuerdo con el estudio sobre la Carga Mundial de Enfermedad 2010 (GBD 2010 por sus siglas en inglés) de las cincuenta enfermedades y trastornos más prevalentes (no mortales pero incapacitantes), tres son del ámbito de la salud bucal (caries dental, enfermedad periodontal y edentulismo). Las estrategias de prevención de salud bucal actuales comienzan con la atención prenatal y continúan durante toda la primera infancia y la adolescencia.¹⁷

La caries dental se considera un problema de salud pública importante a nivel mundial debido a su alta prevalencia e impacto social significativo. La Organización Mundial de la Salud informa que el 60-90% de los escolares de todo el mundo han experimentado caries, siendo la enfermedad más prevalente en los países asiáticos y latinoamericanos.¹⁶

La prevención de esta enfermedad debe iniciarse desde la primera infancia para evitar el

dolor y las alteraciones que ocasiona. Además de los costos sociales y económicos que impactan de forma importante a los sistemas de salud de un país.

CONCLUSIONES

La mayoría de los participantes estaban afectados por la caries (55.56 %). El promedio del Índice

CPO-D del total de los participantes y del grupo de adolescentes de 12 años se ubicó en el nivel bajo respectivamente. La edad y el género se relacionaron significativamente con el Índice CPO-D. El componente principal del índice CPO-D del total de la muestra fue el de dientes con caries (90%). Pocos dientes afectados por caries habían recibido tratamiento (9%).

BIBLIOGRAFÍA

1. Al-Darwish M., El Ansari W, Bener A. Prevalence of dental caries among 12-14 year old children in Qatar. *Saudi Dent J.* 2014; 26(3):115-25.
2. de la Fuente-Hernández J, González de Cossío M, Ortega-Maldonado M, Sifuentes-Valenzuela MC. Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. *Salud Publica Mex.* 2008; 50:235-240.
3. Sanabria-Vázquez D., Ferreira Gaona M., Pérez-Bejarano N., Díaz-Reissner C., Torres-Amarilla C, Cubilla M, y col. Caries dental en menores en situación de pobreza, asistidos por una fundación en Paraguay. *Rev. Estomatol. Herediana* [online]. 2016 [citado 21 de abril 2017]; 26 (2): 70-77. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S101943552016000200003&script=sci_arttext
4. Franco Cortés AM, Guzmán Zuluaga I.C, Gómez Restrepo AM, Ardila Medina CM. Reemergencia de la caries dental en adolescentes. *Avances en Odontostomatología* [Revista en internet]. 2010 [citado 15 de marzo 2017]; 26(5): 263-270. Recuperado de http://www.scielo.icsii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852010000500006&lng=es&tlng=es.
5. Quintero Ortiz, JE., Méndez Martínez, MJ., Medina Seruto, M., y Gómez Mariño. M. Factores de riesgo y caries dental en adolescentes de 12 a 15 años. *Archivo Médico de Camagüey.* 2008; 12(3): 1-9.
6. Cázares Monreal, LC, Ramos Peña EG, Tijerina González LZ. Incremento del riesgo de padecer caries dental por consumo de hidratos de carbono con alto potencial cariogénico. *RESPYN* [Revista en internet]. 2009 [citado abril 13 2017]; 10(3). Recuperado de: http://www.respyn.uanl.mx/x/3/articulos/caries_dental.htm
7. Visión 2020 de la FDI Recuperado de http://www.fdiworldental.org/sites/default/files/media/images/vision_2020_spanish.pdf
8. Gómez Ríos NI, Morales García MH. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Rev Chil Salud Pública* 2012; 16 (1): 26-31.
9. Skinner John. Johnson, G, Phelan C, Blinkhorn A. Dental caries in 14- and 15-year-olds in New South Wales, Australia. *BMC Public Health.* 2013; 13:1060.
10. Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries I. Dental status and dental of elementary schoolchildren. *Public Health Rep.* 1938; 53, 751-765.
11. World Health Organization, 2000. Global data on dental caries prevalence (DMFT) in children aged 12 years. Global Oral Data Bank. Oral health country/area profile programme, Management of noncommunicable diseases. Geneva, May 2000. WHO/NMH/MNC/ORH/Caries.12y.00.3.
12. Aguilar-Orozco N, Navarrete-Ayón K, Robles-Romero D., Aguilar-Orozco SH, Rojas-García A. Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Rev Odontol Latinoam.* 2009; 1(2): 27-32.
13. Vázquez-Rodríguez EM, Calafell-Ceballos RA, Barrientos-Gómez MC, Lin Ochoa D, Saldívar-González AH, Cruz-Torres, DL, y col. Prevalencia de caries dental en adolescentes: Asociación con género, escolaridad materna y estatus socioeconómico familiar. *Rev. CES Odont.* 2011; 24(1):17-22.
14. Secretaría de Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2014. México: Secretaría de Salud. 2015. [citado 3 de abril de 2017]. Recuperado de: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/SIVEPAB-2014.pdf>.
15. Novales Castro X, Cancino Macario O, Oropeza Sánchez MV, Siciliano Mosqueda M, Valdivia Rodríguez S, Rosas González G, y col. Indicadores de salud bucal en alumnos de secundaria de un área metropolitana de la ciudad de México. *Rev Mex Pediatr.* 2003; 70(5): 237-242.
16. Pakpour AH, Hidarnia A, Hajizadeh E, Kumar S, Harrison AP. The status of dental caries and related factors in a sample of Iranian adolescents. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011; 16(6):e822-7.
17. Prasai Dixit L, Shakya A, Shrestha M, Shrestha A. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. *BMC Oral Health.* 2013; 13:20.
18. Secretaría de Salud. Prevención, detección y control de los problemas de salud bucal. Programa sectorial de salud 2013-2018. México: Secretaría de Salud. 2014. [citado 3 de abril de 2017]. Recuperado de: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf.

RESULTADOS DE UNA ENCUESTA NACIONAL SOBRE NECESIDADES DE TRATAMIENTO E ÍNDICE DE CUIDADOS PARA CARIES DENTAL EN ESCOLARES

Carlo Eduardo Medina-Solís^{1,2}, Ana Alicia Vallejos-Sánchez³, América Patricia Pontigo-Loyola¹, Mirna Minaya-Sánchez³, María de Lourdes Márquez-Corona¹, Juan Fernando Casanova-Rosado³, Norma Leticia Robles-Bermeo³, Carmen Celina Alonso-Sánchez³.

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Odontología.

² Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Odontología.

³ Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología “Dr. Keisaburo Miyata”.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial causada por un desequilibrio fisiológico entre los minerales del diente y la placa dentobacteriana, dando como resultado una pérdida neta de mineral dental (Fejerskov, 2004; Herrera et al., 2017). En sus etapas iniciales de desmineralización es reversible a través de tratamientos remineralizantes con compuestos fluorurados (Kapoor et al., 2016; Lenzi et al., 2016). Sin embargo, una vez instalada avanza lentamente provocando la destrucción de los tejidos duros del diente cuando no se realiza una intervención oportuna, convirtiéndose a la vez en la principal causa de extracción dental en los niños (Medina et al., 2013, López et al., 2016). Al ser una enfermedad con carácter acumulativo una vez que ocurre, su manifestación persiste durante toda la vida aún después de tratar la lesión (Selwitz et al 2007).

La caries dental puede ser prevenible con mínimas conductas que han demostrado ser costo-efectivas, como el cepillado dental con pasta fluorurada (Walsh et al., 2010; Kapoor et al., 2016) o las aplicaciones profesionales de fluoruro tópico (Lenzi et al., 2016; Marinho et al., 2013, 2015, 2016). De acuerdo con diversos estudios epidemiológicos, en México se ha documentado que la prevalencia de esta enfermedad se encuentra entre el 70 y 85% en la dentición permanente a los 12 años de edad (Medina et al., 2006). En diversos países, tanto desarrollados como en desarrollo, es una de las necesidades de salud bucal no cubiertas entre la población de niños y adolescentes, además de concentrarse sobre todo en aquellas con desventaja social (Schwendicke et al., 2015; Capurro et al., 2015). Esta enfermedad representa una importante carga tanto para los Sistemas de Salud como para los hogares; debido a los costos

que se requieren para su tratamiento, muchas veces las familias incurren en gasto directo de bolsillo para obtener los servicios requeridos y lograr mantener una salud bucal adecuada (García et al., 2014).

El concepto de “necesidades de salud” se define como las deficiencias determinadas objetivamente que requieren atención en salud. Está dado por la estrecha relación entre las necesidades básicas del individuo y las necesidades intermedias, que a su vez están condicionadas y definidas por las circunstancias sociopolíticas y culturales de cada población. Integran los determinantes sociales y ambientales, como la privación, la vivienda, la alimentación, la educación y el empleo. Por lo tanto, este concepto tiene implicaciones importantes para establecer prioridades en la planificación y toma de decisiones en el suministro de servicios de salud, así como para determinar metas y prioridades (Wright et al., 1998, Jahnke et al., 2013, Torres et al., 2006). Por otra parte, los trabajadores de la salud han definido las necesidades de salud de acuerdo a dos criterios: los parámetros normativos y los servicios que pueden suministrar. Sin embargo, los pacientes pueden tener una visión completamente diferente que puede no coincidir con la definición profesional o científicamente confirmada. Estas también se cambian constantemente y muchas no son susceptibles de intervención médica (Wright et al., 1998; Jahnke et al., 2013).

Las necesidades de salud suelen variar de país a país e incluso dentro de uno mismo, estas variaciones están determinadas por las características demográficas, sociales, culturales, económicas y políticas propias del país. Este hecho pone de manifiesto la importancia del estudio de las necesidades de salud para la planeación e implantación

de los servicios correspondientes. La medición de las necesidades de salud permite a su vez la evaluación del impacto de intervenciones vigentes, así como el monitoreo de tendencias epidemiológicas de los problemas de salud (Liberatos et al., 2000; Salinas et al., 2001).

En México, no se tienen estimaciones nacionales sobre las necesidades de tratamiento y los cuidados restauradores a los que ha estado expuesta la población a nivel nacional. Por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar las necesidades de tratamiento y el índice de cuidados para caries dental en dentición primaria y permanente de escolares de 6 años, y permanente en los de 12 y 15 años de edad en México.

METODOLOGÍA

Se realizó un análisis secundario de los datos derivados de la Primer Encuesta Nacional de Caries, la cual es un estudio transversal realizado en los 32 Estados de la República Mexicana. Los resultados de esta encuesta muestran el estado de salud bucal, en cuanto a la presencia de lesiones cariosas, de restauraciones y de pérdida de dientes, en la dentición primaria y permanente para los grupos de edad considerados. Además, permite también realizar los cálculos para dimensionar las necesidades de atención odontológica para esta enfermedad.

El diseño muestral buscó obtener representatividad a nivel estatal. El diseño utilizado corresponde a un muestreo complejo, que considera estratos y conglomerados. El cálculo del tamaño de muestra se efectuó para cada una de las entidades federativas. El número de escolares incluidos en la muestra fue de 123,293.

El levantamiento de los índices de caries se realizó conforme a los criterios internacionales definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el levantamiento de estudios epidemiológicos bucales. Los participantes que realizaron los exámenes clínicos fueron capacitados y estandarizados en los métodos empleados. Con los datos de los índices ceod (promedio de dientes cariados, extraídos y obturados en la dentición primaria) y CPOD (promedio de dientes cariados, extraídos y obturados en la dentición permanente) se calculó el Índice de Cuidados (Care Index) que muestra los cuidados restauradores a la que la población ha estado expuesta por medio de la relación:

$$IC = \frac{\text{dientes obturados}}{ceod} (100)$$

(Walsh, 1970), al igual que el índice de necesidades de tratamiento, el cual fue calculado con la siguiente fórmula: (Jong, 1981).

$$INT = \frac{\text{dientes cariados}}{\text{dientes cariados} + \text{dientes obturados}} (100)$$

El tratamiento estadístico que se realizó fueron, cálculo de promedios en las variables cuantitativas (ceod y CPOD), y porcentajes de los índices de necesidades de tratamiento e índice de cuidados. Los cálculos se realizaron en Excel.

RESULTADOS

A los 6 años. En el Cuadro 1 se muestran los resultados del INT y del IC en los escolares de 6 años de edad para la dentición primaria y en el cuadro 2 los de la dentición permanente. En la dentición primaria el INT fue de 81.7% (Estado de México) a 99.5% (Baja California) y el IC de 0.5% (Baja California) a 17.6% (Estado de México). Por otro lado, en la dentición permanente el INT fue de 58.8% (Aguascalientes) a 100% (Guerrero y Oaxaca) y el IC de 0.0% (Guerrero y Oaxaca) a 41.2% (Aguascalientes).

A los 12 años. En el cuadro 3 se muestran los resultados del INT y del IC en los adolescentes de 12 años de edad para la dentición permanente. Se observó que el INT se ubicó entre 55.4% (Colima) y 93.4% (Durango) y el IC fue de 6.5% (Durango) y 43.4% (Colima).

Cuadro 1.

Distribución de los componentes del índice ceod (dientes cariados, extraídos y obturados en la dentición primaria), el índice de necesidades de tratamiento (INT) para caries dental e índice de cuidados (IC) en la dentición primaria a los 6 años en los Estados de la República Mexicana.

Estado	cariados	extraídos	obturados	ceod	INT	IC
Aguascalientes	0.96	0.17	0.03	1.15	97.0	2.6
Baja California	2.03	0.17	0.01	2.21	99.5	0.5
Baja California Sur	2.15	0.21	0.06	2.42	97.3	2.5
Campeche	1.14	0.08	0.12	1.34	90.5	8.9
Chiapas	2.81	0.04	0.11	2.96	96.2	3.7
Chihuahua	1.53	0.10	0.02	1.65	98.7	1.2
Coahuila	0.96	0.07	0.03	1.06	97.0	2.8
Colima	2.15	0.18	0.05	2.39	97.7	2.1
Distrito Federal	2.96	0.87	0.15	3.99	95.2	3.8
Durango	1.23	0.18	0.04	1.44	96.9	2.8
Estado de México	4.20	0.21	0.94	5.35	81.7	17.6
Guanajuato	1.91	0.11	0.23	2.25	89.3	10.2
Guerrero	2.74	0.06	0.17	2.98	94.2	5.7
Hidalgo	1.71	0.40	0.10	2.20	94.5	4.5
Jalisco	2.34	0.23	0.06	2.62	97.5	2.3
Michoacán	2.96	0.20	0.04	3.20	98.7	1.3
Morelos	3.43	0.24	0.08	3.75	97.7	2.1
Nayarit	2.56	0.22	0.07	2.85	97.3	2.5
Nuevo León	1.34	0.39	0.08	1.81	94.4	4.4
Oaxaca	2.37	0.05	0.04	2.47	98.3	1.6
Puebla	3.40	0.11	0.12	3.63	96.6	3.3
Querétaro	2.50	0.17	0.06	2.73	97.7	2.2
Quintana Roo	1.40	0.07	0.03	1.50	97.9	2.0
San Luis Potosí	2.48	0.13	0.03	2.64	98.8	1.1
Sinaloa	2.99	0.18	0.11	3.28	96.5	3.4
Sonora	2.15	0.11	0.13	2.38	94.3	5.5
Tabasco	2.95	0.13	0.19	3.28	93.9	5.8
Tamaulipas	1.48	0.10	0.06	1.64	96.1	3.7
Tlaxcala	3.04	0.30	0.13	3.47	95.9	3.7
Veracruz	3.37	0.13	0.19	3.70	94.7	5.1
Yucatán	0.68	0.05	0.01	0.73	98.6	1.4
Zacatecas	1.44	0.11	0.06	1.61	96.0	3.7

Cuadro 2.

Distribución de los componentes del índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente), el índice de necesidades de tratamiento (INT) para caries dental e índice de cuidados (IC) en la dentición permanente a los 6 años en los Estados de la República Mexicana.

Estado	Cariados	Perdidos	Obturados	CPOD	INT	IC
Aguascalientes	0.10	0.00	0.07	0.17	58.8	41.2
Baja California	0.21	0.00	0.01	0.22	95.5	4.5
Baja California Sur	0.09	0.00	0.02	0.11	81.8	18.2
Campeche	0.106	0.001	0.004	0.111	96.4	3.6
Chiapas	0.05	0.00	0.001	0.05	98.0	2.0
Chihuahua	0.12	0.00	0.01	0.13	92.3	7.7
Coahuila	0.04	0.003	0.02	0.06	66.7	33.3
Colima	0.03	0.00	0.002	0.03	93.8	6.7
Distrito Federal	0.31	0.001	0.01	0.32	96.9	3.1
Durango	0.13	0.00	0.01	0.14	92.9	7.1
Estado de México	0.11	0.00	0.01	0.12	91.7	8.3
Guanajuato	0.08	0.00	0.01	0.08	88.9	12.5
Guerrero	0.16	0.001	0.00	0.16	100.0	0.0
Hidalgo	0.04	0.00	0.01	0.05	80.0	20.0
Jalisco	0.20	0.00	0.002	0.20	99.0	1.0
Michoacán	0.12	0.001	0.01	0.13	92.3	7.7
Morelos	0.36	0.00	0.01	0.37	97.3	2.7
Nayarit	0.19	0.00	0.001	0.19	99.5	0.5
Nuevo León	0.15	0.00	0.01	0.16	93.8	6.3
Oaxaca	0.09	0.002	0.00	0.09	100.0	0.0
Puebla	0.13	0.00	0.003	0.13	97.7	2.3
Querétaro	0.14	0.00	0.01	0.15	93.3	6.7
Quintana Roo	0.17	0.00	0.01	0.17	94.4	5.9
San Luis Potosí	0.15	0.002	0.01	0.16	93.8	6.3
Sinaloa	0.30	0.001	0.01	0.31	96.8	3.2
Sonora	0.49	0.00	0.03	0.51	94.2	5.9
Tabasco	0.11	0.00	0.01	0.12	91.7	8.3
Tamaulipas	0.12	0.009	0.02	0.15	85.7	13.3
Tlaxcala	0.45	0.0004	0.01	0.46	97.8	2.2
Veracruz	0.25	0.00	0.01	0.26	96.2	3.8
Yucatán	0.01	0.00	0.0001	0.01	99.0	1.0
Zacatecas	0.07	0.00	0.0029	0.07	96.0	4.1

Cuadro 3.

Distribución de los componentes del índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados en la dentición permanente), el índice de necesidades de tratamiento (INT) para caries dental e índice de cuidados (IC) en la dentición permanente a los 12 años en los Estados de la República Mexicana

Estado	Cariados	Perdidos	Obturados	CPOD	INT	IC
Aguascalientes	0.73	0.03	0.18	0.94	80.2	19.1
Baja California	2.16	0.002	0.35	2.51	86.1	13.9
Baja California Sur	1.18	0.04	0.32	1.54	78.7	20.8
Campeche	0.89	0.04	0.17	1.09	84.0	15.6
Chiapas	1.17	0.05	0.14	1.36	89.3	10.3
Chihuahua	1.63	0.01	0.26	1.91	86.2	13.6
Coahuila	0.39	0.02	0.31	0.72	55.7	43.1
Colima	0.41	0.02	0.33	0.76	55.4	43.4
Distrito Federal	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Durango	1.84	0.03	0.13	2.00	93.4	6.5
Estado de México	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Guanajuato	2.17	0.13	0.24	2.54	90.0	9.4
Guerrero	1.20	0.02	0.11	1.33	91.6	8.3
Hidalgo	0.44	0.03	0.28	0.74	61.1	37.8
Jalisco	1.25	0.02	0.37	1.64	77.2	22.6
Michoacán	2.41	0.04	0.36	2.81	87.0	12.8
Morelos	2.72	0.05	0.47	3.25	85.3	14.5
Nayarit	1.14	0.05	0.66	1.85	63.3	35.7
Nuevo León	1.13	0.0019	0.33	1.46	77.4	22.6
Oaxaca	0.89	0.02	0.29	0.89	75.4	32.6
Puebla	2.02	0.06	0.34	3.31	85.6	10.3
Querétaro	1.36	0.03	0.28	1.67	82.9	16.8
Quintana Roo	1.37	0.01	0.22	1.60	86.2	13.8
San Luis Potosí	2.09	0.03	0.28	2.40	88.2	11.7
Sinaloa	1.90	0.02	0.40	2.32	82.6	17.2
Sonora	1.25	0.02	0.25	1.51	83.3	16.6
Tabasco	1.20	0.12	0.92	2.24	56.6	41.1
Tamaulipas	0.78	0.004	0.26	1.05	75.0	24.8
Tlaxcala	3.22	0.05	0.40	3.67	89.0	10.9
Veracruz	1.04	0.03	0.24	1.31	81.3	18.3
Yucatán	0.32	0.02	0.18	0.52	64.0	34.6
Zacatecas	0.45	0.03	0.15	0.63	75.0	23.8

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo determinar las necesidades de tratamiento y el índice de cuidados en población escolar en México, cuyos resultados indican que existen altas necesidades de salud para caries dental. Observándose que éstas fueron mayores en la dentición primaria que en la permanente. Por otro lado, la exposición que han tenido a servicios curativos fue baja. Similares resultados se han observado en varios estudios realizados en Latinoamérica y otras partes del mundo (Medina et al., 2013; Hiremath et al., 2016; Al-Thani et al., 2016; Prabakar et al., 2016).

La estimación de la necesidad de tratamiento es un requisito importante en la planificación de la atención de salud bucal. Por lo tanto, uno de

los primeros pasos en la planificación de los servicios dentales es la recopilación de información actualizada sobre la prevalencia de las enfermedades bucodentales. Con esta información es posible evaluar futuras necesidades de tratamiento y demandas de servicios. Con relación a la caries dental, de acuerdo al grado de afectación el tratamiento estándar implica la colocación de obturaciones ya sean amalgamas o resinas.

Los cálculos realizados en el presente análisis permiten establecer información valiosa para poder planear eficientemente los programas y servicios de salud bucal tanto preventivos como curativos en México.

REFERENCIAS

1. Al-Thani MH, Al-Thani AA, Al-Emadi AA, Al-Chetachi WF, Akram H, Poovelil BV. Oral health status of six-year-old children in Qatar: findings from the national oral health survey. *Int J Dent Hyg*. 2016; in press. doi: 10.1111/idh.12258.
2. Capurro DA, Iafolla T, Kingman A, Chattopadhyay A, Garcia I. Trends in income-related inequality in untreated caries among children in the United States: findings from NHANES I, NHANES III, and NHANES 1999-2004. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015;43(6):500-10.
3. Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res* 2004;38:182-91.
4. García-Cortés JO, Mejía-Cruz JA, Medina-Cerda E, Orozco-De la Torre G, Medina-Solís CE, Márquez-Rodríguez S, et al. Experiencia, prevalencia, severidad, necesidades de tratamiento para caries dental e índice de cuidados en adolescentes y adultos jóvenes mexicanos. *Rev Invest Clin* 2014;66(6):581-588.
5. Herrera MS, Medina-Solís CE, Avila-Burgos L, Robles-Bermeo NL, Lara-Carrillo E, Lucas-Rincón SE, et al. Treatment Needs for Dental Caries and Restorative Care Index on the Permanent Dentition of Nicaraguan Children. *West Indian Med J*. 2017; doi: 10.7727/wimj.2014.330.
6. Hiremath A, Murugaboopathy V, Ankola AV, Hebbal M, Mohandoss S, Pastay P. Prevalence of dental caries among primary school children of India - A cross-sectional study. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(10):ZC47-ZC50
7. Jahnke MM, Ponte E, Abegg C, Fontanive VN, Davoglio R. Self-perceived and normative need for dental treatment of individuals from three health districts of Porto Alegre, RS, Brazil. *RFO, Passo Fundo* 2013;18:271-276.
8. Jong A. *Dental public health community dentistry*. St. Louis: Mosby Co; 1981;74-88.
9. Kapoor A, Indushekar KR, Saraf BG, Sheoran N, Sardana D. Comparative evaluation of remineralizing potential of three pediatric dentifrices. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2016;9(3):186-191.
10. Lenzi TL, Montagner AF, Soares FZ, de Oliveira Rocha R. Are topical fluorides effective for treating incipient carious lesions?: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2016;147(2):84-91. e1.
11. Liberatos P, Elinson J, Schaffzin T, Packer J, Jessop DJ. Developing a measure of unmet health care needs for a pediatric population. *MedCare* 2000;38:19-34.
12. López-Gómez SA, Villalobos-Rodelo JJ, Ávila-Burgos L, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Lucas-Rincón SE, et al. Relationship between premature loss of primary teeth with oral hygiene, consumption of soft drinks, dental care and previous caries experience. *Sci Rep* 2016;6:21147.
13. Marinho VC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;7:CD002284.
14. Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Chong LY. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(6):CD002280.
15. Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7):CD002279.
16. Medina-Solis CE, Maupomé G, Pérez-Núñez R, Ávila-Burgos L, Pelcastre-Villafuerte B, Pontigo-Loyola AP. Política de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades de salud bucal. *Rev Biomédica* 2006;17:269-86.
17. Medina-Solís CE, Pontigo-Loyola AP, Mendoza-Rodríguez M, Lucas-Rincón SE, Márquez-Rodríguez S, Navarrete-Hernández JJ, et al. Treatment needs for dental caries, restorative care index, and index of extractions in adolescents 12 to 15 years old. *West Indian Med J* 2013; 62 (7): 636-641.
18. Prabakar J, John J, Srisakthi D. Prevalence of dental caries and treatment needs among school going children of Chandigarh. *Indian J Dent Res*. 2016;27(5):547-552.

19. Salinas-Martínez A, Muñoz-Moreno F, Barraza de León AR, Villarreal-Ríos E, Núñez-Rocha GM, Garza-Elizondo ME. Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. *Salud Publica Mex* 2001;43:324-35.
20. Schwendicke F, Dörfer CE, Schlattmann P, Foster Page L, Thomson WM, Paris S. Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res*. 2015;94(1):10-8.
21. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet* 2007;369(9555):51-9.
22. Torres-Arreola LP, Vladislavovna-Doubova S, Reyes-Morales H, Villa-Barragán JP, Constantino-Casas P, Pérez-Cuevas R. [Study of primary care health needs through family health diagnosis]. *Aten Primaria*. 2006;38:381-6. Walsh J. International patterns of oral health care - the example of New Zealand. *NZ Dental J* 1970;66:143-52.
23. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(1):CD007868.
24. Wright J, Williams R, Wilkinson JR. Health needs assessment. Development and importance of health needs assessment. *BMJ*. 1998;316:1310-3.

NECESIDADES DE TRATAMIENTO PROTÉSICO Y POSICIÓN SOCIOECONÓMICA EN ANCIANOS

Salvador Eduardo Lucas Rincón^{1,2}, Horacio Islas Granillo¹,
Carlo Eduardo Medina Solís^{1,3}, Sonia Márquez Rodríguez¹,
Miguel Ángel Fernández Barrera¹, Arturo Ascencio Villagran¹,
Miriam Alejandra Veras Hernández¹, Alejandro José Casanova Rosado³.

¹ Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología “Dr. Keisaburo Miyata”.

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Odontología.

³ Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Odontología.

INTRODUCCIÓN

Los principales problemas de salud bucal alrededor del mundo continúan siendo la caries dental y las enfermedades periodontales. El biofilm dental es un importante determinante biológico común al desarrollo de ambas enfermedades, además, también comparten factores de riesgo y determinantes sociales comunes, que son importantes para su prevención y control.¹ De acuerdo con el reporte “Global Burden of Oral Conditions in 1990–2010”, las condiciones bucales son altamente prevalentes, colectivamente afectan alrededor de 3.9 billones de personas alrededor del mundo, por lo que representan verdaderos problemas de salud pública bucal. En ese estudio, la enfermedad más común, de todas las condiciones evaluadas, y con mayor carga de la enfermedad a nivel global fue la caries dental no tratada en la dentición permanente, que afecta a 35% de las personas en todos los grupos de edad; mientras que la periodontitis severa fue la sexta condición más prevalentes, afectando al 11% en total.^{2–5} Al ser enfermedades crónicas con carácter acumulativo a través de la vida, una vez que ocurren, su manifestación persiste durante toda la vida, por lo que los resultados son más probables de observarse entre los ancianos. Su principal consecuencia es la pérdida de dientes, que también es una condición bucal prevalente, de hecho, la pérdida de dientes severa es la condición número 36 más prevalente, con una estimación global del 2%.⁶

En los últimos años, el progreso en la prevención y el tratamiento de la caries dental y las enfermedades periodontales se ha traducido en una mejor salud bucal y una mayor retención de dientes en la población adulta. Sin embargo, el envejecimiento de la población y las crecientes expectativas de una buena calidad de vida relacionada con la salud bucal en edades avanzadas plantean, al mismo tiempo, enormes desafíos para

la sociedad en general, así como para la atención clínica y los sistemas de salud en particular;⁷ ya que existen diversas demandas y necesidades de salud específicas de los adultos mayores que es necesario sean cubiertas, para lo cual es necesario contar con recursos económicos, tecnológicos y humanos altamente capacitados.⁸ Por lo que, debido al creciente número de personas mayores, se ha encomendado la necesidad de realizar estudios epidemiológicos sobre salud bucal centrados en esta población.⁹ Uno de los primeros pasos en la planificación de los servicios dentales es la recopilación de información actualizada sobre la prevalencia de las enfermedades bucodentales. Con esta información es posible evaluar futuras necesidades de tratamiento y demandas de servicios. Al mismo tiempo, la estimación de la necesidad de tratamiento es un requisito importante en la planificación de la atención de salud bucal. Con relación a la pérdida de dientes, el tratamiento estándar implica la colocación de dispositivos protésicos tales como prótesis total o parcial.¹⁰

De acuerdo con investigaciones recientes, existe evidencia sólida de una asociación del bajo nivel socioeconómico con un mayor riesgo de tener experiencia de caries dental y con mayor prevalencia de periodontitis. Este fenómeno es conocido como “las desigualdades socioeconómicas en salud”, las cuales hacen referencia a las diferentes oportunidades y recursos relacionados con la salud que tienen las personas de distinta clase social, de forma que los grupos más desfavorecidos presentan un peor estado de salud que sus contrapartes mejor posicionados; las cuales tienen su origen en las desigualdades de las políticas económicas y sociales que existen en la sociedad.¹¹ En este sentido, estudios realizados en diversos países alrededor del mundo, tanto desa-

rollados como en desarrollo, ponen de manifiesto la existencia de desigualdades socioeconómicas en varios aspectos de la salud; observándose que la población menos favorecida socioeconómicamente es la que presenta, en general, peores niveles de salud.¹²

Diversos estudios sobre necesidades protésicas se han realizado en varios países. Por ejemplo, en la India Bhardwaj et al.,¹³ observaron que las necesidades protésicas en una muestra de adultos de 18 a 58 años fueron de 33.2% y que estas estuvieron asociadas al estado socioeconómico. Otro estudio reporta que las necesidades protésicas en personas de 60 años y más fue de 81.2%.¹⁴ En Arabia Saudita, Peeran et al.,¹⁵ realizaron un estudio en adultos de 35 a 74 años, y observaron que alrededor del 56% de los sujetos participantes presentaron necesidades protésicas. Por otro lado, en Tailandia las necesidades protésicas llegan a ser de 60% en sujetos de 60 a 75 años.¹⁶ La determinación de necesidades protésicas en México es un tema poco explorado, por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la influencia de diversos indicadores de posición socioeconómica sobre las necesidades protésicas en ancianos mexicanos de 60 años y más.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal, observacional, analítico en sujetos de 60 años y más de dos asilos y un grupo no asilado de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, México, donde se midieron diversos indicadores de salud bucal. El grupo no asilado o club de jubilados del ISSSTE llamado "En busca de un amigo" es un grupo de adultos mayores de personas jubiladas y pensionadas que trabajaron en instituciones dependientes del Sindicato de Maestros. Es un grupo donde se realizan actividades de recreo, culturales y de esparcimiento, y se reúnen 3 días por semana. Parte de la metodología ha sido previamente publicada donde se abarcan diversos tópicos de salud bucal (17-21). Una vez obtenidos los permisos correspondientes, se les invitó a participar en el estudio informándoles los objetivos de la investigación, la confidencialidad sobre el manejo de los datos y aclarándoles que en cualquier momento podían dejar de participar.

Los criterios de inclusión fueron: 1) sujetos de ambos sexos; 2) que tuvieran 60 años y más; 3) que desearan participar en la investigación y que ellos o sus familiares lo autorizaran; 4) que estuvieron inscritos dentro de los grupos mencionados; y 5) haber perdido al menos un diente. Mientras que los criterios de exclusión fueron: 1) que tuvieran algún defecto auditivo o de lenguaje que dificultara la entrevista y; 2) con alguna discapacidad física que impidieron realizar el examen bucal. No se realizó algún tipo de muestreo, los participantes corres-

ponden a voluntarios que aceptaron participar en el estudio. La muestra total al inicio consistió en 151 sujetos aparentemente sanos. 13 se negaron a participar en el estudio o no cumplió con los criterios de inclusión/exclusión, por lo que al final resultaron 138 sujetos estudiados.

La variable dependiente fue el estado de pérdida de dientes y el uso de dentadura, la cual fue dicotomizada como: 0 = sujetos con pérdida de dientes, pero rehabilitados con prótesis dental y; 1 = sujetos con pérdida de dientes y con necesidad de prótesis dental (no rehabilitados). Se utilizaron cuestionarios dirigidos a los ancianos para recoger información sobre variables sociodemográficas tales como: edad, sexo y estado civil; así como variables socioeconómicas como: tipo de asilo, seguro de salud, escolaridad y prestación social jubilado/pensionado; al igual que diversas conductuales y exposiciones como frecuencia del cepillado dental y presencia de enfermedades crónicas (multimorbilidad).

Para determinar el estado de la dentición (dientes perdidos) y las necesidades protésicas, se realizó una exploración clínica a cada uno de los sujetos. Los exámenes clínicos fueron realizados por un solo examinador el cual fue previamente estandarizado y capacitado en los criterios utilizados, con el paciente cómodamente sentado en un cuarto con luz artificial y utilizando un espejo dental plano y una sonda periodontal tipo OMS.

La información recolectada de los cuestionarios y del examen clínico fue analizada en Stata 11.0®. Primero se realizó un análisis descriptivo de la muestra estudiada reportando medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas, y frecuencia y porcentajes para las variables cualitativas. Posteriormente, se efectuó un análisis bivariado para determinar la existencia de diferencias en la distribución de las necesidades protésicas y las variables independientes utilizando la prueba de chi cuadrada.

El protocolo se aprobó en la Unidad de Posgrado e Investigación del Área Académica de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

RESULTADOS

Los resultados del análisis descriptivo se muestran en el Cuadro I. El promedio de edad fue de 79.03 ± 9.81 . La mayoría de los sujetos incluidos fueron mujeres (68.8%). Casi la mitad (44.9%) era divorciado o viudo al momento de la encuesta. Más de la mitad (53.6%) no tenía acceso a seguro de salud. El 64.5% de los ancianos había estudiado menos de primaria completa. La mayoría (60.1%) asistía a un asilo financiado con recursos públicos. Sólo uno de cada cinco contaba con la prestación social de ser jubilado/pensionado. El 27.5% de los sujetos presentaba multimorbilidad. Poco más de la

mitad reportó cepillarse los dientes al menos una vez al día.

En el cuadro II se muestra la descripción de la pérdida de dientes (al menos 1) y el estado de rehabilitación bucal. Con esos datos se determinó que la prevalencia de necesidades protésicas fue de 53.6%.

En el cuadro III se observan los resultados del análisis bivariado. Las variables que resultaron significativas fueron las relacionadas con la posición socioeconómica. Así, se observó mayores necesidades protésicas cuando el sujeto no tenía acceso a seguro de salud (68.9% vs 35.9%) que cuando si era derechohabiente ($p < 0.001$). Igualmente, el porcentaje de necesidades protésicas fue más alto en aquellos con primaria incompleta (64.0% vs 34.7%) que en aquellos con más estudios ($p < 0.01$). Los sujetos que asistían al asilo de ancianos con financiamiento público tuvieron mayores necesidades protésicas (63.9%) que aquellos que acudían al asilo privado (58.1%) o al club de ancianos (12.5%) ($p < 0.001$). Finalmente, si no tenían la prestación social de ser jubilado/pensionado presentaron mayor prevalencia de necesidades protésicas (62.5% vs 26.5%) que aquellos que fueron jubilados/pensionados ($p < 0.001$).

Cuadro I. Descripción de las características de los sujetos incluidos en el estudio

	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombres	43	31.2
Mujeres	95	68.8
Edad		
60 a 74	47	34.1
75 a 84	46	33.3
85 y más	45	32.6
Estado civil		
Soltero	52	37.7
Casado/unión libre	24	17.4
Divorciado/viudo	62	44.9
Tipo de asilo		
Público	83	60.1
Privado	31	22.5
Club	24	17.4
Derechohabencia		
Si	64	46.4
No	74	53.6
Escolaridad		
Primaria terminada y más	49	35.5
Menos de primaria	89	64.5
Jubilado/pensionado		
Sin prestación	104	75.4
Con prestación	34	24.6
Multimorbilidad		
0 o 1 enfermedades	100	72.5
2 y más	38	27.5
Cepillado dental		
Menos de 1 vez/día	65	47.1
Al menos 1 vez/día	73	52.9

Cuadro II. Descripción de la pérdida de dientes y el estado de rehabilitación bucal en ancianos mexicanos.

	Frecuencia	Porcentaje
Estado de rehabilitación		
Edéntulo con prótesis	27	19.6
Dientes perdidos (1 o +) con prótesis	37	26.8
Edéntulo sin prótesis	27	19.6
Dientes perdidos (<21) sin prótesis	33	23.9
Dientes perdidos (>20) sin prótesis	14	10.1
Necesidades protésicas		
Sin necesidades protésicas	64	46.4
Con necesidades protésicas*	74	53.6

*Se refiere a los sujetos que presentaban al menos un diente perdido y no estaban rehabilitados con algún tipo de prótesis dental.

Cuadro III. Análisis bivariado sobre las necesidades protésicas y las variables independientes.

	Sin necesidad	Con necesidad	
Sexo			
Hombres	15 (34.9)	28 (65.1)	$X^2=3.3178$ $p=0.069$
Mujeres	49 (51.6)	46 (48.4)	
Edad			
60 a 74	23 (48.9)	24 (51.1)	$X^2=0.7139$ $p=0.700$
75 a 84	19 (41.3)	27 (58.7)	
85 y más	22 (48.9)	23 (51.1)	
Estado civil			
Soltero	23 (44.2)	29 (55.8)	$X^2=0.1999$ $p=0.905$
Casado/unión libre	11 (45.8)	13 (54.2)	
Divorciado/viudo	30 (48.4)	32 (51.6)	
Derechohabencia			
Si	41 (64.1)	23 (35.9)	$X^2=15.0113$ $p=0.000$
No	23 (31.1)	51 (68.9)	
Escolaridad			
Primaria terminada y más	32 (65.3)	17 (34.7)	$X^2=10.9472$ $p=0.001$
Menos de primaria	32 (36.0)	57 (64.0)	
Tipo de asilo			
Público	30 (36.1)	53 (63.9)	$X^2=20.0606$ $p=0.000$
Privado	13 (41.9)	18 (58.1)	
Club	21 (87.5)	3 (12.5)	
Jubilado/pensionado			
Sin prestación	39 (37.5)	65 (62.5)	$X^2=13.3750$ $p=0.000$
Con prestación	25 (73.5)	9 (26.5)	
Multimorbilidad			
0 o 1 enfermedades	45 (45.0)	55 (55.0)	$X^2=0.2768$ $p=0.599$
2 y más	19 (50.0)	19 (50.0)	
Cepillado dental			
Menos de 1 vez/día	29 (44.6)	36 (55.4)	$X^2=0.1533$ $p=0.695$
Al menos 1 vez/día	35 (47.9)	38 (52.1)	

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio realizado en una muestra de adultos mayores mexicanos mostraron la existencia de una alta necesidad de atención protésica (53.6%), la cual estuvo asociada a diversos indicadores de posición socioeconómica. En otros estudios se han observado prevalencias que van de 33.2 a 81.2%, dependiendo del grupo poblacional estudiado.¹³⁻¹⁶ A pesar de que se han observado mejoras sustanciales en la salud bucodental de las poblaciones en varios países, a nivel mundial persisten aún diferentes problemas odontológicos. La carga de las enfermedades bucodentales es particularmente alta en los grupos de población con desventaja socioeconómica, esto se puede observar tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Enfermedades bucodentales como la caries dental, las periodontopatías, la pérdida de dientes, las lesiones de la mucosa oral y los cánceres orofaríngeos, las enfermedades bucodentales relacionadas con el virus de la inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/SIDA) y los traumatismos bucodentales son importantes problemas de salud pública en todo

el mundo, además se ha demostrado que una mala salud bucodental tiene profundos efectos en la salud y la calidad de vida general.²² A pesar de este escenario, la Organización Mundial de la Salud, ha demostrado la existencia de una limitada disponibilidad o inaccesibilidad de los servicios de salud bucal, lo que hace que sus tasas de utilización sean especialmente bajas entre algunos grupos vulnerables de la población. Además, se calcula que en los países de ingresos altos la atención dental curativa tradicional consume entre el 5 y el 10% del gasto sanitario público.²³

El impacto que tiene la posición socioeconómica sobre diferentes indicadores de salud bucal ha sido ampliamente demostrado. De manera similar, estudios realizados en la India,¹³ han observado, al igual que nosotros, que las necesidades de prótesis dental aumentan entre los sujetos que presentan peor posición socioeconómica. En este sentido nosotros encontramos cuatro variables que hacen referencia a la posición socioeconómica (derechohabencia, escolaridad, tipo de asilo y jubilado/pensionado). El mecanismo exacto por el que la posición socioeconómica de los individuos o del contexto en el que viven y los niveles de salud se asocian no está muy claro, debido a que la posición socioeconómica es un constructo multidimensional.¹² Algunos autores han propuesto diversos mecanismos para tratar de explicar esta asociación: por ejemplo, hay quienes sugieren bases moleculares como la modulación de la respuesta del sistema inmune vía las infecciones.²⁴ Otros autores mencionan la influencia de las diversas exposiciones de la comunidad donde se vive. Por ejemplo, en las áreas residenciales caracterizadas por bajo nivel de educación, los resultados en salud se ven modificados, incluso independientemente del propio nivel de escolaridad y clase social. También es posible una combinación de medidas comunitarias e individuales.²⁵ Otros investigadores dicen que se puede afectar la salud debido a los estilos de vida y conductas no saludables, además del acceso a servicios de calidad deficiente en las personas con peor posición socioeconómica.²⁶

La presión social de mantener la estética y la función puede ser la fuerza impulsora que influye en

los sujetos de mejor posición socioeconómica para reemplazar sus dientes faltantes. Además de esto, la actitud y la conciencia hacia el cuidado dental, y el costo del tratamiento dental, también podría ser el factor importante que determina la condición protésica de una persona.¹³ En este sentido, en México, se ha observado consistentemente que los sujetos que presentan mejor posición socioeconómica también son los que utilizan más los servicios de salud dental, que sus contrapartes de peor posición socioeconómica, tanto entre los servicios preventivos como curativos.²⁷

En México, las enfermedades bucales como la caries dental y las enfermedades periodontales permanecen como los principales problemas de salud pública bucal en la población general, y son la razón más común por las que se extraen los dientes en la población adulta.²⁸ Por lo que la prevención y el control de estas enfermedades, así como la prevención de la pérdida de dientes es un compromiso de los trabajadores de la salud bucal en la población y en individuos.

Este trabajo presenta ciertas limitaciones que son necesarias tomar en cuenta en la interpretación de los resultados. Por ejemplo, el diseño transversal, donde se mide al mismo tiempo la causa y el efecto, no permite establecer relaciones causales sino sólo asociaciones estadísticas. Por otro lado, el estudio se realizó en sujetos institucionalizados, y los resultados podrían ser diferentes en la población general.

Basados en los resultados obtenidos en el estudio, podemos concluir que esta muestra de ancianos presentó altas necesidades protésicas, más de la mitad de los sujetos estudiados. Además, se observó que las variables indicadoras de posición socioeconómica tuvieron un gran impacto sobre las necesidades protésicas, lo que representa la existencia de desigualdades en salud bucal. Es necesario eliminar las barreras (económicas, de acceso, geográficas) que impiden que las personas con peor posición socioeconómica rehabiliten su estado dental, y así reducir las brechas de salud bucal entre los distintos niveles de posición socioeconómica.

REFERENCIAS

1. Joseph KS, Liston RM, Dodds L, Dahlgren L, Allen AC. Socioeconomic status and perinatal outcomes in a setting with universal access to essential health care services. *CMAJ* 2007; 177:583-90.
2. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJ. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J Dent Res* 2013;92:592-7.
3. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res* 2014;93:1045-53.
4. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and meta regression. *J Dent Res* 2015;94:650-8.

5. Jin LJ, Lamster IB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Dis*. 2016;22(7):609-19.
6. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res* 2014b;93(7 Suppl):20S-28S.
7. Tonetti MS, Botttenberg P, Conrads G, Eickholz P, Heasman P, Huysmans MC, et al. Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2017;44 Suppl 18:S135-S144.
8. Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Gallo JJ, Wagner FA, García-Peña C. Frecuencia de los síntomas depresivos entre adultos mayores de la Ciudad de México. *Salud Ment* 2012;35:71-77.
9. Renvert S, Persson RE, Persson GR. Tooth loss and periodontitis in older individuals: results from the Swedish National Study on Aging and Care. *J Periodontol* 2013;84:1134-44.
10. Shah VR, Shah DN, Parmar CH. Prosthetic Status and Prosthetic Need Among the Patients Attending Various Dental Institutes of Ahmedabad and Gandhinagar District, Gujarat. *J Indian Prosthodont Soc*. 2012;12(3):161-167.
11. Whitehead M, Dahlgren G. Concepts and principles for tackling social inequities in health. World Health Organization Regional Office for Europe. Copenhagen. 2007.
12. Laaksonen M, Rahkonen O, Martikainen P, Lahelma E. Socioeconomic position and self-rated health: the contribution of childhood socioeconomic circumstances, adult socioeconomic status, and material resources. *Am J Public Health*. 2005;95(8):1403-9.
13. Bhardwaj VK, Veerasha KL, Sharma KR. Dental prosthetic status, prosthetic needs in relation to socioeconomic status of the state government employees in Shimla city (Himachal Pradesh) - A cross sectional study. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2011;1(2):52-6.
14. Deogade SC, Vinay S, Naidu S. Dental prosthetic status and prosthetic needs of institutionalised elderly population in old age homes of Jabalpur city, Madhya Pradesh, India. *J Indian Prosthodont Soc*. 2013;13(4):587-92.
15. Peeran SA, Al Sanabani F, Al-Makrami BM, Elamin EI. Dental prosthetic status and treatment needs of adult population in Jizan, Saudi Arabia: A survey report. *Eur J Dent* 2016;10:459-63.
16. Srisilapanan P, Sheiham A. Assessing the difference between socio dental and normative approaches to assessing prosthetic dental treatment needs in dentate older people. *Gerodontology*. 2001;18(1):25-34.
17. Islas-Granillo H, Borges-Yáñez A, Fernández-Barrera MA, Ávila-Burgos L, Patiño-Marín N, Márquez-Corona ML, Mendoza-Rodríguez M, Medina-Solís CE. Relationship of hyposalivation and xerostomia in Mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Sci Rep* 2017;6:40686.
18. Domínguez-Moreno DC, Islas-Granillo H, Medina-Solís CE. Severidad y extensión de periodontitis en ancianos de tres grupos aislados de Pachuca. *Boletín Científico Educación y Salud* 2016;5:1-8
19. Islas-Granillo H., Borges-Yáñez S. A., Medina-Solís C. E., Lucas-Rincón S. E., Navarrete-Hernández J. J., Villalobos-Rodelo J. J., Casanova-Rosado J. F., Maupomé G. Tooth Loss Experience and Associated Variables Among Adult Mexicans 60 years and Older. *P R Health Sci J* 2016;35:88-92.
20. Islas-Granillo H., Medina-Solís C. E., Navarrete-Hernández J. J., Minaya-Sánchez M., Vallejos-Sánchez A. A., Fernández-Barrera M. A., Cuevas-Suarez C. E. Prevalencia de dentición funcional en ancianos mexicanos. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2015;8:150-156.
21. Islas-Granillo H., Borges-Yáñez S. A., Medina-Solís C. E., Galán-Vidal C. A., Navarrete-Hernández J. J., Escoffíe-Ramírez M., Maupomé G. Salivary parameters (salivary flow, pH and buffering capacity) in stimulated saliva of Mexican elders 60 years old and older. *West Indian Med J* 2014;63:758-765.
22. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):661-9.
23. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. Nota informativa 318. 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/> consultado: 18-Septiembre-2016.
24. Dowd JB, Haan MN, Blythe L, Moore K, Aiello AE. Socioeconomic Gradients in Immune Response to Latent Infection. *Am J Epidemiol* 2008; 167:112-20.
25. Basagaña X., Sunyer J., Kogevinas M., Zock J. P., Duran-Tauleria E., Jarvis D. et al. Socioeconomic status and asthma prevalence in young adults: the European Community Respiratory Health Survey. *Am J Epidemiol* 2004; 160:178-88.
26. Jepsen S., Blanco J., Buchalla W., Carvalho J. C., Dietrich T., Dörfer C., et al. Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2017;44 Suppl 18:S85-S93.
27. Jiménez-Gayosso S. I., Medina-Solís C. E., Lara-Carrillo E., Scougall-Vilchis R. J., De la Rosa-Santillana R, Marquez-Rodriguez S, et al. Desigualdades socioeconómicas en la utilización de servicios de salud bucal (USSB) alguna vez en la vida por escolares mexicanos de 6 - 12 años edad. *Gac Med Mex* 2015;151:27-33.
28. Medina-Solís C. E., Pontigo-Loyola A. P., Pérez-Campos E., Hernández-Cruz P., De la Rosa-Santillana R., Navarrete-Hernández J. J., et al. Principal reasons for extraction of permanent tooth in a sample of Mexicans adults. *Rev Invest Clin* 2013;65:141-149.

RELACIÓN ENTRE LOS INDICADORES DE MADURACIÓN ESQUELÉTICA Y DENTAL PARA PACIENTES DE 9 A 18 AÑOS DE EDAD

Carlos Francisco Cortés Anzures¹, Edith Lara Carrillo¹,
Saraí López González¹, Gabriel Eduardo Colomé Ruíz²,
Carlo Eduardo Medina Solís³, Victor Hugo Toral Rizo¹.

¹ Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología.

² Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Odontología.

³ Universidad Autónoma de Estado de Hidalgo, Facultad de Odontología.

INTRODUCCIÓN

La determinación de la madurez ósea es importante en la obtención de un diagnóstico más certero, asegurando el éxito del tratamiento en el área de Ortodoncia y Ortopedia. Actualmente la radiografía carpal juega el papel más importante en la determinación del grado de madurez ósea, mediante indicadores de los huesos del carpo y metacarpo, pero implica una toma radiográfica más, que conlleva un aumento de radiación y gasto económico para el paciente.

Autores como Hassel y Farman,¹ mencionan la utilidad de la radiografía lateral de cráneo para determinar la maduración de las vértebras cervicales y evaluar la edad esquelética del paciente. En ella se realiza el análisis de los indicadores de maduración de los cuerpos de la segunda, tercera y cuarta vértebra cervical.

Otra alternativa son los indicadores de maduración dental observados en una ortopantomografía los cuales se han correlacionado con la edad cronológica y la edad esquelética. El método de Demirjian es una guía para la estimación de la madurez ósea, tomando en cuenta el segundo molar inferior. Sin embargo, es importante saber que la estimación de la edad biológica pudiera variar, por lo cual hay que tener cuidado en la interpretación y aplicación de los resultados obtenidos.^{2,3}

A pesar de que en la actualidad se cuenta con nueva tecnología y podemos contar con el uso de tomografías,⁴ la radiografía convencional sigue siendo un auxiliar de diagnóstico accesible económica y fácil de analizar. La problemática resulta en saber qué relación presentan estas tres radiografías con sus respectivos análisis para obtener el grado de maduración ósea de cada paciente.

Por lo anteriormente mencionado, si se logra relacionar los indicadores de madurez esquelética y dental, el ortodoncista podrá utilizar la radiografía lateral de cráneo y ortopantomografía en la determinación del grado de maduración esquelé-

tica en la que se encuentra cada paciente sin tener que recurrir a una toma radiográfica extra.

El objetivo de este estudio es determinar la relación que existe entre los indicadores de maduración esquelética y el indicador de maduración dental del segundo molar, en pacientes de 9 a 18 años de edad.

MARCO TEÓRICO

Pichai et al.,⁵ compararon el análisis de maduración carpal con el de vértebras cervicales para ambos géneros, en 70 pacientes entre 7 y 16 años de edad del Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial del Colegio Dental en Raichur, Karnataka, India. Ellos no encontraron diferencias significativas entre los dos métodos para evaluar la maduración esquelética, pero observaron que se consume menos tiempo en el método de maduración de vértebras cervicales (CVM).

Otra comparación realizada por Gandini, Mancini y Andreani⁶ entre los huesos de la mano y vértebras cervicales, se realizó en 30 pacientes entre la edad de 7 a 18 años de edad, 14 hombres y 16 mujeres. Utilizando el índice de Bjork para el análisis carpal, comparado con el análisis de maduración de vértebras cervicales (CVM) de Baccetti et al. El índice de Cohen demostró una concordancia de 1, bastante buena. Concluyeron que el análisis de vértebras cervicales en una radiografía lateral de cráneo es tan válida como el análisis carpal, con la ventaja de reducir la exposición a la radiación de los sujetos en crecimiento.

Un estudio realizado mediante la comparación y diagnóstico entre el método de maduración de la falange media del dedo medio (MPM) y el método de maduración de vértebras cervicales (CVM) de 450 sujetos de raza blanca (231 mujeres y 220 hombres entre 7 a 17.9 años de edad). Los métodos MPM y CVM fueron basados en seis etapas; dos prepu-

beral (1 y 2), dos puberal (3 y 4), y dos post-puberal (5 y 6). De acuerdo a sus resultados encontraron concordancia de 77.6%. Cabe mencionar que los dos métodos de maduración muestran una concordancia diagnóstica satisfactoria en general. Sin embargo, en las etapas post-puberal, la falange media del tercer dedo parece madurar antes que las vértebras cervicales.⁷

Danaei et al.,⁸ determinaron el grado de concordancia entre la radiografía carpal y el análisis de maduración de vértebras cervicales tomando en cuenta a pacientes con diagnóstico de baja estatura. Seleccionaron 178 pacientes (90 niñas, 88 niños). Las radiografías carpales se analizaron mediante el método de Fishman, y las radiografías laterales de acuerdo al método de Hassel y Farman. Ellos observaron un alto grado de concordancia entre los 2 métodos para determinar la maduración esquelética. Por tal motivo concluyeron que la maduración de vértebras cervicales puede ser un sustituto valioso para la radiografía carpal en pacientes con baja estatura.

Ball et al.,⁹ establecieron un patrón de crecimiento mandibular relacionado las etapas de maduración de vértebras cervical. Evaluaron 90 niños del Centro de Burlington, Toronto, Canadá, de 9 a 18 años edad. Ellos mencionan que las etapas de maduración de las vértebras cervicales (CVM) no pueden identificar con precisión el mínimo crecimiento mandibular prepuberal y por lo tanto no se puede predecir la aparición del pico de crecimiento mandibular. Recomiendan que las etapas CVM deben usarse junto a otros métodos de evaluación de la madurez biológica para poder aplicarlos en el tratamiento ortopédico o cirugía ortognática.

Kumar et al.,¹⁰ investigaron las relaciones entre las etapas de calcificación del segundo molar inferior y la madurez esquelética; y determinar si las etapas de calcificación del segundo molar pueden ser utilizados como una herramienta de diagnóstico fiable para determinar la madurez esquelética. Su muestra fue obtenida de ortopantomografías y radiografías laterales de cráneo, 300 sujetos (137 varones y 163 mujeres) con edades comprendidas entre los 9 y 18 años, utilizaron el índice de Demirjian (DI) y la madurez esquelética de las vértebras cervicales (CVMI) de Hassel y Farman. Ellos realizaron una asociación donde en el DI etapa E corresponde a la etapa 2 del CVMI (pre-pico del brote de crecimiento puberal); DI etapas F y G corresponden a las etapas 3 y 4 de CVMI (pico del brote de crecimiento puberal) y DI etapa H se asoció con las etapas 5 y 6 del CVMI (fin del brote de crecimiento puberal), con esta relación de las etapas del segundo molar mandibular (DI) mostraron ser indicadores fiables de la madurez esquelética.

Beit et al.¹¹ en su estudio examinaron la concordancia en la determinación de la edad esquelética basado en la radiografía carpal y la evaluación de vértebras cervicales en la radiografía lateral de cráneo. La edad ósea se determinó en las radiografías carpales de acuerdo al método de Greulich y Pyle y los cambios morfométricos se midieron de los cuerpos vertebrales C2, C3 y C4 por Baccetti et al. Para ellos sus conclusiones fueron:

1. La edad ósea calculada sobre la base de la morfología de las vértebras cervicales no contiene información suficiente para la estimación de la edad exacta.
2. Los análisis de correlación y modelos de regresión son insuficientes para demostrar que la evaluación de la morfología vertebral cervical puede sustituir a otras evaluaciones establecidas.
3. La evaluación de la columna cervical no ofrece ninguna ventaja sobre la edad cronológica o en la evaluación de la edad ósea.

METODOLOGÍA

El presente estudio se realizó con un diseño retrospectivo, transversal y comparativo, donde se incluyeron 111 radiografías, entre ellas; lateral de cráneo, carpal y ortopantomografía, 37 expedientes completos de pacientes con un rango de 9 a 18 años de edad, recolectados del archivo clínico de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán. Se dividieron las radiografías en 3 grupos con una n=35, en el Grupo I se evaluaron las vértebras cervicales utilizando los indicadores de maduración esquelética descritos por Hassel y Farman (CVMI) en la radiografía lateral de cráneo; para el Grupo II se utilizó el análisis de maduración esquelética descrito por Bjork, Grave y Brown para la radiografía carpal (AC); y en el Grupo III se analizaron los indicadores de maduración del segundo molar inferior de Demirjian (ID) en la ortopantomografía.

Con el fin de estandarizar cada medición, las radiografías se analizaron por dos evaluadores independientes y para el error intraoperador se evaluaron 15 radiografías 3 semanas más tarde, utilizando la prueba de Kappa con un valor de 0.84 para el análisis de vértebras cervicales y de 0.91 para el análisis carpal e índice de Demirjian, indicando una buena concordancia intraoperador.

Las mediciones evaluadas en cada radiografía fueron depositadas en una hoja de recolección de datos elaborados específicamente para este fin, ordenada por una tabla matriz según su grupo de edad, sexo, análisis de Hassel y Farman, análisis de Bjork, Grave y Brown y análisis de Demirjian.

Se utilizó una correlación de Spermán entre los dos análisis de maduración esquelética (análisis de maduración carpal y de vértebras cervicales), y una correlación más entre el análisis esquelético y dental (análisis de vértebras cervicales y Demirjian), en el paquete estadístico SPSS versión 23 para Windows 10, con una significancia estadística de $p \leq 0.05$.

RESULTADOS

La relación entre los indicadores de maduración esquelética de vértebras cervicales y el análisis carpal se correlacionó significativamente con una $Rho=0.88$. El valor $Rho=0.83$ indica una fuerte correlación entre los indicadores de maduración esquelética de las vértebras cervicales con los indicadores del segundo molar inferior, y por último para la relación entre el análisis carpal con los indicadores del segundo molar inferior el valor $Rho 0.81$.

Con base a los hallazgos encontrados anteriormente se concluye que:

Los indicadores de vértebras cervicales descritos por Hassel y Farman puede considerarse

como un método fiable para determinar el grado de maduración esquelética de cada paciente como el análisis carpal, siendo éste último el más utilizado en la actualidad.

La relación de los indicadores de maduración esquelética de Hassel y Farman y Bjork, Grave y Brown representan una fuerte correlación con los indicadores de maduración dental del segundo molar inferior de Demirjian, la cual acepta la hipótesis de investigación.

El cálculo de la edad ósea mediante análisis de vértebras cervicales de Hassel y Farman e índice de Demirjian ofrecen una alternativa al ortodoncista y paciente en costo-beneficio para la determinación del grado de maduración ósea.

El análisis de Hassel y Farman se puede considerar como la mejor alternativa para determinar el grado de maduración esquelética por tener una mayor fuerza de correlación que el índice de Demirjian en relación al análisis carpal.

Se sugiere aumentar el número de la muestra en futuras investigaciones, para estandarizar las etapas a las que corresponden entre sí los diferentes métodos de maduración esquelética y dental, de acuerdo a su grupo y edad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hassel, Farman AG. Skeletal maturation evaluation using cervical vertebrae. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*1995;107(6):58-66.
2. Naik SB, Patil SN, Kamble SD, Mowade T, Motghare P. Reliability of third molar development for age estimation by radiographic examination (Demirjian's method). *J Clin Diagn Res.*2014;8(5):ZC25-8.
3. Boaz K, Nagesh K, Srikant N, Gupta N, Nandita K, Manaktala N, et al. Demirjian's method in the estimation of age: A study on human third molars. *J Forensic Dent Sci.*2015;7(2):153-7.
4. Byun BR, Kim YI, Yamaguchi T, Maki K, Son WS. Quantitative assessment of cervical vertebral maturation using cone beam computed tomography in Korean girls. *Comput Math Method M.*2015:1-9.
5. Pichai S, Rajesh M, Reddy N, Adusumilli G, Reddy J. A comparison of hand wrist bone analysis with two different cervical vertebral analysis in measuring skeletal maturation. *J Int Oral Health.*2014;6(5):36-41.
6. Gandini P, Mancini M, Andreani F. A comparison of hand-wrist bone and cervical vertebral analyses in measuring skeletal maturation. *Angle Orthod.* 2006;76(6):984-9.
7. Perinetti G, Perillo L, Franchi L, Di Lenard R, Contardo L. Maturation of the middle phalanx of the third finger and cervical vertebrae: a comparative and diagnostic agreement study. *Orthod Craniofac Res.*2014;17(4):270-9.
8. Danaei SM, Karamifar A, Sardarian A, Shahidi S, Karamifar H, Alipour A, et al. Measuring agreement between cervical vertebrae and hand-wrist maturation in determining skeletal age: Reassessing the theory in patients with short stature. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*2014;146(3):294-8.
9. Ball G, Woodside D, Tompson B, Hunter WS, Posluns J. Relationship between cervical vertebral maturation and mandibular growth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*2011;139(5):455-61.
10. Kumar S, Singla A, Sharma R, Viridi MS, Anupam A, Mittal B. Skeletal maturation evaluation using mandibular second molar calcification stages. *Angle Orthod.*2012;82(3):501-6.
11. Beit P, Peltomäki T, Schätzle M, Signorelli L, Patcas R. Evaluating the agreement of skeletal age assessment based on hand-wrist and cervical vertebrae radiography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*2013;144(6):838-47.

CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL EN MADRES GESTANTES DE LOS CENTROS DE SALUD POPULAR, ESPERANZA Y PORFÍA

Leidy Judith Ortiz Pardo¹, Elena Patricia Rodríguez Romero¹,
Johanna Carolina Arias Ramírez¹, Agustín María Martínez¹,
Luis Alejandro Baquero Padilla¹.

¹ Universidad Antonio Nariño, Sede Villavicencio Meta, Facultad de Odontología.

INTRODUCCIÓN

Durante la etapa de gestación la futura madre vive innumerables cambios en su entorno familiar y personal para ella y el bebé, tornándose en un grupo poblacional de alta vulnerabilidad biológica, social y ambiental; epicentro de políticas públicas en sanidad por parte del estado Colombiano.

Para brindar bienestar y salud desde la gestación, es importante realizar los cuidados necesarios durante y posterior al nacimiento del bebé, propiciando un entorno saludable.

Para la salud pública de un país como Colombia, es importante conocer las necesidades en salud de los individuos, antes de realizar cualquier tipo de intervención de promoción y prevención, orientándose por los conocimientos que se tienen sobre la etiología de la enfermedad para así prevenir su aparición.

Las prácticas diarias de promoción y prevención de la salud y la actitud de las madres frente a estas prácticas, hacen parte de las recomendaciones de la Norma Técnica de Atención Preventiva en Salud Bucal del Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia,¹ donde cualquier solicitud debe ir dirigida al personal encargado del cuidado de los niños, es decir, a sus padres.

Se considera al embarazo como un proceso natural y no debe ser considerado y tratado como una enfermedad, aunque en éste suceden un conjunto de cambios fisiológicos, anatómicos y psicológicos, que deben ser tenidos en cuenta. Estos cambios se manifiestan también en la cavidad bucal y plantean determinados cuidados estomatológicos en la gestante, para prevenir enfermedades bucales.² Es de gran importancia, saber que el embarazo por sí sólo no es capaz de provocar enfermedad, es necesaria la influencia de otros factores, los cambios gingivales en la gestante están asociados principalmente con deficiente higiene bucal y acumulación de placa bacteriana. Las alteraciones hormonales durante el embarazo, llevan a producir una respuesta inflamatoria frente a irritantes locales. Estos cambios inflamatorios se

producen por los factores hormonales que sufren las gestantes, sólo que la respuesta de los tejidos periodontales, son más susceptibles en esta condición y podría ocasionar daños irreversibles durante la etapa de gestación.³ Por lo tanto, en Colombia el Sistema de Salud garantiza que a las gestantes se les brinde los controles prenatales necesarios para asegurar un adecuado crecimiento fetal. “En donde la dieta y la nutrición ayuden a la prevención de enfermedades sistémicas y dentales, las cuales se ven reflejadas en los periodos pre y postnatal del desarrollo oral, como por ejemplo, las deficiencias de proteínas y calorías durante la gestación pueden disminuir la resistencia a la caries durante toda la vida del niño, así como una mala salud dental de la madre”.⁴ Debido a que durante la gestación, la mujer es más propensa a desarrollar enfermedad periodontal, se debe incentivar la educación en salud oral de la gestante, para evitar enfermedades bucodentales en la madre que afecten su calidad de vida y a la vez exponer al feto a enfermedades o condiciones de riesgo, que alteren su adecuada formación y desarrollo.

MARCO TEÓRICO

Generalidades en salud bucal en gestantes. El Ministerio de Salud de Colombia cuenta con un marco jurídico para garantizar la equidad y la seguridad en materia de salud. Como resultado de la implementación del modelo de atención integral de salud y sobre la base de la legislación vigente en el Plan Decenal De Salud Pública 2012–2021,⁵ se espera que se genere servicios de salud eficaces, efectivos y eficientes, que mejoren la situación de la salud en la población con equidad.⁶

La caries se considera como una de las enfermedades buco dentales no infecciosas más frecuentes; la enfermedad periodontal en condiciones fisiológicas, biológicas y de cambios hormonales, como los presentados en las mujeres gestantes se evidencia un desequilibrio de la flora

bacteriana, todo esto acompañado de malos hábitos de higiene, se convierten en factores que predisponen y que ocasionan problemas de salud oral y fetal. Las enfermedades dentales son prevenibles, si se tiene en cuenta que la promoción en salud oral, comienza en el mismo momento de la concepción, antes de que se inicien las enfermedades orales.

Antes de que el bebé nazca, los padres deben ser asesorados tanto por ginecobstetras enfermeros y odontólogos, en temas tales como, brindar un medio que genere buenos hábitos de salud y estilos de vida saludables; entre estos estilos de vida saludables en la salud oral. Por parte de personal capacitado, que contribuyan al desarrollo del niño en toda su vida.

El asesoramiento prenatal puede ser efectivo debido a que durante este periodo los padres están más atentos a la información sobre la salud de sus hijos que durante cualquier otro momento de la vida. Estos objetivos, incluyen brindar información que oriente a los padres acerca del desarrollo dental de sus hijos. Las enfermedades dentales y las medidas de prevención que se tienen para que no surja esta patología. En Turquía, Efe y col (2007), encontraron que hay una asociación estadísticamente significativa entre el cepillado de los padres y el de los niños al igual que en la frecuencia de cepillado donde el nivel de conocimiento de las madres y cuidadores tiene un efecto sobre el conocimiento de los niños en salud bucal.⁷

Estudios en Colombia han demostrado que los padres tienen buenos niveles de conocimientos (58,9%) y actitudes favorables (74,5%). Para las prácticas en salud oral, el 50,6% de los niños duermen con los dientes cepillados. En los cuidadores, se perciben actitudes positivas para desarrollar estrategias promocionales.⁸ No todas las poblaciones colombianas se pueden considerar de alto riesgo para las enfermedades bucales por las diferencias bio socio ambientales en las que viven, por acceso o no que tienen a los servicios de salud y a prácticas de higiene bucal; Para comprender la distribución de las alteraciones bucales dentro de una población son útiles las encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas; En el (2008) Martignon y col, encontraron que la mayoría de la población es decir el 80% sabe por qué se produce la caries y que se puede prevenir a través del cepillado dental. Además, 66% de la población inició la higiene bucal de los niños desde que aparecieron los dientes.⁸ Así mismo, en Medellín, Colombia, Franco y col (2004), obtuvo que el 42% de las madres de estrato medio/alto y 50% del bajo afirmaron no haber recibido información sobre el cuidado bucal de sus hijos durante el periodo de gestación.⁹

Los cambios relacionados con el embarazo son más frecuentes y más marcados en el tejido gingival.

El embarazo no causa la gingivitis, pero puede agravar la enfermedad pre-existente. Los cambios más notables se observan en la vasculatura dento-gingival. Característico de la gingivitis asociada al embarazo; es una Encía roja oscura, edematosa y que sangra con facilidad. Las mujeres con gingivitis asociadas al embarazo a veces pueden desarrollar agrandamientos gingivales localizados, los cambios gingivales suelen resolverse en unos pocos meses si se eliminan los irritantes locales. Estas alteraciones inflamatorias suelen limitarse a la encía y probablemente no causan cambios permanentes en los tejidos periodontales. Aunque en general se cree que el embarazo es perjudicial para los dientes, el efecto del embarazo sobre la iniciación o progresión de la caries no es clara. Sin embargo, algunos estudios indican que los dientes no sufren ningún gasto importante de calcio u otros minerales que se produce en los dientes. El número de ciertos microorganismos cariogénicos salivales pueden aumentar en el embarazo, concurrentemente con una disminución en el pH salival y efecto tampón. Los cambios en la composición de la saliva al final del embarazo y durante la lactancia pueden predisponer temporalmente a la caries dental y la erosión.¹⁰

MARCO ÉTICO Y LEGAL

La presente investigación se realizó teniendo en cuenta los postulados de la DECLARACIÓN DE HELSINKI, la RESOLUCIÓN N° 8430 DE (4 de octubre) 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia y establece esta investigación como sin riesgo ARTÍCULO 11 Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y Métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables Biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, Cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.¹¹

LA RESOLUCIÓN 1841 por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

Debido a que nuestra investigación no presenta ningún riesgo para la población elegida, no se requiere de consentimiento informado Según lo expresado en el (Art.16). De la misma norma.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA

Tipo de estudio descriptivo de corte Transversal. Universo: madres gestantes de Villavicencio; no

hay datos del 2014 en el informe ASIS del análisis situacional del departamento del meta y otras bases de datos consultadas. Por lo que se toma el mismo dato de 865 madres como universo y población. Población: La población a estudiar está representada en 865 gestantes que asisten a control prenatal; en los centros de salud Popular Esperanza y Porfía. Muestra: se calcula una muestra de 266 gestantes que asisten control prenatal. Criterios de inclusión: madres gestantes; que asistan a control prenatal a los centros de salud popular, Esperanza y Porfía de la ciudad de Villavicencio Meta. Criterios de exclusión: madres gestantes menores de Edad sin el asentimiento de los padres. Gestantes con dificultad cognitiva para resolver la encuesta, y no inscritas en el programa de control prenatal. Madres que no asistan a dos o más controles prenatales.

VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

Se realizó la prueba piloto a 20 madres gestantes en el centro de salud la Reliquia, ubicado en el barrio la Reliquia de la ciudad de Villavicencio, con el fin de validar las preguntas realizadas en la encuesta. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta estructurada a las madres gestantes, que consta de 20 preguntas relacionadas con conocimientos sobre prevención de salud bucal, validadas por pares para el presente estudio. El tiempo dedicado para la recolección de la información de las 266 encuestas fue 20 días en total en los tres centros de salud, distribuidas proporcionalmente de acuerdo con la población en cada uno de ellos así: Popular 94, Porfía 104 y Esperanza 68 madres gestantes.

Una vez obtenida la información se tabulo en el software SPSS especializado en manejo estadístico de datos, se analizaron dichos datos y luego se interpretaron los resultados obtenidos en tablas y gráficas.

RESULTADOS

El promedio de edad de las madres gestantes en estudio es de 24 años esto Indica que es una población gestante joven, el tercer cuartil indica que el 75% de las madres en estudio tienen menos de 28 años. El promedio de edad gestacional es de 5.72 meses 6 meses al momento de realizar la encuesta (ver tabla 1). La media del número de hijos por núcleo familiar es de 1.87 (2 hijos).

Se observa que el nivel de escolaridad de las madres en estudio es secundaria en Un 62.8%, teniendo en cuenta que es la mayor población del total de la muestra, Seguido por un 18,2% de madres con estudios superiores y un 15% de madres que sólo alcanzaron escolaridad primaria. (ver gráfico 1).

Se observa que el 65% de las madres gestantes en estudio asistió al odontólogo hace menos de 6 meses y el 6,4% nunca ha asistido (ver gráfico 2).

Se observa que el 34,6 % de las madres gestantes en estudio manifiesta no asistir al odontólogo porque no siente dolor, se encuentra también que la falta de tiempo en un 18,8 % es otro aspecto importante, en la no asistencia al odontólogo. Llama la atención que cerca de un 9.8% de la población objeto de estudio no asista controles odontológicos por falta de acceso a programas de salud oral porque no se encuentran vinculadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud y por falta de recursos (ver gráfico 3).

Se observa que las gestantes en estudio con edad menor o igual a 24 años tienen un nivel educativo de secundaria en un 43,1% (ver gráfico 4).

El 30,5% de las madres encuestadas con nivel educativo de secundaria considera importante asistir al odontólogo dentro de los tres primeros meses de su embarazo, pero a su vez en un 16,5% no sabe en qué mes de gestación es importante asistir al odontólogo, por su parte, un 1,2 % de las madres encuestadas considera que no es de importancia la visita al odontólogo durante el periodo de gestación (ver gráfico 5).

La población menor o igual a 24 años de edad, considera que realizar un cepillado después de cada comida ayuda a prevenir las enfermedades dentales, en un 36,5%. En Contraste se puede observar también que el uso de enjuagues bucales y seda dental por si solos son consideradas las medidas preventivas menos eficaces para prevenir las enfermedades dentales, alcanzando apenas un 2.0%. A mayor edad gestacional hay menor conocimiento de medidas preventivas (ver gráfico 6).

El 75,2 % de las madres gestantes encuestadas no sabe que es el flúor y qué papel cumple en la salud oral riesgos y beneficios, este desconocimiento es mayor en las madres cuyo rango de edad es menor o igual a 24 años, con un 50% de desconocimiento. El 68,4% no considera el flúor importante para los dientes de su futuro hijo. El 88,3% de las madres encuestadas considera importante limpiar la encía de su bebé antes de que erupcionen los dientes; de estas él. El 83,8% de las madres encuestadas considera que dejar dormir al niño con el biberón afectara sus dientes a futuro, El 80,4% de las madres encuestadas considera que si su hijo chupa o muerde el dedo afectaría su dentición. El 70% de las madres gestantes encuestadas no consideran que la caries dental sea una enfermedad contagiosa que se pueda pasar de los padres a los hijos (ver gráfico 7).

CONCLUSIONES

Con este estudio se puede establecer que la población de madres gestantes de los centros de

salud Popular, Esperanza y Porfía de la ciudad de Villavicencio que corresponde en su gran mayoría a estratos 1 y 2 no tienen un adecuado conocimiento en medidas preventivas de salud oral o de las principales patologías orales que pueden conllevar a la aparición de patologías bucodentales afectando su estado de salud general de ellas y sus bebés.

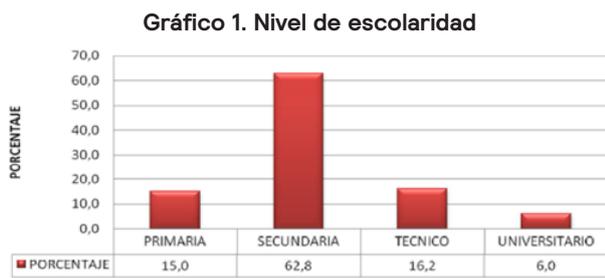
Se pudo determinar que las mujeres gestantes con mayor nivel educativo tienen mayor conocimiento de Medidas preventivas en salud oral tanto para ellas como para sus hijos, pero no son insuficientes debido a que hace falta mayor acceso a programas de salud. Mejores estrategias de dichos programas para que cumplan con su función, y la participación activa de los demás profesionales de la salud que componen el equipo de trabajo al cuidado de las madres gestantes.

Se puede establecer que aunque conocen los servicios odontológicos no lo consideran un riesgo para su embarazo, desconocen las alteraciones que pueden sufrir a nivel oral, y también algunos cuidados y hábitos orales que deben implementar en su futuro hijo.

Se observa que a mayor edad de la madre gestante hay menos conocimientos en salud bucal.

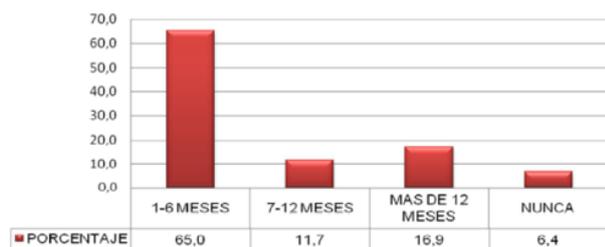
Tabla 1. Edad gestacional y números de hijos

		EDAD	NUMERO DE HIJOS	EDAD GESTACIONAL EN MESES
N	Válido	266	164	266
	Perdidos	0	102	0
Media		24,20	1,87	5,72
Cuartiles	25	19,00	1,00	4,00
	50	23,00	2,00	6,00
	75	28,00	2,00	8,00



Fuente: autores.

Gráfico 2. Tiempo de su última visita al odontólogo



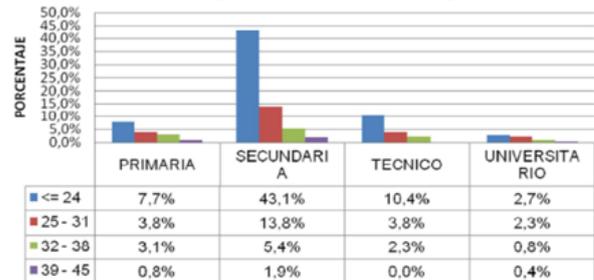
Fuente: autores.

Gráfico 3. Por qué no asiste al odontólogo



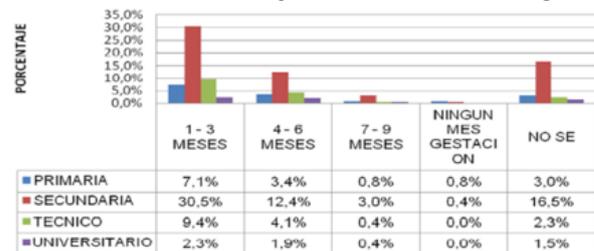
Fuente: autores.

Gráfico 4. Edad y escolaridad de los gestantes



Fuente: autores.

Gráfico 5. Escolaridad y asistencia al odontólogo



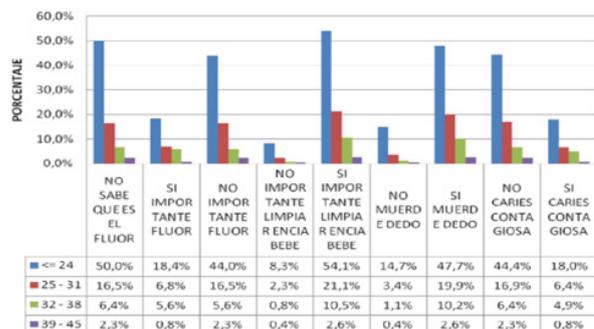
Fuente: autores.

Gráfico 6. Edad y medidas preventivas



Fuente: autores.

Gráfico 7. Edad versus nivel de conocimiento



Fuente: autores.

BIBLIOGRAFÍA

1. CARRERA, María Clara González. Norma técnica "Atención Preventiva en Salud Bucal". CES Odontología, 2009, vol. 14, no 2, p. 73-82.
2. RODRÍGUEZ Vargas, Martha Cecilia. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional Daniel A. Carrión en el año 2002. [Online] 2002. [Cited: 26, 2013.] http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1718/1/rodriguez_vm.pdf.
3. PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA, Norma Técnica. De las Alteraciones del Embarazo. file:///C:/Users/USER/Downloads/Norma_tecnica_para_la_deteccion_temprana_del_cancer_de_seno.pdf
4. FRANCO, Ángela María, et al. El menor de seis años: Situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. CES odontología, 2004, vol. 17, no 1, p. 19-29.
5. URIBE, Alejandro Gaviria. Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, 2012 - 2021. [En línea] Ministerio de Salud y Protección Social, 15 de Marzo de 2013. [Citado el: 12 de abril de 2014.] www.minsalud.gov.co.
6. REPÚBLICA DE COLOMBIA, MINISTERIO DE SALUD. RESOLUCIÓN N° 008430 DE 1993. [Online] EL MINISTRO DE SALUD, Octubre 4, 1993. [Cited: ABRIL 12, 2014.] <http://www.unisabana.edu.co/>.
7. EFE, Emine; SARVAN, Süreyya; KUKULU, Kamile. Self-reported knowledge and behaviors related to oral and dental health in Turkish children. Issues in comprehensive pediatric nursing, 2007, vol. 30, no 4, p. 133-146.
8. MARTÍNEZ GONZÁLEZ, F.; BARRIOS SIERRA, C. C.; SALINAS MORALES, L. E. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. Salud pública Méx [revista en Internet], 2011, vol. 53, no 3.
9. MARTIGNON, Stefania, et al. Instrumentos para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral para padres/cuidadores de niños menores. Revista de Salud Pública, 2008, vol. 10, no 2, p. 308-314.
10. PÉREZ OVIEDO, Antonio Cecilio, et al. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Revista Cubana de Estomatología, 2011, vol. 48, no 2, p. 104-112.
11. AGUDELO, Andrés Alonso; MARTÍNEZ, Libia Isabel. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal, medios de comunicación y mercadeo social en escolares de 7 a 12 años de una institución de Medellín. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia, 2009, vol. 16, no 1 y 2.
12. SÁNCHEZ BUSTAMANTE, Tania Beatriz. Conocimientos, actitudes y prácticas en madres; sobre estimulación y cuidado en neonatos prematuros del Área Neonatología del Hospital Isidro Ayora Loja. 2015. Tesis de Licenciatura.
13. Martínez Farith González; BARRIOS, Carmen Cecilia Sierra; SALINAS, Luz Edilma Morales. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. Salud pública de México, 2011, vol. 53, no 3, p. 247-257.

PREVALENCIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE PRIMER INGRESO. CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (Estudio piloto)

Rolón-Díaz Juan Carlos¹, Fernández-Carranza José Guadalupe¹, Fuentes-Lerma Martha Graciela¹, Barba-González Elida Lizeth¹, Trujillo-Contreras Francisco², Villanueva-Yerenas Ma. de los Ángeles².

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Altos.

² Universidad de Guadalajara, Centro Universitario del Sur.

RESUMEN

Introducción: el alcoholismo es un grave problema de salud pública en México, diversas investigaciones reconocen que el consumo de alcohol aumenta el riesgo de: violencia escolar y familiar, accidentes automovilísticos, ausentismo escolar, enfermedades orgánicas, relaciones sexuales indeseables e inseguras, estos mismos estudios indican que el incremento es mayor en la población joven.

Objetivo: identificar el consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes de odontología de primer ingreso del Centro Universitario de los Altos.

Material y métodos: es un estudio piloto con un diseño observacional, descriptivo y transversal con una n=23 estudiantes universitarios. Se utilizó como instrumento el Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT).

Resultados: el promedio de edad fue de 20 años donde el 87% (20) representó al sexo femenino, 57% (13) refirieron consumir bebidas alcohólicas, de los cuales el 46% (6) presentaron consumo con nivel de riesgo y 7.6% (1) presentó inicio de dependencia alcohólica.

Conclusiones: con base en los resultados podemos concluir que existe un porcentaje importante de alumnos que consumen bebidas alcohólicas y cabe destacar que de estos un elevado número se encuentran en un nivel de consumo de riesgo para alcoholismo.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el consumo de alcohol en el mundo es el principal factor de riesgo en el desarrollo de más de 200 enfermedades, es responsable de aproximadamente 2.5 millones de muertes y hasta de 4% de la carga total de la enfermedad. Adicionalmente, el consumo de alcohol se asocia con una serie

de problemas como violencia, lesiones, suicidios, entre otros, que afectan no solo al individuo, sino a su familia, a su entorno y a la sociedad en general (“OMS | Alcohol”, 2015). Se estima que su abuso en el consumo de alcohol representa 9% del costo total de la enfermedad en México, y se acompaña de padecimientos como cirrosis hepática, lesiones por accidentes de vehículos a motor, dependencia y homicidios. Además, se dispone de suficiente evidencia en cuanto a que los efectos del alcohol en jóvenes los hace más propensos que los adultos a observar comportamientos de alto riesgo, a la depresión e intento de suicidio, y a asumir conductas violentas. Aunado a estos efectos negativos en la salud, la información disponible comprueba de manera sobrada los enormes costos directos e indirectos por enfermedad o padecimientos relacionados con el hábito de fumar o consumir alcohol (Secretaría de Salubridad y Asistencia, México, Hernández-Ávila & Hernández, 2006).

TEORÍA

Se estima que en el mundo aproximadamente dos billones de personas consumen bebidas alcohólicas y 76.4 millones presentan desórdenes atribuidos a su consumo (OMS, 2002). El alcohol es un importante factor de riesgo de morbilidad y mortalidad en América Latina, los niveles de ingesta de alcohol en esta región son mayores que el promedio global, en tanto que los índices de abstinencia, tanto para hombres como para mujeres, son consistentemente inferiores.

Se deriva de las observaciones sobre la distribución del consumo que cuando el consumo total de alcohol aumenta en una sociedad, tiende a haber un aumento en la prevalencia de consumidores excesivos, definido en términos de una alta ingesta de alcohol anual. A esto se le conoce como el modelo de consumo total. Como los consumidores excesivos dan cuenta de una proporción

significativa del consumo total de alcohol, sería difícil que el nivel de consumo total aumentara sin un aumento en su consumo. Sin embargo, no es sólo el consumo entre consumidores excesivos lo que afecta el consumo total. Un aumento en el consumo total parece implicar un aumento en el consumo en todos los grupos de consumidores (Washington & Ops, n.d.)

En un estudio realizado en la universidad de Alicante, España, donde se analizaron estudiantes de 17-45 años de edad se encontró que 44,1% consume alcohol 2-4 veces/mes (mujeres: 46,9% hombres: 37%); 33,7% consume 1 ó <veces/mes (mujeres: 34,7% hombres: 29,6%) y, 13,4% nunca consume (mujeres: 12,2% hombres: 16,7%). El 53,2% consumen alcohol en fiestas privadas y 45,7% (n=85) en fiestas universitarias, concluyendo que la frecuencia de consumo de alcohol es 2-4 veces/mes en aproximadamente la mitad de universitarios de primer curso (Ortiz Moncada et al., 2017).

En México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) 2008 a 2011 creció el número de bebedores; esta práctica tiene un inicio temprano, poco más de la mitad (55%) de la población que ha consumido alcohol, inició antes de los 17 años.

Así mismo, la ENA 2011 reporta que el 6% de la población desarrolló dependencia, lo que equivale a 4.9 millones de personas entre 12 a 65 años, correspondiendo el 10,8% a los hombres y el 1,8% a las mujeres (COMISIÓN NACIONAL CONTRA LAS ADICCIONES I. n.d. 2010).

MÉTODO

El enfoque para este estudio fue cuantitativo, la investigación fue descriptiva de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes de primer ingreso, que participaron voluntaria y pertenecían a la Lic. De Cirujano Dentista del Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara, de la Ciudad de Tepatlán de Morelos, Jal. Sin embargo se les hizo firmar la carta de consentimiento (Tratado de Helsinki). La encuesta se aplicó para ambos sexos, con edades comprendidas entre los 19 a 22 años, estos se seleccionaron de acuerdo a los criterios de inclusión.

Instrumento: se utilizó el Test de Identificación de Trastornos por consumo de alcohol: versión de auto-pase. Este test fue diseñado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un método simple de screening del consumo excesivo de alcohol. El AUDIT consiste en 10 preguntas sobre el consumo de alcohol reciente, síntomas de la dependencia y problemas relacionados con el alcohol.

Procedimiento: se solicitó autorización a los

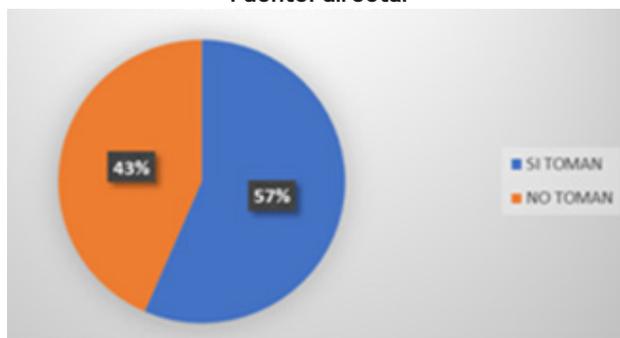
directivos de la institución para la realización del estudio y posteriormente, se proporcionaron los formatos diseñados ex profeso con el AUDIT a los estudiantes para ser respondidos según su criterio y de manera anónima.

Análisis de datos: los datos fueron procesados y analizados en el programa Microsoft Excel 2010 para Windows. Para el análisis estadístico se utilizó promedios y porcentajes, donde se identificaron los distintos niveles de ansiedad presentes y su incidencia en cada sexo.

RESULTADOS

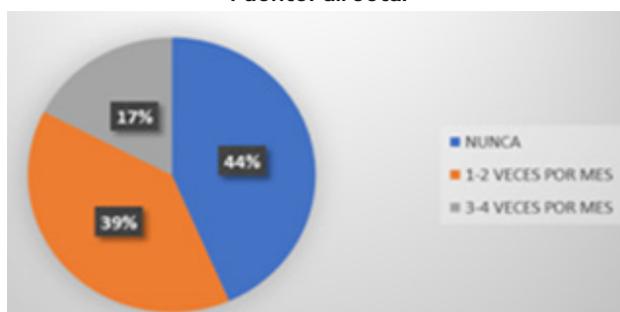
El promedio de edad fue de 20 años donde el 87% (20) representó al sexo femenino, el 13% (3) al sexo masculino (Gráfica 1).

Gráfica 1. Consumo de bebidas alcohólicas
Fuente: directa.



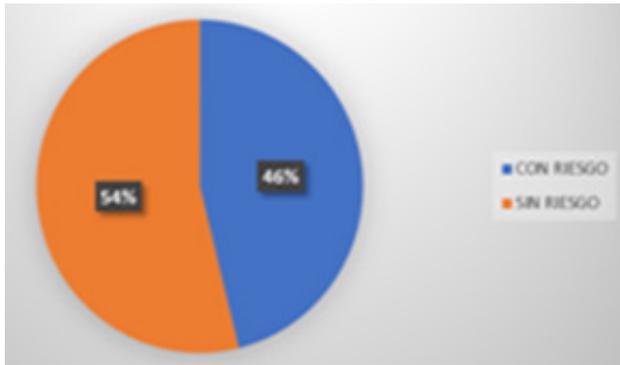
Análisis: En esta gráfica de pastel se observa que de los 24 estudiantes encuestados, un 57% refirió haber ingerido algún tipo de bebida alcohólica y el 43% mencionó no haber consumido bebidas alcohólicas hasta ese momento.

Gráfica 2. Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas
Fuente: directa.



Análisis: Con respecto a la frecuencia se observa que el 44% (10) de los estudiantes encuestados refirió nunca haber ingerido bebidas alcohólicas, el 39% (9) mencionó tomar de una a dos veces por mes y solo el grupo de estudiantes restantes 17% (4) ingirió de tres a cuatro veces por semana.

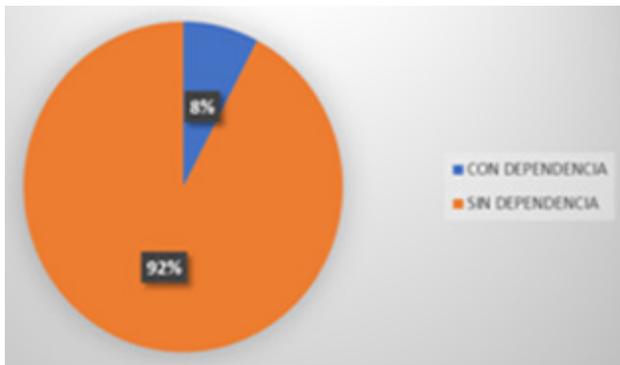
Gráfica 3. Consumo de nivel de riesgo



Fuente: directa.

Análisis: De los estudiantes que refirieron sí tomar bebidas alcohólicas, el 54% (7) no presentaron un nivel de riesgo para alcoholismo mientras que el 46% (6), sí se encuentra en un nivel de riesgo para desarrollar alcoholismo (de acuerdo a la AUDI).

Gráfica 4. Inicio de dependencia



Fuente: directa.

Análisis: Dentro de los 24 estudiantes encuestados, que se encontraron con riesgo de desarrollar alcoholismo solo el 8% (1) registraron un inicio de dependencia hacia el alcohol.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio piloto, revelaron que los estudiantes universitarios de primer ingreso exteriorizaron claramente un bajo porcentaje en relación a la dependencia en el consumo de bebidas alcohólicas, sin embargo sí se encontraron estudiantes que ingieren bebidas alcohólicas.

Por lo tanto estos resultados son variables determinantes y de preocupación para tomar en cuenta, ya que estamos hablando de personas que inician sus estudios profesionales.

En este sentido se deberán planear estrategias de prevención hacia el consumo del alcohol en los centros universitarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comisión Nacional contra las adicciones I. Generalidades del alcohol. (n. d.). Informe ejecutivo: Análisis del consumo de sustancias en México. Retrieved from http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/informe_alcohol.pdf
2. Secretaría de Salubridad y Asistencia, Mexico. Hernández-Ávila, J. E., M., & Hernández, B. (2006). Secretaría de Salubridad y Asistencia. (2014) El consumo de tabaco y alcohol en jóvenes de zonas urbanas marginadas de México.
3. Salud Pública de México. Un análisis de decisiones relacionadas. (Vol. 48). Retrieved from <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/4697/5164>
4. OMS | Alcohol. (2015). WHO. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>
5. Ortiz Moncada, R., Sansano Perea, M., Hurtado Sánchez, J. A., Campillo-Latorre, M., Norte Navarro, A. I., Martínez Sanz, J. M., ... Por, O. (2017). Actas del Congreso Iberoamericano de Universidades Promotoras de la Salud (CIUPS 2017). In Universidad de Alicante.
6. Proyecto Universidad Saludable (Ed.), Frecuencia de consumo de alcohol en estudiantes de la Universidad de Alicante: Cohorte proyecto uniHcos (p. 50). Alicante. Retrieved from https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/66961/1/Actas-CIUPS2017_21.pdf
7. Washington, D. C., & Ops. (n.d.). Biblioteca Sede OPS-Catalogación en la fuente Organización Panamericana de la Salud; El alcohol: un producto de consumo no ordinario. Investigación y políticas públicas; Segunda edición. Retrieved from http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/2836/El_Alcohol.pdf?sequence=1

LAS TIC'S COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE EN EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO DEL LABORATORIO DENTAL, EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN EN LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PRÓTESIS DENTAL (CTSUPD) DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

César Ricardo Ramírez Sandoval¹, Gabriela Silva González¹,
Olga Rocío Manzo Palomera¹, Ma. Isabel Hernández Rivas¹,
Ángel Alfredo Sánchez Michel¹, Mariana Martín Silva¹.

¹ Universidad de Guadalajara, Cuerpo Académico de UDG-CA-365 Educación y Salud, y Psicología de la Salud UDG-CA-832, Departamento de Odontología para la Preservación de la Salud (CUCS), Ingeniería Biomédica (CUCEI).

carcesar_rams@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

El técnico dental es parte del equipo de trabajo del área de la salud bucodental, su actividad en el laboratorio consiste en diseñar y construir los aparatos para rehabilitar la pérdida total o parcial de estructuras bucodentales de los pacientes que asisten a tratamiento al consultorio dental.

El odontólogo tiene la obligación de indicar al técnico dental el tipo de prótesis y los materiales adecuados con los cuales elaborar dicho trabajo, mientras el laboratorista solo es responsable de la elaboración de la prótesis debiendo usar materiales de la más alta calidad y de acuerdo con las instrucciones específicas del dentista, además de llevar a cabo los pasos intermedios a través de las diversas etapas de fabricación.

La participación de calidad del técnico dental es fundamental en una adecuada rehabilitación de la cavidad bucal. Es relevante reconocer su valor como profesional del equipo de salud y establecer un medio de interacción entre él y el odontólogo, es posible lograrlo a través de la orden de trabajo.

Un diseño adecuado de la orden de trabajo en el laboratorio dental permite realizar un seguimiento y evaluación objetiva del proceso productivo, en ella debe aparecer las indicaciones claras y precisas a seguir en la elaboración de trabajos, para controlar de forma eficaz errores y pérdida de tiempo. La orden registra datos personales del paciente, del laboratorio, tipo de trabajo solicitado por el odontólogo, la forma como el laboratorio dental recibe los casos y el diseño empleado en la solución de ellos, selección de los materiales adecuados y necesarios en cada caso en particular.

Permite establecer una mejor delegación de funciones entre el técnico y el odontólogo en el diseño de la prótesis dental, lo que espera uno del

otro, así como el conocer ambos actores sus limitaciones. Determina los servicios específicos que presta, los precios y la política de cambio en los mismos como en las repeticiones, tiempo de rotación de los trabajos, fechas de prueba, observaciones especiales, firma de los responsables tanto del que ofrece el trabajo como del que lo acepta.

De esta manera es posible dirigir las variadas directrices éticas y jurídicas que rigen la práctica profesional en el laboratorio con resultados de calidad en los diversos trabajos en tiempo y forma. Se favorece la adecuada comunicación e interacción entre ellos, se establece el marco legal.

La orden de trabajo representa un documento ético-legal que nos aporta datos patológicos y no patológicos entre otros. De ahí la importancia que los alumnos sean capaces de diseñar y estructurar una orden de trabajo adecuada personalizada que recabe información completa y específica que se requiere en la elaboración de los diversos trabajos enviados al técnico dental.

Los alumnos de la carrera de Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental, (CTSUPD) en la unidad de aprendizaje significan los conocimientos que les facilita desarrollar habilidades y competencias necesarias para ser profesionistas que diseñan y elaboran estrategias para prestar un servicio de salud bucodental con calidad a beneficio de los pacientes que acuden al odontólogo.

OBJETIVO

Facilitar al alumno el diseño y elaboración de la orden de trabajo del laboratorio dental con el programa de cómputo Publisher, adecuada y personalizada al área que demande el odontólogo donde

cumpla con los criterios de la NOM-168-SSA1-1998 y la NOM-013-SSA2-1994.

MÉTODO

El alumno elige e investiga sobre una especialidad odontológica para llevar a cabo el diseño de la orden. Compara diferentes modelos de órdenes relacionadas a su selección, adquiere conocimientos previos sobre el contenido de esas formas que le permiten crear de acuerdo al nuevo aprendizaje su propia orden de manera estratégica con el programa de cómputo Publisher. La cual permitirá llevar a cabo un procedimiento eficiente y de calidad de acuerdo a las indicaciones del odontólogo en función a las necesidades del paciente.

La orden debe contener:

1. Datos del laboratorio dental; nombre del responsable, dirección, ciudad, teléfono, cédula profesional.
2. Datos del odontólogo; nombre, teléfono, dirección, ciudad.
3. Fecha de recepción y entrega, presupuesto y anticipo.
4. Nombre del paciente, edad, sexo, hábitos y costumbres del paciente, el lugar donde se desarrolla laboralmente, el tipo de clases o niveles socioeconómicos de la comunidad para así poder determinar los materiales adecuados y determinar un plan de tratamiento en conjunto Técnico-Odontólogo

para las necesidades del paciente o también para determinar el presupuesto.

5. Indicaciones del procedimiento del trabajo. Observaciones, comentarios y sugerencias.
6. Firma de los responsables comprometiéndose a lograr una satisfacción médica.

RESULTADOS

Actualmente los alumnos de la carrera de técnico superior universitario en prótesis dental de la Universidad de Guadalajara adquieren los conocimientos, habilidades y competencias al utilizar esta estrategia que les facilita innovar y llevarlas a la práctica en la elaboración de sus tareas en la acreditación de su unidad de aprendizaje y sobre todo ir recopilando lo que en un futuro será indispensable para poder laborar con calidad y legalmente en su comunidad (ver anexo, trabajo elaborado por alumno).

CONCLUSIÓN

El 98% que aprueban la materia presentaron sus trabajos cumpliendo los criterios establecidos con optimismo y con gran agrado, la realización de este ejercicio que refieren lo implementaran en su práctica privada a futuro.

Palabras clave: Orden de Trabajo, Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental, Diseño y Administración del laboratorio, Publisher.

BIBLIOGRAFÍA

1. El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/46215>
2. Edel Navarro, R.: La educación y el desarrollo de habilidades cognitivas en Revista de la Universidad Cristóbal Colón Número 17-18, edición digital a texto completo en www.eumed.net/rev/rucc/17-18/
3. http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwib3fOo_YnTAhVjsFQKHf-3YAXQQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.monografias.com%2Ftrabajos73%2Finstructivo-orden-protesis-parcial-removable%2Finstructivo-orden-protesis-parcial-removable.shtml&usg=AFQjCNF_RV6pXk4ZAUXfN89t023Dr-MzzdQ&bvm=bv.151426398,d.cGc

ANEXO

ORDEN DE TRABAJO.



Próthesi Laboratorio
 TSUPD: RICARDO BUENROSTRO T.
 La Rabalita #1331
 Tel : 333343618
 Guadalajara, Jal. México
 CED PROF. 262626262

Orden de trabajo N° 2334

DR. _____ DOMICILIO: _____
 FECHA: _____ TEL: _____
 FECHA DE ENTREGA: _____
 PACIENTE: _____
 EDAD: _____ SEXO: _____
 INSTRUCCIONES: _____

AUTORIZACION DEL ODONTOLOGO _____
 PRESUPUESTO _____

DIENTES: _____ COLOR: _____ METAL: _____



PRUEBA DE METAL:
PRUEBA DE CERA:
PRUEBA DE BISCOCHO:
TERMINADO:
 ANTICIPO \$ _____

NOTA: AYUDENOS A DARLE UN MEJOR SERVICIO, ENVIANDONOS BUENOS MODELOS Y BUENAS PREPARACIONES. GRACIAS.....

OBSERVACIONES Y TRABAJO A REALIZAR



Color de piel:
Tipo de cara:



Colorímetro:
 *VITA _____
 *3D MASTER _____
 *CHROMASCOP _____

TIPO DE PORCELANA:
 *ZIRCONIA _____
 *EMAX _____
 *EMPRESS _____
 *MET/PORCELANA _____

Higiene Bucal:
 * Buena mala _____
 * Mala _____
 * Fuma _____
 * Bebe Alcohol _____

Alergias:

HABITOS:
 Contracciones musculares _____
 Chupadores de:
 Lengua, Labios y Dedos _____
 Hábitos de mordida _____
 Respiración bucal _____

FIRMA Y FECHA DE RECIBIDO: _____

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: PRIORIDAD PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE DE CALIDAD

Araceli Cortes Camacho¹, Alejandro Aguilar Cuellar², Adán Yáñez Larios¹, Rosa Elena López Cabrales³.

¹ Universidad de Guadalajara, Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales.

² Universidad de Guadalajara, Departamento de Clínicas de Reproducción Humana Crecimiento y Desarrollo Infantil.

³ Escuela de Enfermería Fray Antonio Alcalde.

aracelicortes@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Gestión de la información (GI) es la denominación convencional de un conjunto de procesos por los cuales se controla el ciclo de vida de la información, desde su obtención (por creación o captura), hasta su disposición final (su archivo o eliminación). Tales procesos también comprenden la extracción, combinación, transformación, depuración y distribución de la información a los interesados. El objetivo de la gestión de la información es garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

Cuando se quiere hacer énfasis en un modelo de gestión documental que, además de los elementos tradicionales, involucra tecnología de la información y la comunicación (TIC), en la organización, almacenamiento, y recuperación de información. Un experto en GI deberá, además de poseer la competencias de archivística, tener competencias en áreas relacionadas con las TIC tales como redes de computadores, criptografía, administración de sistemas operativos y servidores, etc.

El caudal de información disponible en enfermería y medicina ofrece diariamente propuestas de cambio y exige de éste una ordenada selección tanto de las fuentes como de los contenidos de las publicaciones basadas en criterios taxativos y elaborados adecuadamente. Este desafío, es el elemento capital del nuevo paradigma basado en evidencias.

La GI es la pieza clave para la toma de decisiones, disponer de datos adecuados es un imperativo a la hora de realizar análisis predictivos (predecir comportamientos futuros a partir de comportamientos pasados).

En este sentido, la gestión de búsqueda de información en medios electrónicos y especialmente en la Internet, a la vez que revolucionan el campo de la información, y la democratizan, exige de sus usuarios especial preparación para la adquisición de información útil, confiable.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

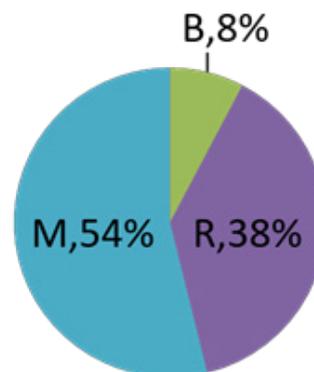
Realizar un diagnóstico de las debilidades y fortalezas que poseen en la actualidad los estudiantes y establecer las estrategias pertinentes en relación al tema.

METODOLOGÍA

- Estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.
- Muestra 300 estudiantes de la licenciatura de Enfermería UdeG.
- Indicadores factores personales, docentes e institucionales que afectan la gestión de la información.

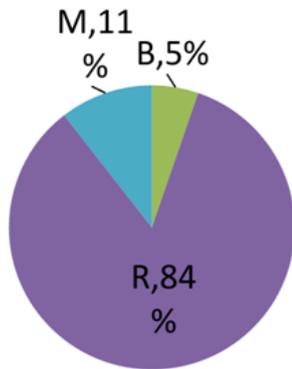
RESULTADOS

Gráfica 1. Formación del estudiante de acuerdo a la GI



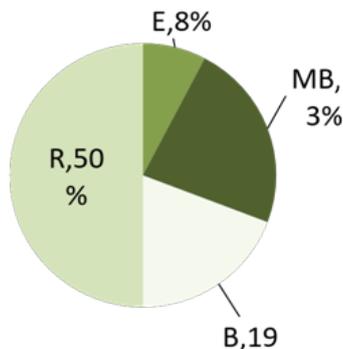
Los estudiantes mencionan que referente a la formación que cuentan sobre la gestión de la información es mala en el 54% de los encuestados, es regular el 36% de ellos ya que comentan que en materias previas los docentes enseñaron a la búsqueda de la información y se consideran con una formación buena el 08% de ellos ya que han salido adelante con la información que cuentan para sus procesos académicos.

Gráfica 2. Capacidad para gestionar la información



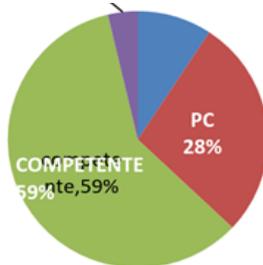
A pesar de que en los datos anteriores (gráfica 1) el 54% considera que la formación en la gestión de la información es mala en esta gráfica el 11% de ellos considera que es necesario fortalecer su capacidad de gestión de la información, el 84% dice que es regular y el otro 5% se considera bueno.

Gráfica 3. Tecnología con la que dispone la Universidad



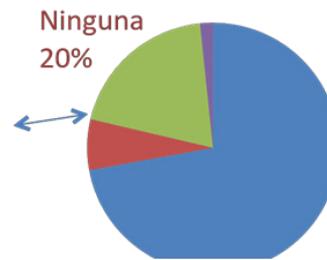
De acuerdo a la Tecnología con la que dispone la universidad el 8% que comenta que es excelente, el 23% la consideran muy bien y es usual que la actualicen aunque no con la frecuencia que la tecnología avanza, por lo general se encuentre obsoleta pero funciona para realizar sus trabajos, el 50% la considera regular y el 19% bien.

Gráfica 4. Competencia en la tecnología.



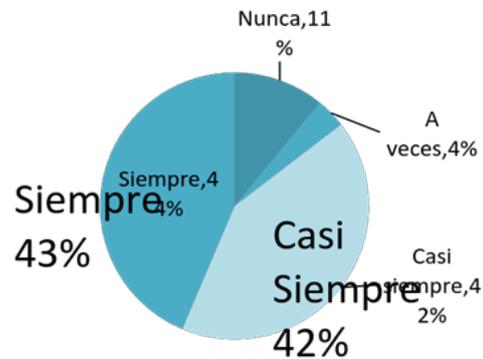
59 % de los estudiantes refiere ser competente a la preparación que tiene como estudiante para satisfacer las necesidades de tecnologías en cómputo y organización, el 28% se considera competente y el 9% incompetente, llama la atención que solo el 4% se considera muy competente, pero no así para gestionar la información.

Gráfica 5. Dificultades



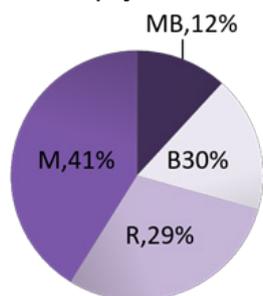
Dentro de las dificultades para la búsqueda y obtención de información el 72% comenta que no sabe buscar información, principalmente se encuentran conectados a redes sociales y los servicios que las soportan, por ejemplo; el correo electrónico, foros de debate o chats, que la mayoría de los docentes no se encuentran empoderados en el tema dificultando la asesoría de la búsqueda de información correcta o en bibliotecas virtuales, en las aulas de clase no se cuenta con Internet, en los auditorios se encuentra bloqueada la conexión, otra de las dificultades es el idioma inglés. El 20% responde que no encuentra ninguna dificultad y presenta sus trabajos en tiempo, el 2% comenta que escribe lento y dentro del otro 2% de los encuestados comentan que utilizan la telefonía móvil, consideran que las redes actuales de telefonía móvil permiten velocidades medias competitivas y hace lento la búsqueda.

Gráfica 6. Analiza la información



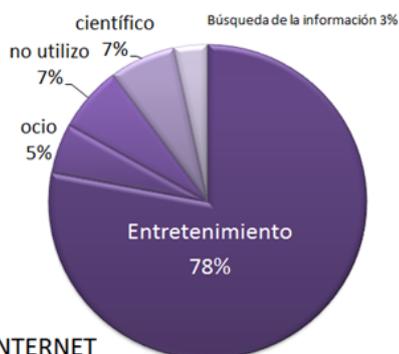
Aproximadamente el 85% casi siempre o siempre analiza la información y la fuente, así realizan propuestas de mejora, consideran indispensable el análisis de la información obtenida como auge la enfermería basada en la evidencia. El 4 % considera que es difícil en ocasiones contar con pantallas simultáneas y analizar varias páginas informativas desde su teléfono móvil y a veces si realiza el análisis de la información, el 11% no la realiza debido al poco tiempo que cuentan para realizar varios trabajos, lo hacen por cumplir y obtener un puntaje, no existe una motivación o estímulo para realizarlo.

Gráfica 7. Apoyo institucional



El 30% responde que la institución apoya de buena manera a los estudiantes con los servicios del centro de cómputo, el 29% comenta que es regular el apoyo que brinda la institución, consideran importante que por lo menos pongan a su disposición los equipos de cómputo con Internet gratuita, aunque está obligada a adquirir herramientas tecnológicas necesaria que garantice elaborar, adquirir y transmitir los conocimientos como parte fundamental del proceso enseñanza para el estudiante, El 41% indica que el apoyo institucional es malo, por lo general no se cuenta con personal capacitado, con tiempo disponible para apoyar al estudiante en la búsqueda de información, se encuentra personal administrativo responsable del área para supervisar solamente.

Gráfica 8. Uso de Internet



USO DE INTERNET

El 78% que se conectó a Internet con la finalidad de otros usos no académicos como correos electrónicos juegos, chats, descarga de música y compras, no considera que sea un uso excesivo de la red ni que pueda afectar negativamente a su actividad escolar, que no posibilita el mantenimiento de buenos hábitos de sueño que faciliten el aprendizaje, ya que navegan por internet un promedio de 4 horas diarias, el 5% de la muestra permanece conectado a la red más allá de la medianoche por ocio. El 7% que no lo utilizó fue debido al bajo recurso económico y no contar con herramientas necesarias para hacerlo, (poco entusiasmo imaginativo y un presupuesto deficiente), también considera que la información se encuentra dispersa y distribuida anárquicamente, no toda la información que existe es de calidad. El otro 7% lo utilizó para la búsqueda de información

científica y reporta un nivel alto de confianza en la información obtenida y solo el 3% utilizó la Internet para la búsqueda y selección de la información para fines académicos, considerando que cuentan con información intelectual a la mano referente a la atención sanitaria basada en la evidencia de una manera rápida.

CONCLUSIONES

A pesar de que el mayor porcentaje de los alumnos tienen PC (91%), con acceso a Internet, lo utilizan principalmente para redes sociales (84%). Solo el 2% son usuarios de la biblioteca virtual. No gestionan la información de manera adecuada. El idioma más utilizado es el español con el 82%, el inglés con el 14% y ambos el 4%.

Deberá promoverse el acceso a bases de datos prestigiosas de uso mundial y profundizar el estudio acerca de los criterios de selección de la información que utilizan y para esta investigación realizar acciones prioritarias para los docentes que logren el aprendizaje de calidad del alumno tales como:

- Capacitación y actualización docente en el uso de las TICs.
- Modificar las estrategias de aprendizaje de cada unidad, orientadas en una gestión de calidad.
- Fomento y uso de fuentes fidedignas, confiables, actualizadas, relacionadas con el área de formación.
- Mejorar los servicios de Internet, mantenimiento e instalaciones.
- Actualizar e incrementar los acervos bibliográficos
- Áreas para el uso de las TIC'S, Sala de computo
- Integrar adecuadamente los recursos humanos, políticas, actividades y procedimientos que faciliten la gestión de la información y uso de las TICs.
- Incluir unidades de aprendizaje específicas para el uso adecuado de las TIC'S y la Gestión información.
- O Incorporar en cada una de las unidades de aprendizaje, temas que se relacionen.
- Incrementar los recursos económicos, materiales, áreas virtuales, equipos y servicios.
- Cursos, talleres de formación y actualización docente y del alumno
- Preparar acceder y usar los recursos de información de manera eficaz y eficiente
- Evaluar la pertinencia y calidad de la información obtenida.
- Enseñar a comunicar la información.
- Ayudar a utilizar la información legal y éticamente.
- Dar a conocer las fuentes de información.
- Informar sobre la biblioteca virtual. Servicios.

Catálogos y Revistas electrónicas.

- Enseñar la importancia de la documentación científica y bases de datos
- Orientar la elaboración de citas bibliográficas
- Conozca los criterios de calidad
- Orientar al estudiante a gestionar la información desde el inicio de su formación y ayudarlo permanentemente para que desarrolle las habilidades y destrezas
- Incrementar los niveles de eficiencia y efectividad del estudiante para gestionar la información usando las TIC'S.
- Guiar, estimular y facilitar el desarrollo de las capacidades del estudiante para el uso y aplicación de las TICS, con la finalidad de que realice una gestión de la información con calidad como un valor útil para la competi-

tividad y el liderazgo en su campo profesional

En estos tiempos de cambios tan vertiginosos impulsados por la innovación tecnológica, es muy arriesgado formular opciones a futuro, aun así, creemos que la tendencia marcada por las teorías de la gestión del conocimiento, es inapelable.

La sociedad de la información requiere de organizaciones tanto públicas como privadas que se adapten a los nuevos baremos escala de valores que se emplea para evaluar los elementos o características de un conjunto de personas o cosas. Y que sean capaces de aprovechar, en su propio beneficio las tecnologías de la información.

BIBLIOGRAFÍA

1. República de Colombia. Ley 594 de 200 - Ley General de Archivo. Congreso de la República, 2000.
2. ACM. «Tecnologías de la Información». Computing Careers and Degrees. Consultado el 17 de julio de 2014. «InformationTechnology»
3. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - Gestión de Información Médica en Docentes De La Facultad De Medicina. Estado Actual, N° 122 - Diciembre 2002, Pág. 1-2
4. Ciencia y Tecnología, 14, El uso del material didáctico y las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico, M.G. Bautista Sánchez, A.R. Martínez Moreno, R. Hiracheta Torres, 2014, pp. 183-194.
5. Barroso, J.,(2009) Propuesta de pautas para el diseño de un Sistema de Gestión de Información en la empresa ECIMETAL. Tesis de Licenciatura. Cuba, Departamento de Bibliotecología y Ciencia de la Información, Universidad de La Habana.
6. Tesis para obtener el grado de maestría en docencia con orientación en educación media superior, Elisa Mayela González Rodríguez, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Psicología, octubre del 2013 Monterrey, N.L.

RELACIÓN ENTRE EL HÁBITO DE ESTUDIO Y LA MOTIVACIÓN PARA APRENDER EN ALUMNOS DE LA UAO/UAZ

Arrellín Aguilar Rosalba¹, Juárez Rodríguez Ana Lilia¹,
Ramírez Mayagoytia Carla¹, Treviño Rebollo Marte Eduardo²,
Salinas Enríquez Rafael Alberto²; Luis Mendoza César².

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas Francisco García Salinas, Unidad Académica de Odontología, Cuerpo Académico UAZ-CA-197: Educación y Práctica Odontológica.

² Universidad Autónoma de Zacatecas Francisco García Salinas, Unidad Académica de Odontología, Integrantes del UAZ-CA-197.

INTRODUCCIÓN

El hábito de estudio puede conceptualizarse como el acto repetido de aplicación de técnicas y actitudes que facilitan la adquisición de conocimientos y que representa para la vida académica un determinante para asegurar el éxito, a tal grado que ha sido reconocido como el mayor predictor del logro estudiantil. Otro elemento trascendental que determina el proceso y los resultados de aprendizaje es la motivación.

Palabras clave: Hábito de estudio, motivación para aprender, logro estudiantil.

OBJETIVO

Determinar las relaciones existentes entre el hábito de estudio y la motivación para aprender en los alumnos de la UAO/UAZ, en el periodo agosto-diciembre de 2016.

METODOLOGÍA

Se desarrolló de un estudio transversal, descriptivo y correlacional del cuestionario HEMA (Oñate 1991) aplicado con fines rutinarios de reconocimiento de hábito de estudio a 574 estudiantes de la Licenciatura de MCD de la UAO/UAZ, agrupados de acuerdo al semestre que cursaban en el periodo enero-junio de 2016. El instrumento ha sido validado por su autora y replicado en decenas de investigaciones. Conforme al cuestionario, se consideraron siete categorías de análisis (Factores ambientales, Salud física y emocional, Aspectos sobre el método de estudio, Organización de planes y horarios, Realización de exámenes, Búsqueda de información, y Comunicación académica escrita y oral) para buscar su relación con la motivación para aprender en cada alumno. La información recabada se sometió a análisis descriptivo mediante la obtención de promedios y porcentajes; prueba de ANOVA y Chi cuadrado.

RESULTADOS

Las categorías con comportamiento menos satisfactorio son Búsqueda de información (38.3%) [Fig. 1] y Salud física y emocional (43.2%), mientras que las que muestran mejores indicadores son Aspectos sobre el método de estudio (81.6%) [Fig. 2], Motivación para aprender (80.1%) [Fig. 3] y Realización de exámenes (78.5%). Todas las variables mostraron diferencias significativas según el semestre escolar al que pertenecen los estudiantes ($\alpha < 0.05$). La motivación para aprender se manifestó de manera similar en todos los alumnos independientemente del semestre que cursan ($\alpha = 0.184$). X² indica que todas las variables están asociadas con la motivación para aprender ($\alpha = 0.000$).

Figura 1. Búsqueda de información

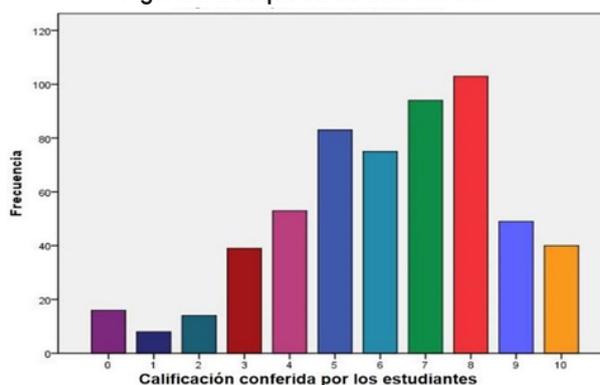


Figura 2. Aspectos sobre el método de estudio

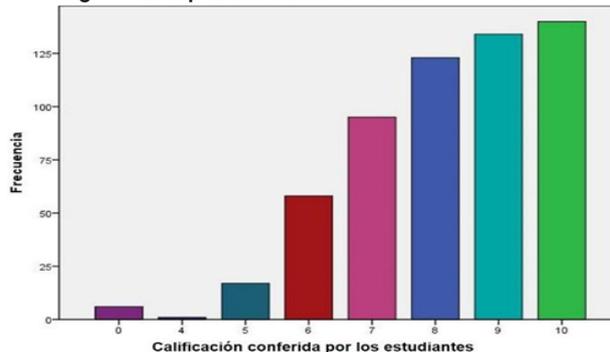
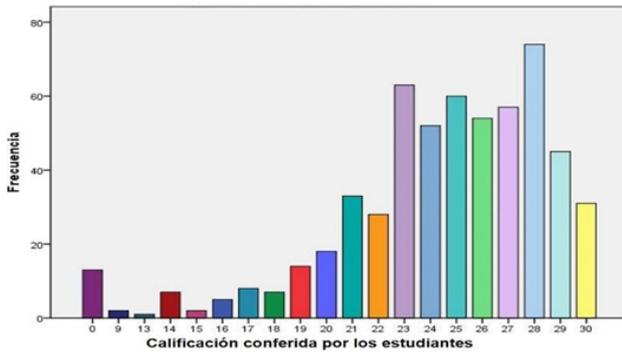


Figura 3. Motivación para aprender



CONCLUSIONES

El patrón jerárquico de las categorías se mantiene más o menos estable a lo largo de los semestres, las variaciones se encuentran cuando se confrontan las categorías. La relación entre hábito de estudio y motivación para aprender es estadísticamente significativa ($p < 0.05$); de lo que se desprende que cuanto más efectivo sea el hábito de estudio mayor será la motivación; es decir, que si el hábito arroja buenos resultados de aprendizaje, entonces se erige como motor de motivación y viceversa.

La presente participación fue financiada por el **Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) 2016**. Este programa es público, ajeno a cualquier partido político y queda prohibido su uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

BIBLIOGRAFÍA

- ARRIETA González Isabel (2007). Estilos de aprendizaje y su relación con los hábitos y las habilidades cognitivas en estudiantes de una universidad privada de lima. *Cultura*; 21(21):31-53. Disponible en http://www.revistacultura.com.pe/imagenes/pdf/21_02.pdf
- CAMARERO Suárez Francisco, Martín Del Buey Francisco, Herrero Diez Javier (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema* 12(4):615-622.
- CASTRO CE, Gordillo ME, Delgado AM (2009). Hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje. *Revista de la Fundación Juan José Carraro* 14(29):20-25 Disponible en http://www.fundacioncarraro.org/download/revista29_art4.pdf
- CHAN, May, Yum Jessie, Fan Rocky, Jegede Olugbemiro, Taplin Margaret (1999). A comparison of the Study Habits and Preferences of high achieving and low achieving Open University Student. In Conference of the Asian Association of Open Universities (13:14-17, octubre: Beijing). *Memorias*. Beijing:1-17.
- COVEY Stephen R. (2009). Los siete hábitos de la gente altamente efectiva. Paidós: Barcelona.
- CRUZ Núñez Fabiola (2011). Hábitos de estudio, actitudes y autoestima relacionados con rendimiento académico en estudiantes de enfermería. *Cuadernos de Educación y Desarrollo* 3(23):10-19.
- ENRÍQUEZ Villota María Fernanda (2013). Hábitos y técnicas de estudio en la Universidad Mariana. *Revista UNIMAR*, 31 (2), pp. 81-97.
- ENRÍQUEZ Villota María Fernanda, Fajardo Escobar Martha, Garzón Velásquez Fernando (2015). Una revisión general a los hábitos y técnicas de estudio en el ámbito universitario. *Psicogente* 18(33), 166-187. Disponible en <http://doi.org/10.17081/psico.18.33.64>
- FURNHAM Adrian (2006). *Psicología organizacional: El comportamiento del individuo en las organizaciones*, Alfaomega: México.
- GARCÍA Martínez Teresita del Socorro, Torres Ledezma Flor, Ruiz Contreras Daniel Alejandro, Cortés Medina Silvia Ángeles (2015). Hábitos de estudio de los estudiantes del II semestre de la Licenciatura de Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. *Revista Académica de Investigación Tlatemoani de la UASLP*. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/20/habitos.html>
- GÓMEZ Magallón Catalina, Alomía Bartra Harold, Martínez Miranda Guadalupe Ivonne (2009). Hábitos de estudio en alumnos de medicina de la UAG al ingresar a la carrera. *e-scholarum Revista Académica Electrónica de la Universidad Autónoma de Guadalajara A. C.* Disponible en <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol7/7pdf.pdf>
- GONZÁLEZ González Marco Antonio, González González Jorge Carlos (2012). Estilos de aprendizaje y su relación con la personalidad de los alumnos de la UVM. *Retos y Alcances de la Investigación Conductual. Memorias del 1er Congreso Nacional de Ciencias del Comportamiento*, 29, 30 y 31 de Octubre de 2012, pp. 565-581.
- GONZÁLEZ Pérez, Daysi, Guerra Beltrán, Gloria y Gutiérrez Martínez, Crisalia (2005). Estudio comparativo sobre los hábitos de estudio a nivel universitario. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Psicología. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos23/habitos-de-estudio/habitos-de-estudio.shtml>
- HERNÁNDEZ Herrera Claudia Alejandra, Rodríguez Perego Nicolás, Vargas Garza Ángel Eduardo (2012). Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería. *Revista de la Educación Superior*, Vol. XLI (3), No. 163:67-87.
- LACARRUBBA F., Leiva L., Morínigo S., Pertile S., Ruiz D., Frutos M. (2011). Relación entre motivación y hábitos de estudio en alumnos de la carrera de psicología de una universidad privada de Asunción. *Eureka* 8(2):217-230.

16. LORET DE MOLA Garay John Emilio (2011). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana "Los Andes" de Huancayo, Perú. *Revista Estilos de Aprendizaje* 8(8):1-40.
17. MARTÍNEZ González José Alberto (2015). Nuevas formas de estudiar y aprender en la universidad. Aplicación al área de organización de empresas. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (noviembre 2015). Disponible en <http://www.eumed.net/rev/atlante/11/tecnicas-estudio.html>
18. MARTÍNEZ-OTERO, V. y Torres, L. (2005). Análisis de los hábitos de estudio en una muestra de alumnos universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación* 37(7). Disponible en www.rieoei.org/deloslectores/927MartinezOtero.PDF
19. MONTES Iturrizaga Iván (2012). Investigación longitudinal de los hábitos de estudio en una cohorte de alumnos universitarios. *Revista Lasallista de Investigación* 9(1):96-110.
20. PARRA Barredez Gloria Trinidad, Esquer Rodríguez Laura Elena, Rubio Romero Elizabeth (2011). Los hábitos de estudio y los estilos de aprendizaje en alumnos normalistas. *Memorias del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, México, noviembre de 2011. Disponible en http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_01/1067.pdf
21. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2016). *Diccionario de la Lengua Española*, versión en línea. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=Jvcxrlo>
22. RINAUDO María Cristina, De la Barrera María Laura, Donolo Danilo Silvio (2006). Motivación para el aprendizaje en alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 9(22). Disponible en <http://reme.uji.es/articulos/numero22/article2/num%2022%20article%202%20ArticMotivparaREME.PDF>
23. SALANOVA Soria Marisa, Martínez Martínez Isabel M^o, Bresó Esteve Edgar, Llorens Gumbau Susana, Grau Gumbau Rosa (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología* 21(1):170-180.
24. TIRADO Felipe, Martínez Miguel A., Covarrubias Patricia, López Miguel, Quesada Rocío, Olmos Andrea, Díaz-Barriga Frida (2010). *Psicología educativa para afrontar los desafíos del siglo XXI*, McGraw Hill: México.
25. TORRES Narváez Martha, Tolosa Guzmán Ingrid, Urrea González Carmenza, Monsalve Robayo Angélica (2009). Inventario de hábitos de estudio en una clase para toma de decisiones de estudiantes de fisioterapia. *Rev. Cienc. Salud*. Bogotá (Colombia) 7 (3): 65-76.
26. VIGO Quiñones Alfonso (2007). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes del I año del Instituto Superior Tecnológico Huando- Huaral (tesis de grado). Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/habitos-estudio-rendimiento-academico-estudiantes-del-isth/habitos-estudio-rendimiento-academico-estudiantes-del-isth.pdf>

ESTEREOLITOGRAFÍA EN ESTOMATOLOGÍA

Efrén Eduardo Domínguez López¹, Guillermo Martínez Olvera¹,
Yunira Lizeth Saucedo Zamora¹, José Eduardo Rodríguez Arias¹,
Juan Antonio Zamora Cabrera¹, Claudia Guevara Sánchez²,
María Verónica Méndez González³.

¹ Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Carrera en Medicina en Estomatología.

² Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Estomatología, Departamento de Morfología.

³ Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Estomatología, Maestría de Endodoncia.

INTRODUCCIÓN

La estereolitografía (SLA) es un sistema de prototipado rápido por el cual se obtienen modelos sólidos en 3 dimensiones, a través del procesamiento de datos obtenidos de la tomografía computarizada o la imagen por resonancia magnética. Esta técnica posee una variedad de aplicaciones en el campo de la medicina y la odontología determinadamente en el diagnóstico y planificación de tratamiento quirúrgico como puede ser en deformidades faciales, reconstrucción ósea, dentales y de la ATM. Tiene sus orígenes en los sistemas de diseño y elaboración asistidos por computadora (CAD / CAM). El primer equipo fue desarrollado en 1988 por Charley Hull, Y en 1992 aparecen las primeras impresoras 3D.

Las deformidades del esqueleto craneomaxilofacial han sido tratadas mediante corrección quirúrgica, con el restablecimiento de la simetría facial y las relaciones interdentalmaxilares utilizando técnicas quirúrgicas que han sido desarrolladas y perfeccionadas durante más de 50 años. Los avances tecnológicos y científicos cibernéticos para el diagnóstico médico-quirúrgico han influido de manera directa en la planeación de tratamientos quirúrgicos para el restablecimiento de la forma y la función en deformidades dentofaciales óseas, ofreciendo un pronóstico predecible de las relaciones de los tejidos óseos faciales a través de la estereolitografía.



OBJETIVO

Difundir a la comunidad estomatológica, una herramienta valiosa y moderna, que ayude en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con defectos congénitos y/o adquiridos, llevando a un procedimiento más preciso y exitoso.

DESARROLLO

La SLA es una técnica nueva con la que se obtienen datos exámenes visuales no invasivos (TAC), que se traducen en modelos o prototipos sólidos en tres dimensiones. Empleados en cirugía maxilofacial en prótesis de estructuras craneofaciales.

Para obtener este modelo tridimensional, se requiere de un estudio topográfico helicoidal, que es una tomografía tridimensional computarizada con cortes de .05 mm, almacenando la información en un CD en formato DICOM, procesada rama

específico de imágenes (MIMICS), para que el estereolitógrafo reproduzca el modelo con una fidelidad de 99%.

Los modelos estereolitográficos han sido ampliamente usados en el planeamiento de cirugías maxilofaciales, han sido muy difundidas las ventajas de estos modelos, siendo de gran utilidad en el diagnóstico y plan de tratamiento, mediante la visualización directa de las estructuras anatómicas, guías y plantillas quirúrgicas, diseño de incisiones, resecciones quirúrgicas, apreciación de defectos óseos para injertos, adaptación de placas de reconstrucción, fabricación de prótesis, menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de anestesia, menor tiempo de exposición de la herida quirúrgica, resultados predictibles, herramienta educacional para el paciente.

Esta herramienta en el área de la medicina tiene una gran utilidad en diversas especialidades como la traumatología, por ejemplo, para la colocación de injertos y reconstrucciones de defectos óseos, reconstrucciones de estructuras anatómicas, traumáticas, accidentales, por fracturas, por neoplasias, quirúrgicas, por motivos estéticos, etc.

En el campo de la odontología se utiliza con éxito en las deformaciones dentofaciales, estudios de crecimiento del macizo maxilofaciales investigaciones, implantología, reconstrucciones óseas, dentales y de la ATM, malformaciones de la cabeza, cara y cuello, cirugías estéticas y maxilofaciales con etiologías patológicas.



VENTAJAS

- Ampliación de la historia clínica.
- Con los modelos se pueden realizar pruebas funcionales.
- Herramienta que facilita la comunicación con el paciente.

- Mejora el diagnóstico y plan de tratamiento.
- Se acortan los tiempos de intervención y postoperatorios.
- Disminuyen los niveles de fracaso.
- Mayor calidad en tratamientos.

DESVENTAJAS

- Equipamiento costoso.
- Errores en el tamaño real por fallas en el ordenador.
- Excesivo volumen del equipamiento.
- No es imprescindible
- La fragilidad (en función de la resina que se utilice)
- Material sensible a la humedad y a la temperatura.

CONCLUSIÓN

Actualmente, la estereolitografía se muestra como una alternativa eficaz comparada con los otros medios de visualización utilizados, abriendo así un nuevo campo para la investigación en diversas áreas de la estomatología como cirugía y prótesis maxilofacial e implantología.

Ha sido utilizada como una técnica en el campo de la Estomatología en diferentes tratamientos aplicados a pacientes que llegan a la clínica tanto con traumatismos maxilofaciales y males congénitos, abriendo el campo de la cirugía a otras especialidades estomatológicas. Gracias a sus proyecciones en 3D nos permite una replicación y reconstrucción de cualquier clase de alteración ósea o deformidad facial o dental presente en el paciente, proporcionando grandes beneficios en cuanto a tiempos de intervención y postoperatorios, mejorando el plan de tratamiento y la calidad en el procedimiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez Castillo R. La estereolitografía en la Facultad de Odontología de la UNAM. Rev Odontológica Mex.
2. Álvarez Quesada C, Carrillo Baracaldo JS, Fernández Sánchez J, Grille Álvarez C. Avances en equipamiento y sus materiales, un paso hacia el futuro. Científica Dent. 2011.
3. Ramírez S H, Goñi E I, Contreras D R, Zuñiga R, Vargas D A. Cirugía reconstructiva de la articulación temporomandibular. Rev Chil Cirugía. 2013.
4. Cohen A, Laviv A, Berman P, Nashef R, Abu-Tair J. Mandibular reconstruction using stereolithographic 3-dimensional printing modeling technology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010.

LA SATISFACCIÓN SEXUAL EN MUJERES QUE PARTICIPAN EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, 2016

Alejandro Aguilar Cuellar¹, Araceli Cortés Camacho², Adán Yáñez Larios³, Martha A. González Palacios³, Martha Graciela Fuentes Lerma³, Vicente Molina O⁴.

¹ Universidad de Guadalajara, Academia de Sexualidad.

² Universidad de Guadalajara, Carrera en Enfermería.

³ Universidad de Guadalajara, Departamento de Clínicas Odontológicas.

⁴ Universidad de Guadalajara, Departamento de Psicología Aplicada.

innova25@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: conocer la satisfacción sexual en mujeres que participan en la formación de profesionales de la salud y la repercusión con el alumno física, afectiva, social y cultural en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) año 2016.

Material y métodos: estudio descriptivo y analítico.

Universo de trabajo: muestra representativa de población adulta en mujeres de 22 a 65 años de las carreras de, Enfermería, Odontología, Medicina, y Psicología de la Universidad de Guadalajara, en Jalisco México. Recursos Tecnológicos: Equipo de cómputo, Materiales: encuestas y trípticos informativos insumos de papelería. Financieros: autofinanciado, Técnicas utilizadas: se calibró al grupo interventor, registro de datos en encuestas anónimas, a grupos focales, de formadoras de la salud.

Resultados: del 100% de la muestra que respondió tener satisfacción sexual, el 90% aproximado responde complementar la satisfacción sexual con mayor muestra de amor y el 40% argumenta la necesidad de autoconfianza, el 10% necesitan de bebidas estimulantes previas al coito. Se presentan cuadros y gráficas.

Conclusiones: las prácticas cotidianas de satisfacción sexual son elemento cualitativo y es un factor en los niveles de calidad de vida, las mujeres universitarias desarrollan diferentes estrategias cotidianas y se someten a las normas limitadoras como resultado de las "reglas" que la sociedad los señala quedando claro que el amor y la confianza son un factor determinante de la satisfacción sexual.

INTRODUCCIÓN

El ser humano desde sus orígenes busca la relación sexual principalmente para obtener placer debido a que el hombre no asociaba el embarazo como consecuencia del coito. Cuando se asocia en grupos establece normas y reglamentos para permitir la convivencia humana, las cuales se van haciendo complejas con el paso del tiempo y se estructuran para regular el ejercicio de la sexualidad entre mujeres y hombres, destacándose épocas de exagerada represión en donde la relación sexual se practicaba exclusivamente con fines reproductivos y quedando prohibido el goce sexual. El individuo como entidad bio-psico-social define su práctica sexual a través de sus significados y experiencias que va adquiriendo.

En México, la educación impartida por la sociedad, el estado, la familia y la doctrina Judea cristiana establece marcadas diferencias en la forma en que se instruye a la mujer respecto al hombre, desde la infancia se les induce qué tipo de roles deberá jugar cada uno de ellos; en el caso femenino se le encasilla en un papel exclusivamente reproductivo y es la responsable del hogar y la educación de los hijos, siempre dispuesta a las demandas del varón y al hombre como el proveedor, protector y ser dominante, cabe señalar que estos conceptos en la actualidad se encuentran en transición.

El ciclo de respuesta sexual, el orgasmo está profundamente integrado a la condición de la existencia humana. Una constelación de variables mediatiza el funcionamiento sexual, entre ellas: la diversidad de valores, intereses y capacidades sexuales entre los distintos individuos, la pareja sexual, el concepto idealizado de belleza física y juventud, las expectativas, la monotonía de la actividad sexual, la existencia de enfermedades, la

ignorancia con respecto a los cambios graduales que aparecen con la edad, entre otros, en nuestro país existe poca información acerca de los temas de sexualidad, lo que genera que algunas parejas no le den importancia al espacio de las caricias y a brindar mayor satisfacción en sus prácticas sexuales, incluso a negar la sexualidad infantil y la de adultos mayores.

La dominación sobre la mujer se manifiesta por tener menor acceso a los recursos culturales, sociales y económicos, lo cual tiene implicaciones en el ámbito de la sexualidad, se ha identificado que las mujeres desarrollan diversas formas de subordinación a su pareja, evidenciándose por el control total en las diferentes facetas de su vida (laboral-familiar-personal-sexual), o por el ejercicio de violencia física (la cual también puede ser sexual) o simbólica, generada por un sentimiento de propiedad. Esta subordinación se agrava en una sociedad en la que las virtudes principales de las mujeres son la obediencia y pasividad, por lo que es difícil para ellas negociar e imponer un punto de vista o adoptar conductas sexuales seguras.

La familia, la escuela, el gobierno y la sociedad en general, esperan que la población asuma de manera responsable el ejercicio de su sexualidad; sin embargo no existe un programa adecuado sobre educación sexual en todos los niveles educativos, partiendo desde el núcleo familiar y es evidente la irresponsabilidad con la que los adultos asumen sus funciones en el proceso educativo familiar.

La educación sexual como parte de la formación integral, es una necesidad humana y un derecho como lo marca los artículos 3º y 4º de nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La sexualidad se aprende, debe ser parte del potencial humano a desarrollar en todas las etapas de la vida a través de un programa de educación sexual.

Álvarez Gayou (2001) investigación realizada en México publica que la anorgasmia se presenta entre el 40 y el 45% de las mujeres y que su satisfacción sexual se vincula con su percepción de rasgos positivos en la pareja: comunicación, confianza y amor.

Leer (1995) señala que el orgasmo es saludable, la falta de orgasmos con frecuencia afecta negativamente la salud física y psíquica de la mujeres. Por ello desde la perspectiva de la promoción del bienestar sexual será más importante educar para aprender a amar, para aprender actitudes, valores y habilidades para un goce sexual pleno, responsable y eficaz, ser padre y madre como consecuencia de una opción consciente, aprender a ser mejores hombres y mujeres, mejores parejas, para ser seres felices y realizados a partir de la sexualidad, el afecto, el amor y el erotismo.

OBJETIVO

Conocer la satisfacción sexual en mujeres que participan en la formación de profesionales de la salud en cultural en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) año 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un estudio descriptivo y analítico, con metodología cualitativa, fue dirigido a una muestra representativa de la población femenina adulta de 22 a 65 años de edad del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, docentes de las carreras de: Medicina, Enfermería, Odontología, y Psicología de la Universidad de Guadalajara, en Jalisco, México.

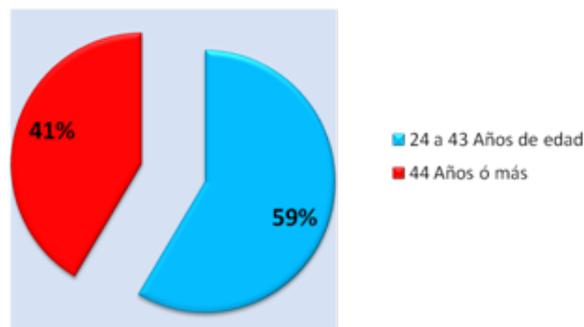
La muestra fue de 70 académicas y se eligieron aleatoriamente a grupos focales de formadoras de la salud, se calibró al grupo interventor para la recolección de datos a través de un instrumento con anuencia de la profesional, previa explicación del manejo de la confidencialidad, garantizada con la entrega del instrumento y una caja con encuesta ya elaboradas, para que el profesional a finalizar su llenado la coloque en el lugar en donde él quiera y después llama al interventor para entregar la caja, de haber alguna duda durante el llenado el profesional puede llamar al interventor.

El instrumento sobre sexualidad, aplicado fue previamente piloteado en una muestra más pequeña con variables sobre la satisfacción de las relaciones sexuales, y algunos factores asociados a la satisfacción sexual.

RESULTADOS

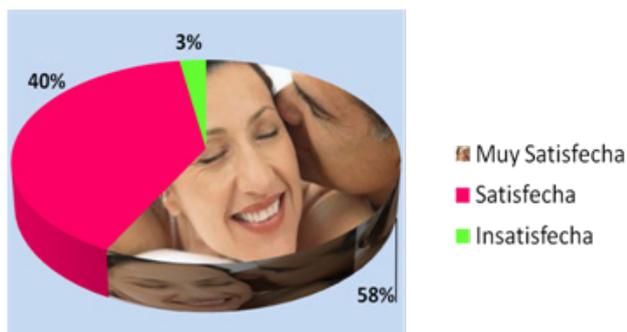
En el Centro Universitario de Ciencias de la Salud se aplicaron 70 encuestas anónimas a féminas que participan en la formación de profesionales de las carreras de Medicina, Enfermería, Odontología y Psicología. El 59% ubicadas en un rango de edad de 24 a 43 años de edad y el 41% de 44 ó más años de edad (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Distribución total de la muestra por edad de las docentes



Fuente: directa de la encuesta.

Gráfica 2. Distribución de acuerdo a la satisfacción sexual de las profesoras en el rango de edad de 24 a 43 años

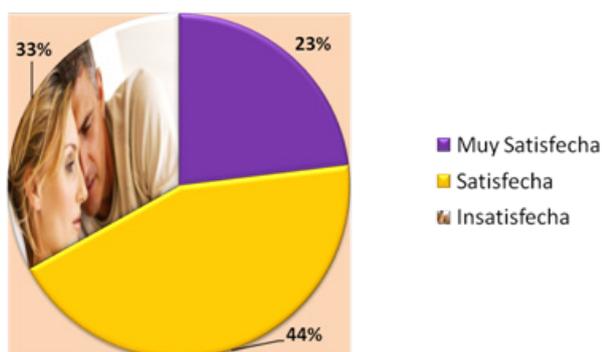


Fuente: directa de la encuesta.

Para el análisis de la satisfacción sexual se establecieron dos grupos por edad, en el grupo 1 implicó el 59% del total de la muestra, se analizó a las docentes con el rango de edad de 24 a 43 años del cual el 58.54% le corresponde el grado de maestría, seguido del 24.39%, con grado de licenciatura, en el tercer lugar se encontraron las docentes con grado de doctor en un porcentaje del 12.20% por último la especialidad con 4.88%, en este mismo grupo de acuerdo al a este rango de edad los resultados fueron para muy satisfechas sexualmente el 57.50 % y las que estuvieron satisfechas fue el 40% seguidas por las insatisfechas en un 2.50% (ver gráfica 2).

En el grupo 2 correspondió al 41% del total de la muestra, el rango analizado fue de 44 años en adelante, del cual el 65.52% le corresponde el grado de maestría, seguido del 24.14% con el grado de licenciatura, en el tercer lugar se encontraron las docentes con grado de doctor en un porcentaje de 10.34% , en este rango no hubo profesoras con especialidad, en cuanto a la a la satisfacción sexual en este rango de edad la distribución fue para las muy satisfechas sexualmente el 23.33 % y las que estuvieron satisfechas sexualmente fue el 43.33% seguidas por las insatisfechas en un 33.33% (ver gráfica 3).

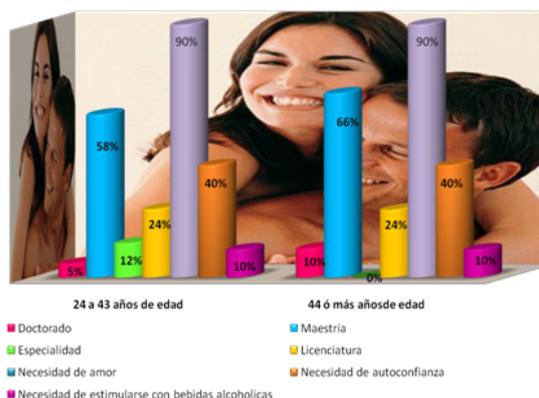
Gráfica 3. Distribución de acuerdo a la satisfacción sexual de las profesoras en el rango de edad de 44 años o más.



Fuente: directa de la encuesta.

Una resultado interesante fue en relación al amor del cual el 90% de la muestra manifestó necesitar de mayor muestra de amor para la satisfacción sexual plena mientras que el 40% argumenta la necesidad de autoconfianza y el 10% de la muestra respondió la necesidad de estimularse con bebidas alcohólicas antes de la relación sexual (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Distribución de la satisfacción sexual de profesoras por rango de edad y nivel de estudios de acuerdo al nivel de estudios, necesidad de amor, autoestima y estimulación de bebidas embriagantes.



Fuente: directa de la encuesta.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos de la satisfacción sexual concluimos que a mayor edad se incrementa la insatisfacción sexual y notablemente el incremento de la necesidad de amor, con lo que implica en la extensión de la palabra, otro dato significativo es el detrimento de la satisfacción sexual a consecuencia de la autoestima ante la pareja y por último la recuperación de esta autoestima con el uso de bebidas estimulantes o embriagantes. Freud señala que una sociedad que cuenta con educación sexual es una sociedad con menos violencia, otro concepto es que una vida sexual plena hace al individuo sano; ya que el tener orgasmos el organismo secreta sustancias que favorecen la salud del cuerpo y estas prácticas cotidianas de satisfacción sexual plena son elemento cualitativo y es un factor en los niveles de calidad de vida, por lo que las mujeres universitarias deberán desarrollar diferentes estrategias cotidianas para equilibrar su sexualidad en sus altibajos, ya que puede ser fuente de crecimiento o malestar, satisfacción o insatisfacción, realización o frustración, etc. Dependiendo de la aceptación para manejar su vida sexual, se hace necesario preparar a la población en general para que sean artífices de su destino sexual y amoroso, para que puedan ser constructores de un proyecto de vida sexual que contribuya

a su realización.

Esta insatisfacción con lo anterior es de suma preocupación y urgencia que las parejas disminuyan ese distanciamiento emocional con mayor

comunicación y aceptación mutua, y que este patrón se replique de generación en generación como un valor imperioso en la educación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barragan, M. "El sistema sexo-género y los procesos de discriminación". Archivos Hispano-americanos de Sexología. Vol. II, Número 1. (1998) México, pp 37-48.
2. Leer, M.L. Sexualidad Femenina. Mitos y Realidades. México: Paidós, (1995). pp.27-56.
3. Valdés R. Sapién L. Córdoba B. Significados de satisfacción sexual en hombres y mujeres de la zona metropolitana. Psicología de la Ciencia Social, año/vol. 6, número 001. Universidad Autónoma de México. DF. Pp 34-38.
4. G. Evans, "Perspective on the development of high-toughness ceramics", J. Am. Ceram. Soc., Vol. 73, 2, 1990, pp. 187-206.
5. T. Kreis, "Speckle Metrology," in Holographic Interferometry (Akademie Verlag Inc., New York, NY, 1996), Chapter 4, pp. 125-149.
6. De I. Claudia. Cuando tú príncipe se convierte en sapo. Las fantasías de la mujer en sus relaciones de pareja. Ed. Pax. México Tres Lunas. 1999.
7. Díaz Guardado y Martínez Arias. La construcción de la igualdad y la prevención de la violencia contra la mujer desde la educación secundaria. Madrid: Instituto de la Mujer, Serie Estudios, núm. 73. Meil. G. 2003.
8. Foucault Michel. Historia de la Sexualidad. Ed. Siglo XXI. México 1997.
9. Martínez Zoraida. Entre goces y amores. Documento Inédito. Bogotá.

QUISTE DENTIGERO BILATERAL TRATAMIENTO CONSERVADOR SEGUIMIENTO A SEIS MESES

Padilla Rosas Miguel^{1,2}, Nava Villalba Mario², Robles Gómez Cecilia¹, Puebla Mora Ana Graciela², Godinez Rubí Juliana Marisol².

¹ Universidad de Guadalajara, CUCS, Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales.

² Universidad de Guadalajara, CUCS, Departamento de Microbiología y Patología.

miguelpadilla_rosas@hotmail.com

RESUMEN

De los quistes de origen odontogénico, los quistes dentígeros son los segundos más diagnosticados, su relevancia en su diagnóstico precoz es esencial para un tratamiento conservador, se presenta un caso de un paciente pediátrico que a la toma de radiografía panorámica se observa aumento de volumen bilateral en el cuerpo de la mandíbula, asintomático, crepitante a la palpación; en la ortopantomografía se observa una imagen radiolúcida bilateral unilocular, bien delimitada incluyendo la corona de los segundos premolares, se le realiza la biopsia por punción obteniendo un material ambarino, se realiza biopsia excisional y curetaje óseo con la conservación de los órganos dentales, al estudio histopatológico se reporta que ambas lesiones son quistes dentígeros, a los seis meses de control se observa la resolución completa del lado derecho y parcial del lado izquierdo.

INTRODUCCIÓN

Los quistes dentígeros (QD), también llamados quistes foliculares, son quistes odontogénicos de origen epitelial. Es el Segundo más frecuente diagnosticado después de los quistes radiculares. Siempre está asociado con la corona de un diente en desarrollo, no erupcionado o retenido (permanente o temporal).

No existe suficiente evidencia para soportar las teorías de su formación, se han planteado tres teorías para su génesis: La teoría más conocida según Malassez (1885-1887), plantea que el QD se origina después que la corona del órgano dental se ha formado por completo, mediante la acumulación de líquido entre el epitelio reducido del órgano del esmalte y la corona del diente retenido ya formado. Mientras que Gillette y Weihmann (1958) y Bloch-Jorgensen (1928), hablaron sobre el origen extrafolicular del QD, el cual sugiere que se origina de quistes periapicales en dientes primarios que

van creciendo y englobando al germen del diente permanente, y la tercera teoría propuesta en 1941 por Thoma sugiere que algunos QD pueden comenzar su formación por degeneración del retículo estrellado durante la aposición del esmalte.¹

El QD está asociado con la corona de un diente retenido, se presenta con más frecuencia en dientes permanentes, el sexo masculino es el mayormente afectado, se observa entre la segunda y tercera década de vida, 70-75% en la mandíbula en asociación a los terceros molares, seguido de los caninos superiores. Cabe resaltar que en el caso clínico que se presenta en este artículo, el QD está presente de manera bilateral y asociado a los segundos premolares inferiores, cuya incidencia se reporta muy baja (menos del 2%).^{1,2}

El examen radiográfico revela una lesión radiolúcida bien definida que envuelve la corona de un diente no erupcionado, la imagen radiolúcida está rodeada de una línea radiopaca que es la cortical ósea. Las lesiones pueden medir menos de 2.0 cms, suelen ser uniloculares; sin embargo pueden llegar a medir varios centímetros de diámetro y se pueden volver multiloculares, lo que hace que se confundan radiográficamente con otras lesiones más agresivas, como por ejemplo ameloblastoma³ o tumor odontogénico queratoquístico.⁴

Histológicamente por lo general, está constituido por una pared de tejido conectivo y el revestimiento de un epitelio plano o cúbico estratificado no queratinizado de con 2-3 capas de células que revisten la cavidad quística.

Cuando se trata de lesiones pequeñas, el pronóstico es bueno ya que se elimina quirúrgicamente sin dificultad y en su mayoría no hay recidiva. Mientras que si las lesiones son grandes, el pronóstico es reservado ya que suele ir acompañado de la pérdida de estructura ósea y adelgazamiento de corticales, existiendo el riesgo de fractura patológica del maxilar comprometido.³

Las lesiones pequeñas se eliminan a través de la ostectomía, extracción del diente retenido y la remoción de la lesión por medio del curetaje óseo.

Se han descrito diferentes alternativas de tratamiento, todo depende del tamaño de la lesión y el órgano dental que se encuentre asociado; en las lesiones de gran tamaño puede ser necesaria una cirugía extensa donde incluso puede haber resección del maxilar.^{5,6,7,8} Hay dos procedimientos quirúrgicos que se emplean para eliminar estos quistes, la marsupialización o descompresión y la enucleación. La marsupialización o descompresión es un tratamiento conservador y está indicado en aquellos casos donde se presentan QD de gran tamaño, que involucran una seria pérdida ósea y que adelgazan peligrosamente el hueso, es muy utilizado sobretodo en niños, en los casos que se pueda guiar la erupción del diente retenido hasta llevarlo a su posición funcional.^{9,10,11}

Con relación a la enucleación, siempre que sea posible se prefiere este procedimiento, porque se han reportado la transformación ameloblástica o carcinomatosa de la pared del quiste, lo que hace necesario enuclear el quiste y someterlo a un estudio histopatológico, de esta manera se hace una excisión completa y curetaje óseo de la lesión, disminuyendo las posibilidades de recurrencia y de transformación desfavorable.⁴

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta paciente masculino de 8 años de edad que se presenta a la clínica de cirugía y patología bucal de la Universidad de Guadalajara CUCS, derivado de consultorio privado por presentar aumento de volumen bilateral en el cuerpo de la mandíbula, asintomático, crepitante a la palpación; en la ortopantomografía (Figura 1) se observa una imagen radiolúcida bilateral unilocular, bien delimitada incluyendo la corona de los segundos premolares (OD 35 y 45), se le realiza la biopsia por punción obteniendo un material ambarino, se realiza biopsia excisional y curetaje óseo con la conservación de los segundos premolares, comprobando clínicamente una cavidad quística que incluía las coronas de los segundos premolares dentro de ella, al curetaje óseo se realiza de manera sencilla por presentar una cápsula gruesa, al estudio histopatológico se reporta que ambas lesiones son quistes dentígeros (Figura 2 y 3), a los seis meses de control se observa la resolución completa del lado derecho y parcial del lado izquierdo (Figura 4), se programa para la reintervención del lado izquierdo, a las pruebas de vitalidad endodónticamente responde de manera positiva ambos premolares.

Figura 1. Ortopantomografía donde se observan dos imágenes radiolúcidas pericoronales asociadas a los segundos premolares inferiores permanentes.

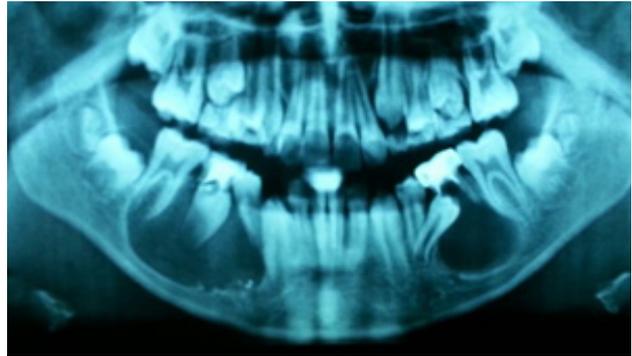


Figura 2. Corte histopatológico teñido con hematoxilina y eosina a 10X donde se observa un epitelio de revestimiento semejante al epitelio reducido del órgano del esmalte.

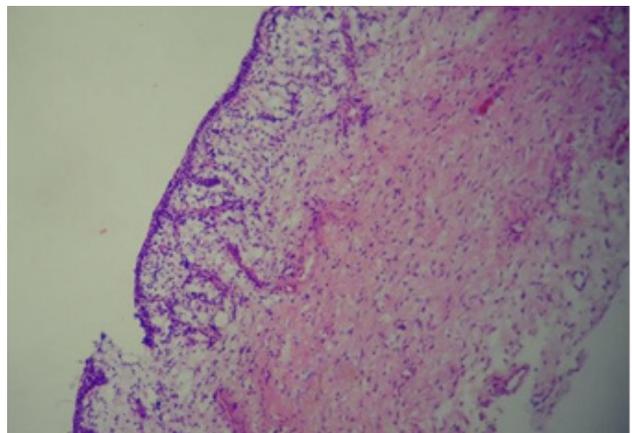


Figura 3. Acercamiento del corte donde se observa un epitelio plano estratificado no queratinizado de 2-4 capas de grosor sostenido por un estroma de tejido conectivo laxo, compatible con un quiste dentígero.

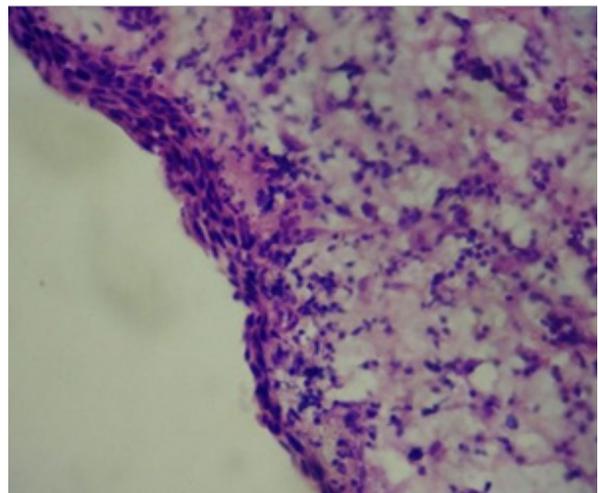


Figura 4. Ortopantomografía de control, seis meses después del tratamiento conservador, donde se observa la remisión completa y erupción del segundo premolar inferior derecho y la presencia parcial del quiste del lado izquierdo.



DISCUSIÓN

Los quistes dentígeros son los segundos quistes más frecuentes de los de origen odontogénico, su diagnóstico temprano nos ofrece la posibilidad de un tratamiento conservador de los órganos dentales implicados.¹

Se reporta caso clínico de un paciente con quistes dentígeros bilaterales y la resolución con un tratamiento conservador.

El quiste dentígero tiene una apariencia radiográfica que suele ser característica, pero no específica. La imagen sugestiva es una lesión radiolúcida delimitada externamente por una cortical radiopaca que rodea la corona de un órgano dental retenido, en unilocular; de acuerdo a esta característica puede ser diagnóstico diferencial con otras entidades radiolúcidas que pueden estar en posición pericoronar como un ameloblastoma uniuístico, un tumor odontogénico queratoquístico, entre los más importantes.^{4,8,11}

En la mayoría de los casos diagnóstico suele ser accidental a la toma de una radiografía o por la ausencia clínica de un órgano dental, ya que esta patología es asintomática, pero es importante hacer mención que puede llegar a tener gran tamaño y ocasionar asimetría facial y/o fractura de huesos maxilares.^{5,6,7}

El tratamiento no es único, es variable, puede ir desde la marsupialización, descompresión, la extracción del órgano dental; esta toma de decisiones depende de varios factores: El tamaño de la lesión quística, el área anatómica, la edad del paciente, el desplazamiento del órgano dentario afectado, etc; en nuestro caso por la edad del paciente y el escaso desplazamiento de los órganos dentarios se prefirió el tratamiento conservador que consistió en la descompresión y vigilancia en la erupción, el cual resultó favorable, donde el OD 45 y parcialmente el OD 35 (2, 11).

BIBLIOGRAFIA

1. Killey, H.; Kay, L.; Seward G. Lesiones quísticas benignas de los maxilares, su diagnóstico y tratamiento (1979). Buenos Aires, Argentina. Editorial Mundi.
2. Loughney A.; Fernández, M.; Loughney, J.C.; Sánchez, R. Diagnóstico y actitud terapéutica del quiste dentígero. Aportación de dos casos. *Cient Dent* 2011; 8; 3:195-200.
3. School of Dentistry. US.C. (University of Southern of California. (1997). Jaws: cyst. Obtenible en http://www.usc.edu/hsc/dental/opath/chapters_10-text.html. (15/06/2017).
4. Bhushan N.S.; Rao N.M.; Navatha M.;Kumar B.K.Ameloblastoma arising from a dentigerous cyst-a case report. *J Clin Diagn Res*. 2014 May;8(5):ZD23-5.
5. Allais de Maurette, Marvis E, Maurette O'Brien, Paul E, Haiter-Neto, Francisco, & de Moraes, Márcio. (2007). Tratamiento de quiste dentígero bilateral mandibular por medio de dos tipos de tratamientos: Relato de caso clínico y comparación entre las técnicas. *Acta Odontológica Venezolana*,45(1), 109-112. Recuperado en 15 de junio de 2017, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000100020&lng=es&tlng=es.
6. Del Valle, Sol C, Cedeño, José A, García-Arocha, Raúl, & Guerrero, César. (2007). Tratamiento quirúrgico conservador del quiste dentígero en pacientes pediátricos atendidos en el postgrado de cirugía bucal facultad de odontología de la UCV: Seguimiento a largo plazo. *Acta Odontológica Venezolana*,45(3), 429-432. Recuperado en 15 de junio de 2017, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000300020&lng=es&tlng=es.
7. Jeon J.Y.; Park C.J.; Cho SH; Hwang K.G. Bilateral dentigerous cysts that involve all four dental quadrants: a case report and literature review. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2016 Apr;42(2):123-6.
8. Pejović M.; Stepić J.; Marković A.; Dragović M.; Milčić B.; Colić S. Retrospective study of spontaneous bone regeneration after decompression of large odontogenic cystic lesions in children. *Vojnosanit Pregl*. 2016 Feb;73(2):129-34.
9. Demiriz L.; Misir A.F.; GourD.J..Dentigerous cyst in a young child. *Eur J Dent*. 2015 Oct-Dec;9(4):599-602.
10. Kouh Soltani M.; Mesgarzadeh A.H.; Moradzadeh Khiavi M. Mandibular Fracture Associated with a Dentigerous Cyst: Report of a Case and Literature Review. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2015 Summer;9(3):193-8.
11. Arjona-Amo M.; Serrera-Figallo M.A.; Hernández-Guisado J.M.; Gutiérrez-Pérez J.L.; Torres-Lagares D. Conservative management of dentigerous cysts in children. *J Clin Exp Dent*. 2015 Dec 1;7(5):e671-4.

GRANULOMA PERIFÉRICO DE CÉLULAS GIGANTES

Alejandro Ivan Memije Alba¹, Pablo Andrés Montenegro Hernández¹,
Iovanna Toscano García¹, Luz Elena Carlos Medrano¹,
Jesús Alberto Luengo Ferreira¹, Minerva Anaya Álvarez¹.

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”, Unidad Académica de Odontología.

creep_92@live.com

INTRODUCCIÓN

Granuloma periférico de células gigantes es el tipo más frecuente de lesiones de células gigantes de los maxilares; se origina a partir del periostio o de la membrana periodontal en forma de un nódulo de color rojo-púrpura formado por células gigantes multinucleadas en un fondo de células mononucleares y eritrocitos.¹² Es una lesión reactiva que se presenta como una respuesta hiperplásica del tejido conectivo mostrándose histológicamente presencia de células gigantes multinucleadas y tejido hemático. Las edades con mayor incidencia es el grupo de edad de 30 a 40 años así como en pacientes con dentición mixta.¹² Dicha lesión se presenta de manera exclusiva en la gingiva, casi siempre situada entre los primeros molares permanentes y los incisivos. Si este proceso ocurre en un borde edéntulo, se puede identificar en la radiografía una transparencia superficial caliciforme. Se expresa como una masa rojiza o azul de base ancha. La ulceración secundaria por traumatismo puede conferir a las anomalías una zona focal amarilla por la formación de un coágulo de fibrina sobre la úlcera.²⁰

Palabras clave: células gigantes, épulis de células gigantes,

MARCO TEÓRICO

El GPCG es una lesión exofítica reactiva que se presenta exclusivamente en la encía o en la cresta alveolar edéntula como resultado de una irritación local o trauma crónico.^{1,2} Ha sido llamado tumor de células gigantes, osteoclastoma, granuloma reparativo periférico de células gigantes, épulis de células gigantes e hiperplasia de células gigantes.^{3,4} Primero se consideró que era una lesión de origen neoplásico hasta que Jaffe H., en 1953 propone que representa una respuesta reparativa de los tejidos. Bernier J., en 1954 al observar que se presentaba tanto en la encía como en el hueso alveolar, distingue un tipo periférico y otro central.^{5,6} Años después se identifica la asociación

entre la lesión y factores irritantes como exodoncias, infección crónica, prótesis desajustadas y el uso de palillos dentales, por lo que Shafer W., Hine K., y Levy B., señalaron que es una respuesta proliferativa anormal de los tejidos ante un trauma.⁷ El GPCG representa aproximadamente el 0.4 a 1.9% de la patología tratada en el ámbito de la cirugía bucal.⁸ Entre las hiperplasias reactivas de la mucosa bucal corresponde del 1.5 al 30.12%.⁹ Se presenta en un amplio rango de edad que va de los dos a los 84 años,¹⁰ predominando en la cuarta a sexta décadas de la vida.¹¹ La media de edad es de 30 años.^{4,12} En niños se considera que es menos frecuente; sin embargo, el 20 al 30% de los casos se presentan entre la primera y segunda décadas de la vida.^{13,14} En cuanto a la distribución por género, existen resultados variables. Neville B.,² y Sapp J.,¹² consideran que presenta predilección por el género femenino, mientras que Zarei M.,¹⁵ y Van Der Wall I.,¹⁶ reportan mayor predilección por el género masculino. Motamedi M.,¹⁰ Kfir Y.,¹⁷ y Buchner A.,¹⁸ encontraron una distribución igual en los géneros. El GPCG se origina del periostio o del ligamento periodontal como respuesta a una irritación local o trauma.^{1,3,12,19,20} Los factores irritantes locales incluyen: extracción dental, restauraciones deficientes con márgenes sobre extendidos, prótesis mal ajustadas, enfermedad periodontal, cirugía periodontal, aparatología ortodóntica, biopelícula y cálculo.^{11,17,21} Una higiene oral deficiente y la xerostomía, se consideran factores secundarios que contribuyen en el desarrollo y crecimiento de la lesión.¹ Los factores hormonales también han sido considerados; Günhan M.,²² utilizando técnicas de inmunoperoxidasa encontró que las células gigantes presentan receptores para estrógenos. Además, se ha observado que durante el embarazo se acelera el crecimiento de la lesión.²³ En raras ocasiones el GPCG es una manifestación bucal del hiperparatiroidismo.^{2,21} En general, menos del 10% de los casos de hiperparatiroidismo se asocian con lesiones de células gigantes (periférica o central).²⁴ Choi C.,²⁵ reporta el caso de un paciente con

enfermedad renal, al que posterior al diagnóstico de GPCG se le realizaron exámenes de laboratorio, encontrando que presentaba hiperparatiroidismo secundario a enfermedad renal y menciona que hay casos en la literatura en los que no se determina claramente si la lesión es periférica con extensión hacia el hueso o viceversa; por lo que se puede confundir el diagnóstico. El hiperparatiroidismo se sospecha en aquellos casos con múltiples recurrencias de GPCG a pesar de haber recibido el tratamiento adecuado.^{24,26} En cuanto al origen de las células gigantes, se determinó mediante estudios inmunohistoquímicos que derivan del linaje monocítico/macrófago y muestran el fenotipo de los osteoclastos; sin embargo, no son funcionales para la fagocitosis o la reabsorción ósea.^{2,27,28} El GPCG se presenta como un nódulo bien delimitado de color rojo, azul o morado; de base sésil o pediculada, consistencia blanda o firme y superficie lisa o lobular que puede presentar úlcera.^{2,19} Se presenta con mayor frecuencia en la encía vestibular que en la lingual o palatina.²⁹ Clínicamente parece surgir de tejidos más profundos entre las papilas interdentes o la cresta alveolar, pudiendo ocasionar movilidad y desplazamiento dental.^{3,13} Puede presentar hemorragia a la palpación.^{1,21} Es más frecuente en la mandíbula respecto al maxilar.^{1,2,21} En cuanto a su localización anterior o posterior Shafer W,³ y Ragezi J,²¹ reportan que se presentan con mayor frecuencia en el área incisiva y canina, mientras Pindborg J,³⁰ y Bodner L,¹ encontraron que es más frecuente en la región premolar y molar.^{10,18} Es más común en áreas dentadas y también puede surgir asociada con implantes dentales donde se ha reportado mayor recidiva.^{21,31} El tamaño varía de 0.5 a 1.5 cm,³ aunque se han reportado lesiones de hasta 5 cm, sin embargo, las lesiones mayores a 2 cm son menos frecuentes.^{1,17} El tiempo de evolución va de tres meses a cuatro años.^{1,32}

El GPCG se desarrolla de manera extraósea, sin embargo, en zonas edéntulas puede llegar a observarse una erosión superficial del hueso subyacente en forma de copa, llamada aplanamiento o «saucerización» ósea.^{2,12,21} En áreas dentadas se observa ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, destrucción de la cresta alveolar, así como desplazamiento dental.^{14,33} Histopatológicamente consiste en una proliferación no encapsulada de tejido formado por un estroma reticular y fibrilar con abundantes fibroblastos de forma ovoide o fusiforme y células gigantes multinucleadas, separada del epitelio por una banda de tejido conectivo. Las células gigantes tienen de seis a 12 núcleos y pueden ser de un tamaño igual o mayor que el de los osteoclastos. Los capilares son numerosos, en especial en la periferia de la lesión. También son característicos los focos hemorrágicos con hemosiderina, así como la presencia de células inflamatorias (neutrófilos, linfocitos, macrófagos,

células plasmáticas).^{2,3} El epitelio es escamoso estratificado y presenta úlcera hasta en el 50% de los casos.² La presencia de tejidos mineralizados puede observarse en un 35% de las lesiones, ya sea como hueso laminar, trabecular o calcificaciones distróficas.²¹ Los tejidos mineralizados no tienen importancia clínica,²⁰ y aún se desconoce si tienen alguna relación con las células gigantes. En general, el GPCG es una lesión asintomática a no ser que exista trauma constante durante la masticación o presente ulceración.³³ El diagnóstico es histopatológico, ya que clínicamente es similar a otras lesiones como el granuloma piógeno, el fibroma osificante periférico o el fibroma odontogénico periférico. Por sus características histológicas también se considera para el diagnóstico diferencial a la lesión central de células gigantes (LCCG) y al tumor pardo del hiperparatiroidismo.¹⁹ El tratamiento consiste en la escisión quirúrgica local procurando eliminar toda la base de la lesión y el curetaje del hueso subyacente.^{2,10,12,19} Los dientes relacionados no requieren ser extraídos si están sanos, incluso se menciona que está contraindicado, debido a que la tasa de recidiva de la lesión es baja.^{3,29} También debe identificarse el factor irritante local y eliminarlo.^{10,14,24,33} El diagnóstico temprano y el tratamiento del GPCG disminuyen los problemas dentoalveolares como pérdida ósea y desplazamiento dental.^{32,33} Una adecuada remoción quirúrgica, así como el curetaje y raspado disminuyen la tasa de recurrencia. El porcentaje de recurrencia varía en los distintos estudios, desde el 1.4 al 22%.²¹ El promedio es del 10% de recurrencia de todos los casos reportados en la literatura.^{2,4,19} En los reportes de la literatura se observa que las características demográficas del GPCG son variables; por ello, es importante realizar un estudio que contribuya en el diagnóstico clínico, diagnóstico histopatológico y tratamiento de esta entidad. El propósito de este trabajo fue describir las características demográficas e histopatológicas de 87 casos de GPCG en un servicio privado de patología bucal.

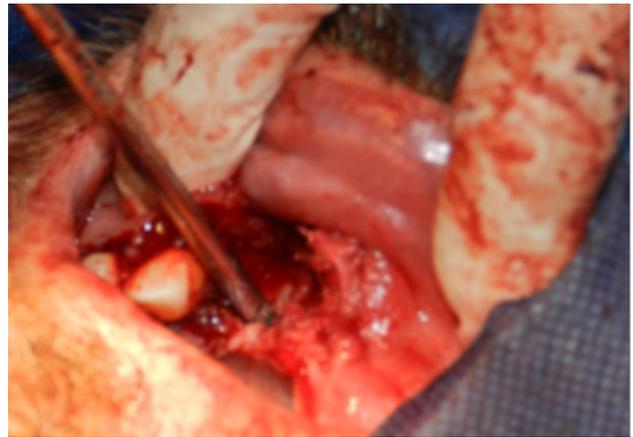
REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 53 años de edad que acude a la Clínica de la Unidad Académica de Odontología de la UAZ es originaria y vecino de General Pánfilo Natera Zacatecas, ocupación comerciante y casado. El motivo de la consulta: eliminar una lesión que presenta en boca desde hace tiempo (meses, años). A su ingreso el paciente refiere como antecedentes heredo familiares ocupar el tercer lugar de una familia de 5 integrantes de los cuales dos hermanos presentan diabetes mellitus tipo dos y se encuentran actualmente en tratamiento.

Paciente fumador de cigarrillos de tabaco con una frecuencia de 3x7x5 al año. Refiere masticar

solo con las muelas porque presenta un abultamiento en zona anterosuperior, que además le dificulta articular las palabras.

A la exploración extraoral se trata de paciente masculino de edad aparente mayor a la cronológica. Presenta cráneo braquicefálico, perfil convexo, incompetencia labial a expensas del labio superior de color rosa pálido, lisos, y poco hidratado. Su apertura bucal es de 26 mm.



En la parte anterior del maxilar presenta una tumefacción irregular de color roja, lisa, brillante, ulcerada de consistencia fibrosa, sangrante y móvil se extiende desde el diente 14 hasta el 24, su tamaño es de 3 x 4 x 3 cm localizada en el paladar duro y se proyecta hacia el vestíbulo se observa la presencia de un surco que la divide en dos, incluyendo al órgano dental 11 que se encuentra desplazado e incluido en la misma lesión de base pediculada.



Diagnóstico presuntivo: granuloma periférico de células gigantes.

Tratamiento: excisión quirúrgica de la lesión (biopsia excisional y estudio histológico).

Pronóstico: favorable.

La conducta a seguir fue:

1. Medidas de higiene general realizó tartrectomía.
2. Medidas de higiene oral con control de placa, uso de cepillo y pasta dental, auxiliares de higiene bucal (hilo y enjuague).
3. Curetaje y alisado radicular.
4. Recesión de la lesión.
5. Envío de espécimen a estudio histopatológico.

PERIBACT

GRUPO DE DIAGNÓSTICO ESPECIALIZADO

Ciudad de México, a 5 de septiembre de 2016.

INFORME HISTOPATOLÓGICO: QA-431-16
 NOMBRE DEL PACIENTE: GREGORIO AMADOR LÓPEZ
 ESPÉCIMEN REMITIDO: BIOPSIA DE LESIÓN MAXILAR
 MÉDICO SOLICITANTE: DRA. IOVANNA TOSCANO GARCÍA

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:
 Se recibe fijado en formol espécimen de tejido blando de forma irregular de aspecto bilobulado, color blanco-grisáceo, superficie rugosa, el cual se encuentra acompañado de cuatro fragmentos de tejido blando de formas irregulares, color amarillo-marrón, miden en conjunto 34x30x25 mm. Al corte se notan de consistencia firme. Se incluyen muestras representativas en una cápsula.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:
 En las secciones estudiadas se identifica una lesión mesenquimatosa formada por tejido fibroso laxo moderadamente celular y bien vascularizado, en el que se aprecian dispersas abundantes células gigantes multinucleadas tipo osteoclasto, las cuales se disponen predominantemente alrededor de los vasos sanguíneos; asimismo, presenta abundantes zonas de hemorragia reciente y antigua. La lesión se extiende hasta el borde de sección y en su porción superficial se encuentra parcialmente cubierta por epitelio escamoso estratificado paraqueratinizado con zonas de ulceración ocupadas por una membrana fibrinosa.

DIAGNÓSTICO: GRANULOMA PERIFÉRICO DE CÉLULAS GIGANTES.
COMENTARIO: Debido a que la lesión se extiende hasta los bordes de sección, no es posible descartar la posibilidad de una lesión central de células gigantes, por lo que se requiere de la correlación con la radiografía para descartarla, y en caso de ser central, descartar también la posibilidad de hiperparatiroidismo.


 Dr. Adalberto Miqueada Taylor
 Patólogo Bucal y Maxilofacial


 Dra. Mireya Olmedo Campos
 Patóloga Bucal y Maxilofacial

BRUSELAS 109-B, DEL CARMEN COYOACAN, CD. MÉXICO, TEL. 56 59 34 30

Diagnóstico definitivo: granuloma periférico de células gigantes.

CONCLUSIÓN

El GPCG es una lesión exofítica de la encía que presenta características clínicas similares a otras hiperplasias reactivas por lo que es indispensable el estudio histopatológico para realizar el diagnóstico.

El diagnóstico precoz de esta patología permite realizar un tratamiento conservador sin riesgo para los dientes vecinos ni para el hueso adyacente. Es importante mencionar, que para realizar más estudios de esta u otra patología es necesario que los clínicos aporten toda la información disponible de los casos en las solicitudes de biopsia, ya que esto permite hacer correlación clínico-patológicas y determinar si existen asociaciones entre las lesiones y enfermedades sistémicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bodner L, Peist M, Gatot A. Growth Potential of peripheral giant cell granuloma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1995; 83: 548-551.
2. Neville B. W., Dam DD, Allen CM. M. B.J. Oral and maxillofacial pathology. 3rd ed. China: Elsevier; 2009. p. 521.
3. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Tratado de patología bucal. 3a ed. México: Interamericana; 1974. pp. 132-133.
4. Gorlin RJ, Goldman HM. Patología oral de Thoma. Barcelona: Salvat; 1973. p. 952.
5. Bernier JL, Cahn LR. The Peripheral giant cell reparative granuloma. *J Am Dent Assoc.* 1954; 49 (2): 141-148.
6. Sapp JP. Ultrastructure and histogenesis of peripheral giant cell reparative granuloma of the jaws. *Cancer.* 1972; 30: 119-1129.
7. Gottsegen R. Peripheral giant cell granuloma following periodontal surgery. *J Periodontol.* 1962; 33: 190-194.
8. García EMR, García GN, Chávez HF, Xicoténcatl PC, Gómez EM. Granuloma periférico de células gigantes: reporte de un caso. *Rev Med UV.* 2010; 1 (54): 54-60.
9. Naderi NJ, Eshghyar N, Esfahanian H. Reactive lesions of the oral cavity: a retrospective study on 2068 cases. *Dent Res J (Isfahan).* 2012; 9 (3): 251-255.
10. Motamedi MH, Eshghyar N, Jafari SM, Lassemi E, Navi F, Abbas FM et al. Peripheral and central giant cell granulomas of the jaws: a demographic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007; 103 (6): e39-e43.
11. Dayan D, Buchner A, Spirer S. Bone formation in peripheral giant cell granuloma. *J Periodontol.* 1990; 61 (7): 444-446.
12. Sapp JP, Eversole LR. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2a ed. Madrid: Elsevier; 2005. p. 292.
13. Giansanti JS, Waldron CA. Peripheral giant cell granuloma: review of 720 cases. *J Oral Surg.* 1969; 27 (10): 787-791.
14. Adlakha VK, Chandna P, Rehani U, Rana V, Malik P. Peripheral giant cell granuloma. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2010; 28 (4): 293-296.
15. Zarei MR, Chamani G, Amanpour S. Reactive hyperplasia of the oral cavity in Kerman Province, Iran: a review of 172 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 45 (4): 288-292.
16. Vander WI, Kawast WA. Oral pathology. Chicago: Quintessence Books; 1988. p. 84.
17. Kfir Y, Buchner A, Hansen LS. Reactive lesions of the gingiva. A clinicopathological study of 741 cases. *J Periodontol.* 1980; 51 (11): 655-661.
18. Buchner A, Shnaiderman-Shapiro A, Vered M. Relative Frequency of localized reactive hyperplastic lesions of the gingiva: a retrospective study of 1675 cases from Israel. *J Oral Pathol Med.* 2010; 39 (8): 631-638.
19. Thompson LDR, Goldblum JR. Head and neck pathology. Diagnostic. Madrid: Elsevier; 2006. pp. 253-256.
20. Regezi JA, Scuibba JJ, Jordan RCK. Oral pathology clinical pathologic correlations. 6th ed. USA: Elsevier; 2012. pp. 150-151.
21. Lester SR, Cordell KG, Rosebush MS, Palaiologou AA, Maney P. Peripheral giant cell granulomas: a series of 279 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2014; 118 (4): 475-482.
22. Günhan M, Günhan O, Celasun B, Mutlu M, Bostanci H. Estrogen and progesterone receptors in the peripheral giant cell granulomas of the oral cavity. *J Oral Sci.* 1998; 40 (2): 57-60.
23. Malhotra D, Pooja R, Kaur R, Sachdeva S. Massive peripheral giant cell granuloma associated with pregnancy. A report of two cases. *Indian J Dent Sci.* 2013; 5 (2): 97-100.
24. Chaparro AA, Berini AL, Gay EC. Granuloma periférico de células gigantes. A propósito de 5 casos y revisión de la literatura. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2005; 10: 48-57.
25. Choi C, Terzian E, Schneider R, Trochesset DA. Peripheral giant cell granuloma associated with hyperparathyroidism secondary to end-stage renal disease: a case report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66 (5): 1063-1066.
26. Prabhat M. Recurrent peripheral giant cell granuloma of the gingival: a case report. *Ann Essences Dent.* 2010; 2 (4): 65-67.
27. Falaschini S, Ciavarella D, Mazzanti R, Di Cosola M, Turco M, Escudero N et al. Granuloma periférico de células gigantes : análisis inmunohistoquímico de la población celular en tres casos clínicos. *Av Odontoestomatol.* 2007; 23 (4): 181-188.
28. Torabinia N, Razavi SM, Shokrollahi Z. A comparative immunohistochemical evaluation of CD68 and TRAP protein expression in central and peripheral giant cell granulomas of the jaws. *J Oral Pathol Med.* 2011; 40 (4): 334-337.
29. McCarthy PL. Diseases of the oral mucosa. 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1980. pp. 433-434.

30. Pindborg JJ. Atlas de enfermedades de la mucosa oral. 5a ed. Barcelona: Salvat-Masson; 1994. p. 187.
31. Cloutier M, Charles M, Carmichael RP, Sándor GK. An analysis of peripheral giant cell granuloma associated with dental implant treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007; 103 (5): 618-622.
32. Amish D, Jyoti M, Kinjal R, Hireen P. Case report management of peripheral giant cell granuloma in 4 1/2 year old child—a case report. *Oral Health Res.* 2011; 2 (3): 79-84.
33. Vergara HC, Caballero AD, Arévalo LA. Granuloma periférico de células gigantes. Reporte de un caso clínico. *Rev Fac Odontol Univ Antioquia.* 2010; 22 (1): 117-121.
34. Aghbali A, Sina M, Vahid Pakdel SM, Emma Verdi Zadeh P, Koh Soltani M, Mahmoudi SM et al. Correlation of histopathologic features with demographic, gross and radiographic findings in giant cell granulomas of the jaws. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2013; 7 (4): 225-229.
35. Arcos MC, Rojo-Botello NR, Quezada RD. Estudio retrospectivo del año 2002 al 2006 prevalencia de granuloma piógeno, granuloma periférico de células gigantes y fibroma cemento-osificante periférico. *Rev Odontológica Mex.* 2008; 12 (3): 137-141.
36. Ramu S, Rodrigues C. Reactive hyperplastic lesions of the gingiva: a retrospective study of 260 cases. Patil S, editor. *World J Dent.* 2012; 3: 126-130.
37. Kashyap B, Reddy PS, Nalini P. Reactive lesions of oral cavity: a survey of 100 cases in Eluru, West Godavari District. *Contemp Clin Dent.* 2012; 3 (3): 294-297.

QUISTE DE RETENCIÓN DE BLANDIN-NUHN

Pablo Andrés Montenegro Hernández¹, Minerva Anaya Álvarez¹,
Jesús Luengo Ferreira¹, Iovanna Toscano García¹, Luz Elena Carlos Medrano¹.

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Odontología.

mineranaya@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El Mucocelo es uno de los tumores benignos más comunes de la cavidad oral, proviene etimológicamente del griego «mucus» (moco) y «coele» (cavidad), por lo que se define como una cavidad llena de moco.¹ Se origina por la ruptura o bloqueo de un conducto salival y la extravasación de mucina en los tejidos blandos circundantes. Se presenta por igual en ambos sexos y el pico de incidencia es de entre 10 y 40 años. El sitio con la mayor incidencia es el labio inferior el 81%.² Con frecuencia se asocia a las áreas que están sujetas a traumas, sin embargo, se pueden encontrar en cualquier región donde existan glándulas salivales menores, tales como la lengua, mucosa bucal, labio superior y el paladar. Las glándulas de Blandin-Nuhn son un grupo de pequeñas glándulas salivales mucoserosas, ubicadas en el espesor de los haces musculares de la zona anterior de la cara ventral de la lengua.^{1,2}

Clínicamente los mucocelos aparecen como un aumento de volumen, asintomáticos, de coloración azulada o traslúcida. A la palpación es fluctuante la duración se ha reportado de algunos pacientes reportan historia de trauma recurrente, por lo cual sufre ruptura y liberación del contenido.

Palabras clave: quiste de retención, glándula salival Blandin-Nuhn, vientre de lengua, recidivante.

MARCO TEÓRICO

El mucocelo también denominado fenómeno de retención y de extravasación de las glándulas salivales menores dado por la ruptura de uno o varios conductos de las mismas y son lesiones asintomáticas. El factor causante de la ruptura de los conductos es principalmente traumática y pueden aparecer en todas las zonas de la cavidad oral donde existan glándulas salivales menores. Son Poco frecuentes los mucocelos pediculados en la desembocadura de los conductos de las glándulas de Blandin-Nuhn.⁴

Histopatología

Se presenta una cavidad de mucina rodeada por tejido de granulación e infiltrado inflamatorio de macrófagos linfocitos y neutrófilos además de poder observarse tejido inflamatorio crónico en las glándulas salivales adyacentes.⁵

Los tratamientos para la extirpación de la pseudo formación quística son quirúrgicas:

- Marsupialización.
- Micromarsupialización.
- Escisión quirúrgica.
- Laser.

Si no son tratados pueden reventarse y recurrir por lo que es necesario la eliminación completa de la glándula.

Los mucocelos de las glándulas de Blandin-Nuhn han sido considerados poco frecuentes, solo el 2.5% crecen en esa zona.³ En un estudio de 385 casos de mucocelos 9.6% se localizaban en glándulas de Blandin-Nuhn.⁶

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Paciente femenino de 10 años de Edad que acude a la Clínica de Jardín de Niños de la Unidad académica de Odontología de la Universidad autónoma de Zacatecas, que presenta quiste de retención de glándula salival de Blandin-Nuhn, de forma redonda de aproximadamente 12 mm, transparente en vientre de lengua desde aproximadamente 3 meses a aparición (Fig.1). La sintomatología que refiere es que le arde con la pasta dental e incomodidad al hablar, después de 1.5 meses la llevaron a consulta al dermatólogo y le realizaron cauterización del mismo, (Fig.2). La lesión recidivó al mes y medio con similares características y la misma sintomatología (Fig.3).

Figura 1 y 2



Figura 3



DISCUSIÓN

La lengua humana contiene tres grupos de glándulas salivales menores: las glándulas de Weber o glándulas linguales posteriores, son formaciones glandulares bilaterales, que se localizan en la zona dorsal de la base lingual; las glándulas de Von Ebner puramente serosas y se distribuyen en el dorso y bordes laterales de la lengua, en la región de la V lingual y las glándulas de Blandin-Nuhn son un grupo compacto de pequeñas glándulas salivales mixtas (mucosas y serosas), situadas a ambos lados de la línea media de la superficie ventral de la lengua, cada glándula es de unos 8 mm de ancho y 12 a 25 mm de espesor. De acuerdo a la lesión traumática de un conducto o conductos con la partición de esta estructura es la etiología más probable para el desarrollo de estas lesiones, muy probablemente por la oscilación frecuente de la lengua.

CONCLUSION

Los mucocelos de Blandin-Nuhn son infrecuentes es importante que seguido al tratamiento quirúrgico, se realice un estudio anatomopatológico, para evitar errores de diagnóstico ya que se puede confundir con un Hemangioma, Lipoma o Fibroma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Licéaga Escalera Carlos Juan, Banda Oyervides Rogelio Eliezer, Vera González Osvaldo Manuel Mucocelo de Blandin-Nuhn de tamaño inusual. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. Asociación Mexicana de Cirugía Oral y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C. Vol. 9, Núm. 1 • Enero-Abril 2013 • pp. 17-20.
2. Rioseco Miguel , Balestrini Claudia , Solar Antonieta, Delpiano Ana Mucocelo de las glándulas Blandin-Nuhn, aspectos patológicos y terapéuticos, a propósito de dos casos clínicos. María Universidad Católica de Chile; Rev. Chilena Dermatol. 2012; 28 (3) : 300-304.
3. Atsushi Ochiai and Meijin Nakayama Congenital mucocelo of the gland of Blandin-Nuhn Clinically. Oxford Medical Case Reports, Vol. 12 2015, pp. 374-375.
4. Meneses García Abelardo, Mosqueda Taylor Adalberto, Ruiz-Godoy Rivera Luz. 2006 M. Patología Quirúrgica de cabeza y cuello. Tumores y lesiones seudotumorales de la mucosa bucal. Edición 1. México. Editorial Trillas. pp. 120-121.
5. Raspall Guillermo. Cirugía maxilofacial. Patología quirúrgica de la cara, boca, cabeza y cuello. 1997. Edición 1. México. Editorial panamericana. p. 447.
6. Saza H, Shinohara M, Tomoyose Y, Tashiro H, Oka M. Clinico-statistical study of salivary mucocelos Jpn J Oral Maxillofac Surg. 1982;28 1545-1550.

QUISTE DENTÍGERO DE MAXILAR SUPERIOR

Francisco Javier Jiménez Enríquez¹, José Antonio Rodríguez King¹, María de Lourdes Hernández Martínez¹, María Margarita Hernández Martínez¹.

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Odontología, Campus Tijuana.

INTRODUCCIÓN

El quiste dentígero es un quiste odontógeno que deriva del epitelio reducido del esmalte el cual rodea la corona de un diente no erupcionado. Esta lesión se debe a la acumulación de líquido entre el epitelio reducido del esmalte y la superficie del esmalte, produciéndose un quiste en cuya luz está situada la corona mientras la raíz(o raíces) permanecen afuera.¹

Estos quistes están comúnmente asociados con terceros molares mandibulares o del maxilar superior, o con caninos no erupcionados del maxilar superior. Cualquiera que sea su tamaño, el quiste permanece unido al borde cervical del diente tratado.

El quiste dentígero suele permanecer asintomático salvo que se produzca una infección, la cual traería consigo una tumefacción y/o dolor, especialmente si existe inflamación y esta es de tamaño considerable.²

Este tipo de quistes se diagnostican con mayor frecuencia por su aspecto radiográfico, ya que se presentan como radiotransparencias con bordes bien definidos adyacentes a la corona de un diente no erupcionado. Habitualmente son lesiones uniloculares. Un ensanchamiento del espacio pericoronario mayor a 2.5mm nos indica la presencia de un quiste dentígero en un 75% de los casos.³

El tratamiento para este tipo de quistes es la enucleación quirúrgica. En el caso de dientes molares, el diente asociado suele extraerse en el momento de enuclear el quiste, mientras en el caso de los caninos del maxilar superior puede ser escindido o marsupializado y el diente se lleva a su posición correcta en la arcada con ayuda de aparatos ortodónticos.¹

RESUMEN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 19 años de edad que acude a clínica de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología campus Tijuana, referido por el servicio de diagnóstico y admisión de la misma Facultad.

Motivo de la consulta: el paciente refiere sabor salado y tiene dificultad para respirar por el poro nasal izquierdo. A la exploración clínica se detecta

prominencia notable en región canina superior izquierda con asimetría del ala izquierda de la nariz, depresible a la palpación, indolora, de 3 meses de evolución.

En la imagen radiográfica se aprecia inclusión de OD #23 así como presencia de 2 OD supernumerarios, además se observa área radiolúcida compatible con quiste de la erupción o quiste dentígero.

TRATAMIENTO

Se procede a anestésiar con técnica infraorbitaria (dentarios medios y nasopalatino). Se realiza el levantamiento de un colgajo tipo Newman modificado con una incisión de descarga hacia distal de la zona a tratar a nivel de primer molar.

Se realiza osteotomía de cortical vestibular con fresa de bola #4 de carburo tungsteno, se drena la lesión quística y se enuclea el saco quístico, incluyendo los órganos dentarios anteriormente mencionados.

Se lava la zona con solución salina y se cierra con puntos aislados de seda negra tres ceros dejando un pen-rose para drenaje temporal el cual se fija con la misma seda negra tres ceros.

Se indica al paciente antibioticoterapia (amoxicilina con ácido clavulánico 875/125 mg) 1 comprimido cada 12 horas durante 7 días.

Presencia de dientes incluidos en la membrana quística, la cual se manda a patología lesión que mide 5.2 cm de altura, 3.5 cm de ancho y 1 cm de grosor, para confirmar el diagnóstico inicial.

Por último se le cita para control postoperatorio.

Figura 1. Radiografía panorámica mostrando retención de dientes y una lesión radiolúcida extensa

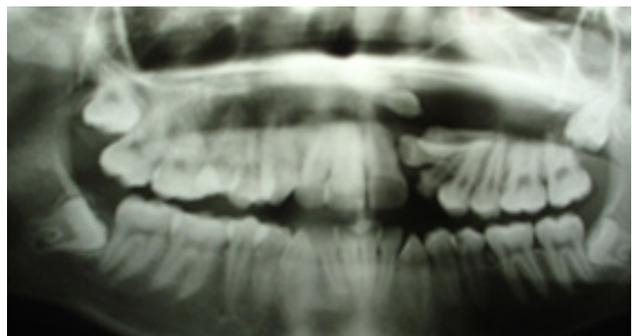


Figura 2. Aspecto clínico inicial



Figura 3. Tratamiento quirúrgico



Figura 4. Exposición de órganos dentarios retenidos.



Figura 5. Procedimiento transoperatorio



Figura 6. Órganos dentarios extraídos y extirpación de la lesión.

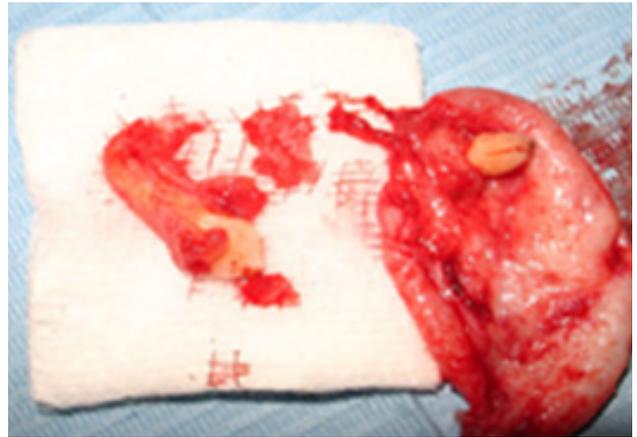


Figura 7. Lesión de grandes dimensiones 5.2 cm de altura, 3.5 cm de ancho y 1 cm de grosor



Figura 8. Cavidad resultante posterior a la remoción de la lesión.



BIBLIOGRAFÍA

1. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea 2da Edición J. Philip Sapp, Lewis R. Eversole y George P. Wosocki.
2. Cirugía Bucal Patología y Técnica 3era Edición M. Donado.
3. Enfermedades Maxilares y Craneofaciales Atlas Clínico Guillermo Raspall.

MARSUPIALIZACIÓN COMO MANEJO DE QUISTES ODONTOGÉNICOS

Jorge Mery Villalobos¹, José Antonio González Murillo¹,
Ramírez Pérez Vanessa¹, Salas Moreno David Israel¹,
Arellano de la Torre Ana Karen¹, Flores García Abril¹.

¹ Universidad de Medicina Oral de Coahuila.

INTRODUCCIÓN

Un quiste es una bolsa cerrada con una membrana propia que se desarrolla anormalmente en una cavidad o estructura del cuerpo. En ocasiones pueden producirse sin causa aparente. Su peligrosidad radica en los efectos que pueden tener sobre los tejidos cercanos ya que su contenido de agua, aire o material semisólido puede dañar estructuras debido a la presión que ejerce.

Sea cual sea su origen, los quistes producen signos y síntomas significativos, especialmente cuando se hacen grandes o se infectan.

En el área de Odontología (quistes maxilares), los quistes que podemos encontrar se subdividen tres tipos diferentes, que son quistes odontogénicos, no odontogénicos y pseudoquistes. Los quistes odontogénicos, que son el objeto de estudio en ésta presentación de casos, se subdividen a su vez en inflamatorios y del desarrollo.

En los estudios de prevalencia se ha encontrado que entre el 11.5 y el 20% de todas las biopsias maxilares son quistes odontogénicos.^{1,2,3}

En otros estudios, se ha encontrado que los quistes odontogénicos son aproximadamente el 98.5% del total de quistes diagnosticados.^{4,5}

Hablando específicamente de los quistes odontogénicos, los más comunes son el quiste dentígero, el queratoquiste odontogénico y el quiste periapical, los cuales comprenden el 94.5% de los quistes odontogénicos.

El quiste dentígero se origina por la acumulación de líquido entre el epitelio reducido del esmalte y la superficie del esmalte, produciéndose un quiste en cuya luz está situada la corona del diente. Es asintomático y de lento crecimiento. Puede causar asimetrías faciales debido a la expansión ósea y afecta principalmente al sexo masculino en relación 2:1 entre la 2a y 3a décadas de vida. Su aparición se asocia a terceros molares inferiores, caninos y premolares superiores.

El tumor queratoquístico odontogénico fue reclasificado como "tumor" por la OMS en 2005, aunque varios autores lo siguen clasificando como quiste odontogénico.⁶ Tiende a ser más agresivo

y a reincidir más que otros quistes. Su crecimiento se debe a factores desconocidos inherentes al epitelio mismo. Aunque no tiene una real predilección por una edad específica, hay mayor incidencia en hombres. Hay un diente no erupcionado responsable en 4 de cada 10 casos.

MARCO TEÓRICO

En la literatura se ha descrito la enucleación y curetaje como el tratamiento de elección en ambos casos. Hay que recordar que la enucleación es el procedimiento de abrir un acceso a la lesión para después drenar su contenido por medios mecánicos como la instrumentación. El espacio que queda puede ser obturado por un material que ayude a la cicatrización para después hacer un cierre de la herida.

En el año 2014 se publicó un reporte de caso de la Universidad de Los Andes, Venezuela, en el que se habla de la marsupialización como tratamiento alternativo en un quiste dentígero.

De igual manera, en el año 2015 la Universidad de Costa Rica publicó un reporte de caso donde se aplicó la técnica de marsupialización como una alternativa de tratamiento al queratoquiste odontogénico.

La marsupialización es un procedimiento en el que, después de vaciar el contenido de la lesión, se suturan los bordes del quiste a los de la herida para crear una comunicación entre la cavidad y el exterior. El espacio que queda se obtura con una casa embebida en antibióticos y se mantiene al paciente en observación periódica.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Se presentan a continuación dos casos clínicos; un quiste dentígero y un queratoquiste odontogénico.

En el primer caso vemos a un paciente de sexo masculino y 32 años de edad, que acude a revisión a la Clínica de Cirugía Bucal, ya que presenta una asimetría facial del lado derecho. En una fotografía

submental y de 3/4 derecha podemos observar una tumefacción a nivel del labio superior. En la exploración intraoral vemos una pigmentación amarillenta de la encía en el área donde estarían las raíces de los dientes 1.2 y 1.1. La tumefacción se aprecia en toda el área. Se diagnostica un Quiste Dentífero. Se realiza el acceso a la herida para drenar el contenido. Al limpiar la cavidad, se puede apreciar un diente supernumerario de erupción ectópica en el interior del quiste, por lo que se realizó la extracción del diente comprometido. Finalmente, se realiza la marsupialización de la herida y se mantiene en observación al paciente.

En el segundo caso clínico vemos a un paciente de sexo masculino de 8 años de edad que acude a revisión a la Clínica de Cirugía Bucal, ya que presenta una asimetría facial del lado izquierdo. En la exploración intraoral vemos una clara asimetría facial causada por una tumefacción en el lado izquierdo de la cara. En la exploración intraoral, vemos que la tumefacción se localiza en el área de la giba canina. En un estudio tomográfico, podemos ver una lesión de aproximadamente 18mm de ancho. En el render tridimensional del software, se aprecia

un importante defecto óseo. Se diagnostica un Tumor Queratoquístico Odontogénico.

En una medición hecha sobre la arcada, vemos que el defecto óseo producido abarca desde la línea media hasta el área de premolares.

Se realiza entonces la apertura del quiste y la marsupialización, para después aplicar la gasa antibiótica. Los controles postoperatorios se realizarán cada 30 días.

Podemos ver un gradual cierre de la lesión, además de la conservación del diente causante, por la razón de que es un diente permanente de gran importancia en la oclusión.

RESULTADOS

Como pudimos apreciar en los controles, la técnica de marsupialización brinda resultados satisfactorios en el tratamiento de dos de los quistes odontogénicos más frecuentes, que son el quiste dentífero y el tumor odontogénico queratoquístico. Cumple con los objetivos al ser un tratamiento conservador, cómodo para el paciente y sin mayores complicaciones postoperatorias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Peters, F. I., López, G. P., Preisler, E. G., Sotomayor, C. C., Donoso, Z. M., & Hernández, V. S. (2012). Prevalencia de quistes odontogénicos: Hospital Regional Valdivia entre los años 1990 y 2010. *Avances En Odontoestomatología*, 28(6), 303-309.
2. Bhaskar, Surindar N. Oral Pathology in the dental office: Survey of 20, 575 biopsy specimens. *The Journal of the American Dental Association*, Volume 76, Issue 4, 761-766
3. Mosqueda A, Irigoyen ME, Díaz MA, Torres MA. Quistes odontogénicos. Análisis de 856 casos. *Medicina Oral* 2002; 7: 89-96.
4. Del Corso, G., Righi, A., Bombardi, M., Rossi, B., Dallera, V., Pelliccioni, G. A., ... Foschini, M. P. (2014). Jaw cysts diagnosed in an Italian population over a 20-year period. *International Journal of Surgical Pathology*, 22(8), 699-706.
5. Açıkgöz, A., Uzun-Bulut, E., Özden, B., & Gündüz, K. (2012). Prevalence and distribution of odontogenic and nonodontogenic cysts in a Turkish Population. *Medicina Oral, Patología Oral Y Cirugía Bucal*, 17(1), e108-e115. <http://doi.org/10.4317/medoral.17088>
6. Neville, B. W. (2009). *Oral and maxillofacial pathology*. St. Louis, Mo: Saunders/Elsevier.

NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO

Angélica de Jesús Mireles Carlos¹, María Guadalupe Rodríguez Elizondo¹,
Jesús Eduardo Muñetones Romo¹.

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Odontología.

anyi_mozart@hotmail.com

RESUMEN

El nevo pigmentado es un tumor benigno compuesto por melanocitos, formando células névicas, con la presencia de folículos pilosos y glándulas sebáceas. Su etiología es desconocida. Los nevos melanocíticos congénitos medianos miden de longitud aproximadamente (1,5 cm a 20 cm). Clínicamente pueden ser pápulas o nódulos de color café oscuro o negro, puede ser moteado, redondo en forma de cúpula, liso y en ocasiones papilomatoso o hiperqueratósico; pueden tener pelos. Se localiza en el epitelio y la dermis, más frecuente que en la mucosa oral. El área anatómicamente más común es: cara, cuero cabelludo, tronco y extremidades.

Se recomienda la extirpación quirúrgica del nevo ubicado en una zona expuesta a los rayos UV, el cuál puede desarrollarse en un Melanoma Maligno.

Se sugirió una biopsia excisional para su diagnóstico mediante un estudio histopatológico.

Palabras clave: Nevo congénito, Melanocítico, Pigmentado.

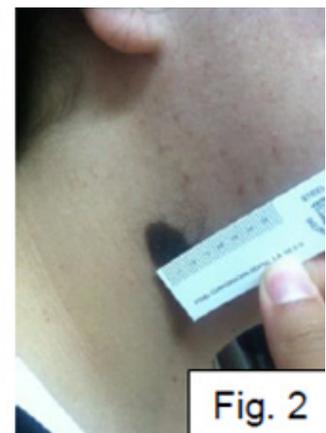
INTRODUCCIÓN

El nevo melanocítico es una proliferación benigna de células melanocíticas dispuestas en nidos en la epidermis, dermis y otros tejidos.¹

El nevo melanocítico congénito (CMN) ocurre en un patrón esporádico, con raros reportes de casos familiares, se cree que son el resultado de las mutaciones somáticas en el útero.² CMN está clasificado de acuerdo a su diámetro: chico (<1.cm), mediano: (1.5~19.9 cm) y largo (≥20 cm), donde el tamaño es un predictor de transformación maligna. La Prevalencia es de 0.5% a 31.7%. La escisión como primer línea de tratamiento en lesiones con alto riesgo de transformación maligna. La tasa de incidencia de CMN es menor del 1%.³

PRESENTACIÓN DEL CASO

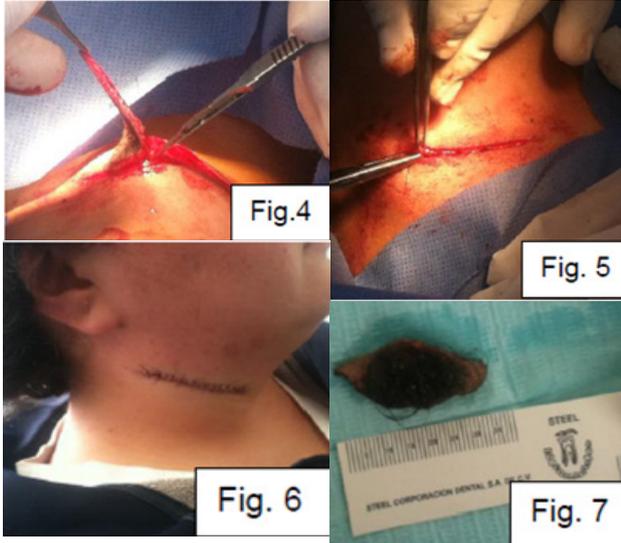
Paciente femenino de 29 años de edad que presenta un nevo pigmentado vellosos en el lado derecho del cuello (fig.1), mide 27 mm de largo y 13 mm de ancho (Fig. 2 y 3), forma oval color café oscuro con borde irregular, textura rugosa, consistencia blanda, con vellosos negros en el centro.



PROCEDIMIENTO

Se elaboró la historia clínica, se llevó a cabo la cirugía: Se infiltró anestesia local (lidocaína al 2% con epinefrina), se marcó la zona con un margen de seguridad, después se hizo la incisión con un

bisturí del número 15 en forma de huso (Fig. 4) y extirpación del nevo. La sutura se realizó por capas (Fig. 5 y 6). Se realizó un estudio histopatológico de la muestra (Fig.7). Diagnóstico del estudio histopatológico: nevo compuesto, compatible con diagnóstico clínico de nevo pigmentado veloso (libre de lesión maligna).



DISCUSIÓN

El diagnóstico temprano del Nevo Melanocítico Congénito es primordial para un tratamiento adecuado y oportuno, en el cuál se recomienda la escisión quirúrgica, además por cuestiones estéticas. En comparación con el nevo veloso gigante tiene un potencial degenerativo entre 15-42%, por lo cual debe ser extirpado a partir de la sexta y la octava semana de vida por ser candidato a melanoma maligno.⁴

BIBLIOGRAFÍA

1. Viana, A. C. L., Gontijo, B., & Bittencourt, F. V. (2013). Giant Congenital Melanocytic Nevus. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 88(6), 863-878. <http://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20132233>.
2. Roh, M. R., Eliades, P., Gupta, S., & Tsao, H. (2015). Genetics of Melanocytic Nevi. *Pigment Cell & Melanoma Research*, 28(6), 661-672. <http://doi.org/10.1111/pcmr.12412>.
3. Lee MS, Jun HJ, Cho SH, Lee JD, Kim HS. Intense Pulsed Light Alone and in Combination with Erbium Yttrium-Aluminum-Garnet Laser on Small-to-Medium Sized Congenital Melanocytic Nevi: Single Center Experience Based on Retrospective Chart Review. *Ann Dermatol*. 2017 Feb;29(1):39-47. <https://doi.org/10.5021/ad.2017.29.1.39>.
4. Valoria Vollamarín, José María. Et al "Cirugía Pediátrica". (1994). Editorial Diaz de Santos. Madrid, España. Capítulo 116 Melanoma en la infancia pp. 888-889.

HIPERPLASIA EPITELIAL MULTIFOCAL

Martha Yaratzed Ayala-Mejía², Arizbeth Ramírez-Sánchez², Karla Montes De Oca-Castañeda², Arelibeth López-Pérez², María Fernanda Novia-González², Cynthia Torres-Sánchez², Evelyn Flores-Solano¹.

¹ Instituto Universitario Franco Ingles de México, Toluca, Especialidad en Medicina y Patología Bucal.

² Instituto Universitario Franco Ingles de México, Toluca.

INTRODUCCIÓN

La hiperplasia epitelial multifocal (HEMF) antes llamada enfermedad de Heck, es una enfermedad de origen viral que afecta la mucosa bucal. Principalmente se manifiesta en niños y adolescentes, con predominio por el género femenino, asociada a presencia de Virus de Papiloma humano (VPH) subtipo 13 y 32. Su incidencia se ha reportado en grupos aislados de indios nativos de América del Norte, Centroamérica, y Brasil, así como en el continente europeo y África. Las lesiones pueden ser múltiples y a menudo afectan la mucosa labial y yugal.

Se presenta un caso clínico de Hiperplasia Epitelial Multifocal en paciente femenino de 7 años de edad que acude a la clínica de medicina y patología bucal, del Instituto Universitario Franco Inglés de México, por presentar lesiones pápulo-nodulares en mucosa de labios, borde de la lengua, adicionalmente la paciente presenta pápulas blancas en dorso de la mano, y piel en zona supraciliar¹⁻⁴, (Figura 1, 2).

Figura 1. A) Vista clínica de dorso y borde de la lengua con lesiones papulo-nodulares, irregulares, color similar al de la mucosa. B) Mucosa del labio inferior, observándose lesiones papulo-nodulares, irregulares, color similar al de la mucosa. C) Mucosa de labio superior, se observan lesiones principales.

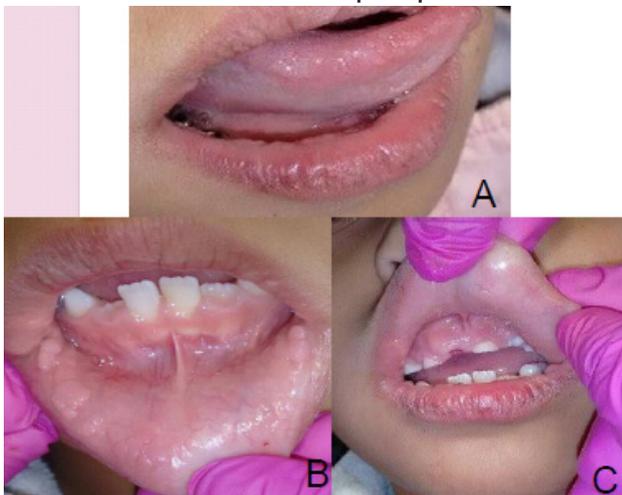
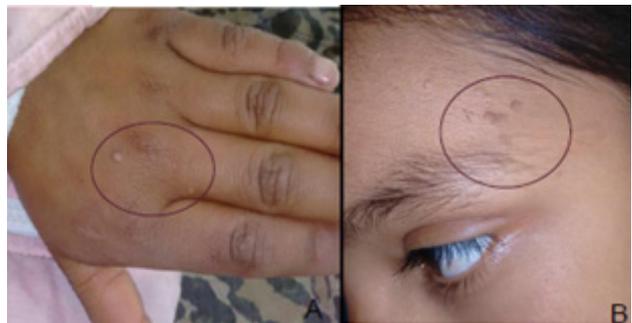


Figura 2.

A) Dorso de la mano se observan verrugas planas color rosa pálido comúnmente conocidas como mezuquino.

B) Zona praxilar, se observan verrugas planas de color marrón.



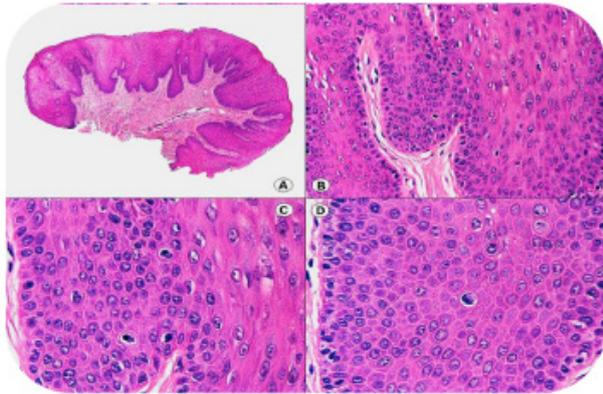
MARCO TEÓRICO

La hiperplasia epitelial Multifocal conocida con anterioridad como enfermedad de Heck, es una enfermedad de origen viral-benigna asociada a VPH, subtipo 13 y 32. El modo de transmisión es desconocida, pero se ha asociado a pacientes con pobreza, hacinamiento e inmunosupresión. Clínicamente se caracteriza por presentar lesiones pápulo-nodulares generalmente sésiles, de color similar al de la mucosa, levemente blanquecinas y rosadas. Aunque la mayoría de las lesiones aparecen en niños, también puede encontrarse en grupos de edad más avanzados. Recientemente se ha reportado un alta prevalencia de lesiones en sujetos VIH positivos y en otros pacientes inmunodeprimidos. De acuerdo a la literatura, la mayoría de las lesiones remiten espontáneamente, sin embargo, si las lesiones persisten pueden extirparse quirúrgicamente o tratarse con queratolíticos.

Histopatológicamente es una lesión que crece a expensas de epitelio escamoso estratificado, con zonas de paraqueratinización y acantosis extensa; las células epiteliales de estrato espinoso presentan núcleos hiper Cromáticos, grandes y citoplasma vacuolado claro, (coilocíticos) sugestivos de infección por VPH, en la capa basal y a lo

largo del espesor del epitelio se pueden observar figuras mitosoides. El tejido conjuntivo suele ser laxo y estar bien vascularizado.¹⁻³

Figura 3. A) Epitelio escamoso estratificado y estroma de tejido conectivo. B) Acanthisis del epitelio. C) Presencia de coilocitos, células concitoplasma claro y núcleos hiper cromáticos. D) Presencia de figuras mitosoides en el estrato espinoso.



DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 7 años de edad, que reside en el municipio de Santa Ana Tepaltitlan, Estado de México. La madre refiere que viven en un cementerio desde el nacimiento de la niña. Acude a la clínica de Odontopediatría, del Instituto Universitario Franco Inglés de México, para tratamiento clínico integral. "Aparentemente sana". A la exploración física intrabucal presenta lesiones pápulo nodulares de color similar al de la mucosa, irregulares en mucosa interna de labios superior e inferior, bordes laterales de la lengua. En la exploración física extraoral presenta pápulas blancas esféricas en el dorso de la mano, y múltiples pápulas planas marrones en zona supraciliar, asintomáticas. La madre refiere que las lesiones de boca y piel se hicieron más evidentes a partir de los 4 años. Es remitida a la clínica de Patología y Medicina y Patología para valoración.

Figura 4. Mucosa de labio inferior, observándose lesiones pápulo-nodulares, irregulares, color similar al de la mucosa.



RESULTADOS

Bajo anestesia local, se decide realizar una biopsia incisional de la mucosa bucal y el tejido obtenido es enviado a estudio histopatológico, en el cual se diagnosticó: lesión asociada a VPH compatible con hiperplasia epitelial multifocal.

La paciente se mantendrá en seguimiento y como las lesiones son asintomáticas no se les dará tratamiento quirúrgico. Para las lesiones de piel se remitió al paciente al dermatólogo. Cabe aclarar que las lesiones de piel probablemente también están asociadas a VPH, subtipo 4 y 6, muy sugestivas de verrugas vulgares.

CONCLUSIÓN

Es importante hacer trabajo interdisciplinario para el correcto manejo de las lesiones bucales y darle la mejor opción de tratamiento al paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Elizondo-Pérez D, López Salgado Ma. Luisa. (2010). Hiperplasia Epitelial Focal: Actualidades y tratamiento. Asociación Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial, Colegio Mexicano de Cirugía Bucal y Maxilofacial, A.C. 6:111-115.
2. Cerón García Itzel A., Cerón Espinosa José y González Losa Ma. Del Rosario. (2011). Hiperplasia Epitelial Multifocal: Revisión de 71 casos. Centro De Investigaciones Regionales Dr. Hideyo Noguchi 9(3). 176-180.
3. Leon Lourdes, Cubilla Elisa, Guzmán Antonio, Mendoza Gloria, Celias Luis, Arenas Roberto, Benuto Rosa y Berumen Jaime. (2012). Multifocal Epithelial Hyperplasia. Report Of Two Cases Associated With VPH-13. 10(4).

INJERTO AUTÓGENO PARA LA INDUCCIÓN DE FORMACIÓN DE HUESO

Luis Fernando Carrillo Márquez¹, María Margarita Hernández Martínez¹,
María de Lourdes Hernández Martínez¹, Gabriel Darío Godínez Aréchiga¹,
Rubén Eduardo Mejía Pulido¹, José Antonio Rodríguez King¹.

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Facultad De Odontología Tijuana, Campus Otay.

INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que el hueso alveolar, así como los tejidos dentales, incluyendo el esmalte, la dentina, el cemento, la pulpa y el ligamento periodontal, se derivan de las células de la cresta neural. Recientemente, se han realizado estudios utilizando diente fresco en forma de matriz de dentina desmineralizada DDM como injerto óseo autógeno autónomo biocompatible. Estudios anteriores mostraron que la DDM autógena poseía propiedades osteoinductivas y osteoconductoras similares a las presentes en el hueso. Entre las sustancias inorgánicas, la hidroxiapatita (HA) tiene las características de combinar y disociar el calcio y el fosfato como los de los huesos. Las sustancias orgánicas incluyen la proteína morfogenética ósea (BMP), así como el colágeno tipo I, que es el mismo que el hueso alveolar. Sobre la base de los potenciales de osteoconducción, osteoinducción y osteogénesis a través de factores de crecimiento en diente e histogénesis similar entre diente y hueso, se puede desarrollar un nuevo material de injerto óseo utilizando los componentes inorgánicos y orgánicos de un diente extraído.¹

El proceso de desmineralización de la matriz dentinaria desmineralizada homogénea (HDDM) no desnaturaliza las propiedades osteopromotrices. HDDM es un reservorio de factores bioquímicos que inducen la proliferación celular así como la diferenciación celular y la quimiotaxis. El proceso de desmineralización es necesario para factores de crecimiento variados y proteínas, ya que la liberación de los factores de crecimiento es a veces bloqueada por la presencia de cristales de hidroxiapatita. Muchos autores observaron que el hueso heterotrófico fue inducido cuando se injertó HDDM en los tejidos musculares lapino, porcino y murino. Como tal, se cree que la descalcificación de la dentina induce la liberación de BMP, conduciendo de este modo a la osteoinducción. Los investigadores utilizan varios métodos de descalcificación. La dentina y el hueso descalcificados usando HCl 0,6N conducen a la inducción de células del tejido

conectivo y a la formación de hueso endocondral en el músculo y en el tejido conectivo de la piel.¹

En odontología, el hueso alógeno y materiales minerales sintéticos son la principal fuente para obtención de injertos. Sin embargo, el injerto óseo autógeno todavía se tiene en consideración ya que exhibe propiedades de matriz instructiva de células bioactivas, no es inmunogénico y no patógeno a pesar de la necesidad de cosecha de hueso y posible morbilidad resultante de la misma.²

Es bien sabido que los huesos de la mandíbula, hueso y dientes alveolares se desarrollan a partir de células de la cresta neural y que muchas proteínas son comunes al hueso, dentina y cemento. Por lo tanto, no es de extrañar que la dentina que comprende más del 85% de la estructura del diente puede servir como material de injerto óseo nativo.³

Un Triturador Inteligente de Dentina fue diseñado para moler y clasificar los dientes extraídos en una partícula de dentina de tamaño específico. Un limpiador químico se aplica para procesar las partículas de dentina en un injerto libre de bacterias durante 15–20 minutos. Este nuevo procedimiento se indica principalmente en casos en los que los dientes se extraen por razones periodontales y en dientes impactados parcialmente o totalmente. Los dientes que se sometieron a obturaciones del conducto radicular no deben ser empleados en este procedimiento debido a la contaminación de materiales extraños. Por otro lado, las coronas y los rellenos se pueden retirar y limpiar la dentina de la corona del diente, para posteriormente poderlo procesar para el injerto inmediato.

RESUMEN DEL CASO

Paciente femenino de 42 años de edad, llega a la Clínica de Diagnóstico de la Facultad de Odontología Tijuana para una revisión pues tenía movilidad en el órgano dentario # 11.

Durante la inspección clínica se encontró que el órgano dentario #11 presentaba un provisional de acrílico el cual tenía más de 1 año de haberse

colocado observándose en esa área la presencia de sarro, bolsas periodontales y movilidad grado 3. Posteriormente en la imagen radiográfica se observó pérdida de hueso localizada en el área correspondiente al diente central # 11.

Los dientes contiguos, #12 y 21, se encontraban en condiciones clínicas y periodontales periodontales. La paciente fue informada que el tratamiento indicado para dicho caso sería la extracción del diente y se le propusieron los posibles tratamientos para la reposición funcional de la brecha que dejaría la ausencia del órgano dentario #11. Después de la inspección clínica, la elaboración de la historia clínica y la plática sobre su caso con la paciente, se eligió como plan de tratamiento la colocación de una placa parcial temporal y la colocación posterior de un implante. Sin embargo para poder ser posible la colocación de un implante, se tendría que reponer la estructura ósea perdida que presentaba la paciente por lo que se indicó la colocación de un injerto autógeno del mismo diente para dichos fines.

El tratamiento consistió en la extracción cuidadosa del órgano dentario #11, seguido del curetaje del alvéolo y el levantamiento de un colgajo desde el órgano dentario #14 al #11 para poder hacer la remoción directa del sarro con Cavitrón y limpieza completa de la zona, por otra parte al mismo tiempo que se realizaba el curetaje a la paciente se limpiaba la raíz del diente con pieza de mano para poderlo introducir al aparato KometaBio para el triturado y filtrado del diente.

Una vez en el KometaBio, se procedió a triturar el diente durante 3 segundos y posteriormente a filtrar durante 20 segundos.

Una vez obtenido el producto triturado, se procedió al procesamiento químico del mismo para poder ser colocado en el alvéolo. Se introdujo en la totalidad del alvéolo y cubriendo la pared mesial la cual era la que presentaba la mayor reabsorción de hueso.

Se colocó una membrana para cubrir el injerto seguido de la sutura del área. Posteriormente se procedió a ajustar y colocar una placa provisional.

Figuras 1,2,3,4. Extracción dentaria, triturado, filtrado y tratamiento químico



Figura 5. Colocación de injerto autógeno en alvéolo



Figura 6. Colocación de membrana



RESULTADOS

El uso de un nuevo material de injerto óseo utilizando los componentes inorgánicos y orgánicos de un diente extraído ha sido investigado exhaustivamente y probada clínicamente su efectividad al realizarse siguiendo el protocolo clínico que

marca tanto el procedimiento quirúrgico como el procesamiento del tejido dentario en el KometaBio. En el caso clínico anterior, este procedimiento contribuyó a la formación de hueso y la posterior colocación de un implante en la paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ahmad Al Nastar. (2016). Could the freshly extracted teeth be a new alternative for autogenous bone grafts in dento-alveolar bone defects?. Medwin Publishers.Vol. 2.Issue 1.
2. Horowitz, R. (2012). A review on alveolar ridge preservation following tooth extraction. J Evid Based Dent Pract 12: 149-160.
3. Qin, C. (2002). The expression of dentin sialophosphoprotein gene in bone. J Dent Res 81: 392-394.
4. Binderman, I. (2014). A novel procedure to process extracted teeth for immediate grafting of autogenous dentin.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE UN CONDUCTO CON LESIÓN ENDOPERIODONTAL

Álvaro Cruz González¹, Víctor Flores González²,
Aldair Morales Fonseca³, Georgina Flores Palafox⁴

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, Especialidad en Endodoncia.

² Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Clínica de Prostodoncia.

³ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Cirujano Dentista.

⁴ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Médico Cirujano y Partero.

INTRODUCCIÓN

Existen varias clasificaciones de lesiones endo-periodontales, la más usada es la clasificación hecha por Simon et al., que se basa en la causa primaria de la enfermedad. Dicha clasificación divide a las lesiones en: primariamente endodónticas, primariamente endodónticas secundariamente periodontales, primariamente periodontales, primariamente periodontales secundariamente endodónticas y lesiones combinadas verdaderas.^{1,2}

En el caso de las lesiones primariamente periodontales secundariamente endodónticas, la enfermedad periodontal puede influir sobre la pulpa dental a través de los túbulos dentinarios, de los conductos laterales o de ambos. Las lesiones periodontales primarias con afectación secundaria de la pulpa dental difieren de la lesión endodóntica primaria con afectación secundaria del periodonto tan sólo en la secuencia temporal con que aparecen las lesiones. El diente con enfermedad periodontal primaria y enfermedad endodóntica secundaria tiene bolsas profundas, así como antecedentes de enfermedad periodontal extensa y posiblemente, también de un tratamiento previo. Cuando se afecta la pulpa dental, el paciente informa a menudo de la aparición de un dolor intenso y de signos clínicos de afectación pulpar. Esta situación ocurre cuando la progresión apical de la enfermedad periodontal es suficiente para producir la abertura y la exposición de la pulpa al ambiente de la cavidad oral a través de los túbulos dentinarios o bien de los conductos laterales. En la radiografía, a veces estas lesiones son indistinguibles de las endodónticas primarias con afectación periodontal secundaria. El pronóstico depende de la continuación del tratamiento periodontal posterior al tratamiento de endodoncia.^{3,4}

En las lesiones periodontales-endodónticas, la infección bacteriana de una bolsa periodontal asociada con la pérdida de inserción y la exposición

de la raíz se puede propagar a través de conductos accesorios a la pulpa, lo que resulta en la necrosis pulpar. En el caso de enfermedad periodontal avanzada, la infección puede llegar a la pulpa a través del foramen apical. El raspado y alisado radicular quita el cemento y la dentina subyacente y puede llevar a la pulpitis crónica a través de la penetración de bacterias de los túbulos dentinarios. Sin embargo, muchos dientes afectados por la periodontitis que han sido escalados y raíz cepilladas no muestran ninguna evidencia de afección de la pulpa.⁵

Se ha demostrado que el tratamiento endodóntico aumenta el potencial de regeneración de dientes con enfermedad periodontal avanzada y con afectación endodóntica secundaria,⁶ además de que la desinfección del canal radicular es crucial cuando se intenta lograr regeneración de los tejidos perirradiculares.⁷

Se han reportado casos de segundo molares inferiores con un conducto, en los que la cavidad de acceso es oval y está alineada con el centro de la superficie oclusal, se ha registrado que el 1,3% de los segundos molares inferiores tienen la configuración del canal único.^{8,9}

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 42 años. A la examinación periodontal se identifican niveles de inserción clínica mayores a 4 en distal de los segundos molares en los cuatro cuadrantes. Radiografías intraorales periapicales revelan pérdida ósea en dichos sitios. El tercer molar inferior derecho se encuentra mesioangular e impactado sobre el segundo molar. Se diagnostica periodontitis crónica moderada localizada. En el segundo molar inferior izquierdo se identifica, además de la lesión ósea distal al órgano dentario, una lesión periapical, una sola raíz cónica y un solo conducto radicular, la paciente no presenta síntomas y a las pruebas de vitalidad con frío se presentan signos clínicos

de pulpa sin alteraciones, se identifica movilidad anormal de grado I (leve). Por la lesión visible radiográficamente y las características clínicas se diagnostica periodontitis apical aguda (Fig. 1).

Figura 1. Radiografía de diagnóstico, nótese la lesión ósea distal que se extiende hasta el ápice dentario



Se realiza raspado y alisado radicular de los molares superiores y exodoncia del tercer molar impactado. Se inicia biopulpectomía del OD 37, se identifica la cavidad de acceso oval, alineada con el centro de la superficie oclusal correspondiente al conducto único, durante la apertura se encuentran dos nódulos pulpares los cuales son retirados, se instrumenta con técnica mixta invertida, se irriga con hipoclorito de sodio, suero fisiológico y EDTA, se coloca hidróxido de calcio como medicamento intraconducto. Se realiza el raspado radicular del OD 37 y 47. A la semana se continúa con el tratamiento endodóntico, se obtura el OD 37 con técnica de condensación con cemento sealapex (Fig. 2). Posterior a una semana se coloca una férula rígida del OD 37 a su adyacente mesial. Se cita a la paciente al mes para valorar el estado de los tejidos (Fig. 3).

Figura 2. Radiografía de seguimiento al mes, nótese la férula rígida y la ausencia de lesión periapical



Figura 3. Radiografía al término del tratamiento endodóntico.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En el caso de una lesión primariamente periodontal secundariamente endodóntica se requiere de terapia endodóntica y periodontal para que el tejido sane completamente. En este caso el defecto periodontal ha alcanzado el foramen apical y se determina que la lesión pulpar está en

fase inicial, la vascularización de la pulpa permanece vital y por ello la pulpa es asintomática. Se decide iniciar con el tratamiento endodóntico, posteriormente realizar el raspado y alisado radicular y por último finalizar la endodoncia, además de que se decide ferulizar la pieza para fomentar la recuperación del tejido periapical. Después de un examen exhaustivo del historial odontológico del paciente, el defecto óseo distal del molar se asocia, además de a la deficiencia del cepillado en el área posterior, a un tercer molar impactado o en condiciones desfavorables previamente extraído. El paciente se mantiene bajo observación.

La morfología de los conductos radiculares es ilimitada en cuanto a su variabilidad, las variaciones que pueden encontrarse no solo incluyen canales extras, ramificaciones apicales, delta apicales o canales laterales sino que también menor cantidad de conductos que el promedio.

La enfermedad pulpar puede afectar a los tejidos periodontales, y la enfermedad periodontal a la pulpa dental. Diferenciar un caso del otro en ocasiones puede resultar difícil, por ello, una correcta interpretación de los hallazgos clínicos y radiográficos ayudará al odontólogo a establecer el diagnóstico que resultará en el alivio de la condición patológica. Además el conocimiento de las variantes de la anatomía interna de los órganos dentarios y el uso de radiografías hacen que el tratamiento sea satisfactorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. J. H. S. Simon, D. H. Glick y A. L. Frank, «The Relationship of Endodontic-Periodontic Lesions», *Journal of Periodontology*, vol. 43, n° 4, pp. 202-208, 1972.
2. K. S. Al-Fouzan, «A New Classification of Endodontic-Periodontal Lesions.» *International Journal of Dentistry*, vol. 2014, p. 5 pages, 2014.
3. K. M. Hargreaves, L. H. Berman y I. Rotstein, *Cohen's Pathways of the Pulp*, 11th ed., Elsevier, 2016.
4. P. Murray, *A Concise Guide to Endodontic Procedures*, Heidelberg, Berlin: Springer, 2015.
5. M. G. Newman, P. R. Klokkevold, H. H. Takei y F. A. Carranza, *Carranza's Clinical Periodontology*, 12th ed., Elsevier Saunders, 2015.
6. E.-Y. Kwon, Y. Cho, J.-Y. Lee, S.-J. Kim y J. Choi, «Endodontic treatment enhances the regenerative potential of teeth with advanced periodontal disease with secondary endodontic involvement,» *Journal of Periodontal & Implant Science*, vol. 43, n° 3, pp. 136-140, 2013.
7. J. Vera, M. Trope, F. Barnett y K. S. Serota, «Endodontic management of the endodontic-periodontal lesion», *Endodontic Practice*, 2006.
8. I. J. Soares y F. Goldberg, *Endodoncia Técnica y Fundamentos*, 2da ed., Buenos Aires: Médica Panamericana, 2014.
9. D. Sharma, «Single Rooted Mandibular Second Molars With Single Canal,» www.journalofdentofacialciences.com, vol. 2, n° 3, pp. 27-30, 2013.

TRATAMIENTO DE CONDUCTOS Y CIRUGÍA DE ALARGAMIENTO DE CORONA PARA POSTERIOR RESTAURACIÓN PROTÉSICA

Le Brun Noriega, Laura María¹.

¹ Universidad de Sonora, Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud, Licenciatura en Odontología.

INTRODUCCIÓN

La reconstrucción de un diente endodonciado, implica distintos factores como el grado de destrucción, la valoración del estado periodontal, la situación en la arcada, el material de reconstrucción ideal, etc. La pérdida de fragmentos de dientes por caries, fracturas o desgaste oclusal disminuye la posibilidad de tratamientos protésicos al disminuir la estructura dental remanente capaz de cumplir los principios de retención y anatomía. Las alternativas para compensar la longitud insuficiente de la corona, como el poste y muñón, a menudo producen una fractura radicular o filtración marginal.

El alargamiento coronario es un proceso en la práctica quirúrgica dental que se define como el incremento de la longitud de la corona clínica. El tratamiento de alargamiento coronario estaría indicado para proporcionar una mayor longitud a determinados dientes para la eliminación de caries subgingivales, para realizar restauraciones dentales preservando el espacio biológico, para una mayor retención del tratamiento restaurador sobre dientes afectados por fractura radicular, perforación radicular o reabsorción radicular; o debido a razones estéticas.¹

MARCO TEÓRICO

Las lesiones periapicales que son resultado de la necrosis de la pulpa dental, son las patologías que más frecuentemente ocurridas en el hueso alveolar. La exposición de la pulpa dental a los microorganismos y sus productos, actuando como antígenos, podría producir respuestas inflamatorias inespecíficas, así como reacciones inmunológicas específicas en los tejidos periapicales y causar la lesión periapical. La periodontitis apical está usualmente producida por una infección intrarradicular. El tratamiento consiste en la eliminación de los agentes infecciosos mediante

el tratamiento de conductos, con soluciones irrigantes a altas concentraciones, permitiendo la cicatrización de la lesión. Sin embargo, cuando la infección no es eliminada completamente, la lesión periapical permanece, siendo considerada un fallo del tratamiento. Incluso cuando el canal ha sido limpiado y obturado correctamente, es posible que la periodontitis periapical persista se una imagen radiotransparente que debería ser asintomática. Esto es debido al complejo sistema de canales radiculares, con canales accesorios, ramificaciones y anastomosis, a los que es muy difícil acceder, limpiarlos o obturarlos mediante las técnicas convencionales.

Debido a esto, aunque no se observa radiológicamente la zona radiolúcida que indica la lesión periapical, se decide que, debido a los signos y síntomas en el paciente, de dolor en el área apical, inflamación entre otros, se realiza un tratamiento de necropulpectomía tipo 2, para evitar dejar microorganismos residuales en el ápice y esta evolucione en la lesión propiamente dicha.

DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN

Acude paciente asintomático de 30 años de edad con previo diagnóstico endodóntico a Clínica Dental de la Universidad de Sonora.

Se le realiza historia clínica, TVP, exploración intraoral y extraoral, así como diagnóstico radiográfico.

Se diagnostica Necrosis pulpar con lesión periapical del órgano dentario 24. Aún cuando la lesión en el área apical no se observa radiológicamente, se diagnostica por la presencia de signos y síntomas así como anamnesis y pruebas realizadas.

Se decide realizar tratamiento, Necropulpectomía tipo 2.

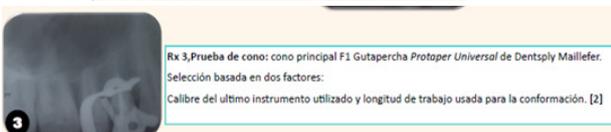
Cuadro 1. Características clínicas del dolor según Estrela.

TVP		CCD	
Análisis clínico:			
TÉRMICO	- al frío	LUGAR	Localizado
EXPLORACIÓN	Cavidad ocluso-distal Recesión gingival vestibular	SURGIMIENTO	Provocado (palpación de zona apical)
PALPACIÓN	+ región apical	INTENSIDAD	Moderada (6 en rango del 1 al 10)
PERCUSIÓN	+	FRECUENCIA	Intermitente (solo al palpar)
INSPECCIÓN	Cambio de color del OD 24 (tono grisáceo)	DURACIÓN	Corta

MATERIALES Y MÉTODOS

Secuencia de instrumentación endodóntica

- Se instrumentó a la longitud del conducto con primera serie del sistema K-File de Dentsply Maillefer de 15 mm a 25 mm. Irrigación y patentización.
- Seguido de utilización de Gates Glidden Drills 1, 2 y 3 trabajando tercio cervical de ambos conductos.
- Se instrumentan conductos con sistema Protaper Universal de Dentsply Maillefer comenzando con SX siguiendo la secuencia hasta F1 ambos conductos. Irrigación y patentización.
- Solución irrigante: hipoclorito de Sodio al 5%.
- Lima patente: K-File 10.



CIRUGÍA DE ALARGAMIENTO DE CORONA

Al realizar una restauración sobre un diente, se debe intentar prolongar la vida de éste, eliminando factores tales como el acúmulo de placa bacteriana, que desencadenaría consecuencias sobre los tejidos gingivales y, consecuentemente, sobre el hueso alveolar.

Carencia de retención. Debida a una longitud de la corona inadecuada por erupción pasiva o por pérdida de material dentario, que obliga a buscar un correcto efecto férula a través del alargamiento coronario, es decir, la estructura sana del diente debe ser su principal fuente de retención. Sorensen y Engelman calcularon una altura de 1 a 2 mm de dentina sana para evitar filtraciones y fracturas.⁴



RESULTADOS

Se obtienen resultados esperados en el tratamiento de conductos, se logra obturar a la longitud del conducto deseada en ambos conductos, vestibular y palatino.

A continuación, se muestran resultados post quirúrgicos del paciente a 1 mes de realizada la cirugía de alargamiento coronal.

CONCLUSIÓN

Se concluye exitosamente el tratamiento endodóntico, así como la realización de la cirugía de alargamiento coronario. Actualmente se espera a que transcurra el tiempo pertinente para restaurar definitivamente el órgano dentario tratado, el cual pasa por un proceso de cicatrización en el cual se busca obtener la nueva inserción de los tejidos periodontales.

La evidencia histológica concluye que más que lograr la restauración de la inserción periodontal y, por lo tanto, restablecer las dimensiones fisiológicas del periodonto, la formación de un epitelio largo de unión es la forma de cicatrización más común después de cirugía periodontal.³

BIBLIOGRAFÍA

1. Escudero Castaño, N., García-García, V., & Bascones-Llundain, J. (2007). Alargamiento coronario, una necesidad de retención protésica, estética y anchura biológica. *Avances en Odontoestomatología*.
2. Estrela, C. (2005). *Ciencia Endodóntica*. Sao Paulo: Artes Médicas Latinoamérica.
3. García Briseño, M. E. (2012). Alargamiento de Corona. *Revista Mexicana de Periodontología*.
4. Sorensen J. A., Engelman M. J., Ferrule design and fracture resistance of endodontically treated teeth. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1990 May; 63(5):529-36.

TAPÓN APICAL DE ÓRGANOS DENTARIOS 2.1, 2.2, CON ÁPICES ABIERTOS POSTERIOR A UNA CIRUGÍA APICAL

Karen Xitlally Estrada Caamaño¹, Norma Efigenia Flores Camacho¹,
Jorge Raúl del Torno Abreu¹, Eliza Mireya Vázquez Rodríguez¹,
Eliza Mireya Vázquez Rodríguez¹.

¹ Universidad Veracruzana, Campus Minatitlán.

INTRODUCCIÓN

La periodontitis apical persistente, ocurre cuando el tratamiento del canal radicular no ha eliminado adecuadamente la infección intrarradicular, extrarradicular, o existe extrusión de material de obturación u otros materiales que causen una reacción a cuerpo extraño, cristales de colesterol, lesiones de quistes verdaderos y tejido cicatriza sano en el periápice.¹

De acuerdo a Shahrzad Rahbaran, el resultado del tratamiento quirúrgico es mejor con un endoncista, debido a la calidad de la cirugía y obturación del tercio apical. La colocación ortógrada de una barrera apical de MTA de 3 a 5 mm de espesor es recomendado por el fabricante para apexificación en una visita, produce un sellado tridimensional que endurece con la presencia de fluidos.²

MARCO TEÓRICO

En la revisión bibliográfica persistencia de la patología periapical en el tratamiento de conductos es una parte importante de la endodoncia actual. Los procedimientos de retratamiento no quirúrgico y quirúrgico comparten el problema de un resultado negativo significativo en presencia de periodontitis apical. Se pueden conseguir resultados más positivos en ciertos casos con una combinación de ambos procedimientos.³

La periodontitis apical es un trastorno inflamatorio crónico de los tejidos perirradiculares causado por agentes etiológicos de origen endodóntico. La periodontitis apical persistente ocurre cuando el tratamiento del conducto radicular de la periodontitis apical no ha eliminado adecuadamente la infección intrarradicular, infección extrarradicular, extrusión de material de obturación u otros materiales que causen una reacción a cuerpo extraño, cristales de colesterol, lesiones de quistes verdaderos y tejido cicatriza sano en el periápice.²

Cuando el tratamiento endodóntico convencional está fallando, se indica una cirugía apical y una obturación retrógrada. La función de la obturación retrógrada consiste en obturar el

orificio apical del conducto con un material que no permita la fuga bacteriana, toxinas o productos de descomposición del tejido pulpar autorizado del conducto radicular hacia los tejidos periapicales.⁴

Estudios dependientes de la cultura e independientes de la cultura han reportado la ocurrencia extrarradicular de una microbiota compleja asociada con lesiones de periodontitis apical que no han respondido favorablemente al tratamiento del conducto radicular. Una discusión importante sobre este tema se refiere a si la contaminación puede ser descartada eficazmente durante el muestreo quirúrgico de las lesiones de periodontitis apical para el análisis microbiológico. Las bacterias localizadas en la parte muy apical del canal pueden ser desplazadas dentro de la muestra de biopsia durante procedimientos quirúrgicos y ser consideradas como bacterias extrarradicales mediante estudios de cultivo y estudios moleculares. La mayoría de los estudios anteriores no han evaluado las condiciones bacteriológicas de la parte apical del conducto radicular, lo que dificulta determinar si la infección extrarradicular puede existir como un proceso autosuficiente independiente de la infección intrarradicular. En un estudio histológico, Ricucci et al, evaluaron varios dientes tratados con conductos radiculares con periodontitis apical y no encontraron ningún caso de infección extrarradicular independiente. En los pocos casos en que las bacterias fueron observadas fuera del sistema del conducto radicular, estaba presente una infección concomitante intrarradicular.

El análisis histológico de los especímenes de bloque compuestos por la lesión unida al ápice de la raíz en su relación espacial original puede eludir la mayoría de las deficiencias de los estudios previos porque puede permitir distinguir la infección de la contaminación, detectar el desplazamiento bacteriano en la lesión y revelar la Microbiológicas de la parte apical del conducto radicular. Este artículo pretende contribuir al conocimiento de las causas del tratamiento endodóntico periodontitis apical mostrando síntomas persistentes asociados con diferentes tipos de infección extrarradicular.⁵

En algunos casos, los procedimientos de obturación convencional son un reto en dientes con pulpa necrótica con resorción radicular, ápices inmaduros y lesiones periapicales extensas debido a la falta o ausencia de una constricción apical natural y la presencia de contaminación por humedad. En estos casos el riesgo de extrusión de materiales de obturación y la dificultad del manejo del sellado apical comprometiéndolo el resultado a largo plazo del tratamiento. El procedimiento de apexificación con Mineral trióxido agregado es uno de los métodos más seguros para el tratamiento de estos dientes. Creando una barrera apical artificial con MTA es una alternativa a largo plazo al procedimiento de apexificación que con hidróxido de calcio, este enfoque podría ofrecer un pronóstico más previsible y mejor a largo plazo.⁶

Los procedimientos de apexificación basados en hidróxido de calcio requieren un excelente cumplimiento del paciente debido a la necesaria aplicación a largo plazo del material de apósito de 3-24 meses para obtener un cierre completo del ápice de la raíz. Aunque el tratamiento tradicional de la apexificación con hidróxido de calcio da lugar a resultados exitosos, puede haber un debilitamiento de la estructura de la raíz así como susceptibilidad a la reinfección.⁷

El MTA es uno de los materiales más eficaces para sellar la comunicación iatrogénica y patológica entre los espacios endodónticos y periodontales y la presencia de humedad no afecta su capacidad de sellado. La biocompatibilidad del MTA está ampliamente documentada en la literatura. Usada en contacto con tejidos periapicales, el MTA tuvo la habilidad de inducir la formación de cemento como tejido duro. Un tapón apical de MTA promueve la reparación apical y previene la sobreobturación, asegurando así la retención natural del diente, incrementando la resistencia a la fractura de dientes inmaduros.⁶

La colocación retrógrada de una barrera apical MTA es un procedimiento clínico sensible a la técnica. El estudio de Selen Nibal midió la porosidad del MTA y la adaptación marginal utilizando diferentes técnicas de colocación.⁸

Los clínicos deben poseer los conocimientos actuales sobre el pronóstico y tratamiento y el resultado esperado del tratamiento endodóntico, incluida la cirugía apical.⁹ Si comparamos la cirugía apical realizada por endodoncistas y cirujanos orales, de acuerdo a estudios la calidad de la técnica de la cirugía periapical la presencia de una lesión periapical y el adecuado sellado apical y coronal son determinantes en el pronóstico exitoso de la cirugía apical.¹⁰

De acuerdo a Shahrzad Rahbaran el resultado del tratamiento quirúrgico es mejor en la unidad endodóntica, lo que no significa que la unidad en la que se realizó el tratamiento se asoció signifi-

cativamente con el resultado el éxito clínico. La cirugía apical realizada por endodoncistas obtuvo un 79.5% en comparación con el éxito obtenido por los cirujanos orales que fue de 62.5%; si nos basamos en el éxito radiográfico tenemos a los endodoncistas con un 38.6% y los cirujanos orales con un 23.7%, estadísticamente es una diferencia significativa en el éxito del tratamiento quirúrgico apical.²

El factor más significativo que influyó en el resultado fue la calidad de la cirugía ($p < 0,001$). Es importante, la colocación correcta del material de obturación del extremo de la raíz, con el tratamiento atraumático de los tejidos periapicales. Obviamente, los criterios radiográficos sólo pueden implicar ciertos aspectos de la calidad de la gestión clínica. Los signos radiográficos como la presencia de material de relleno de raíz en los tejidos periapicales se consideran indicadores reales. Es difícil juzgar la profundidad adecuada del material de obturación del extremo de la raíz, ya que depende del bisel de la cara de la raíz y de la angulación del haz de rayos X. De acuerdo con los resultados de este estudio, uno de los factores pronósticos fue la colocación de obturación de la raíz, lo que confirmó hallazgos anteriores. Es esencial sellar la porción apical del sistema de conductos radiculares en un intento de colocar una barrera entre los microorganismos intracanales y los tejidos periapicales. Es imposible descartar la presencia de infección intracanal; Por lo que se ha recomendado la colocación rutinaria de material de obturación en la raíz. El análisis de los datos mostró que la presencia de una lesión periapical tiene un efecto adverso sobre la cicatrización completa. Este hallazgo coincide con el de otros investigadores. La presencia de una lesión periapical es indicativa de infección intraconducto; Si la cirugía periapical no elimina o evita la fuga de subproductos bacterianos del canal, la curación no ocurrirá. El tamaño de la lesión periapical, sin embargo, no parecía tener ninguna influencia en el resultado del tratamiento, contradiciendo algunos de los resultados reportados previamente. Las lesiones más grandes tardan más en curarse; Por lo tanto, se puede suponer que mientras los estímulos inflamatorios hayan sido eliminados, los tejidos periapicales se curarán, independientemente del tamaño de la lesión. Se ha encontrado una correlación entre la presencia de grandes lesiones periapicales, particularmente cuando las placas corticales han sido perforadas y la cicatriz cicatricial. Un diente con una buena restauración coronal tuvo 3 veces la probabilidad de tener una cicatrización periapical completa que una sin restauración.

Los resultado del estudio de Johannes Mente y col. Sugieren que el retratamiento ortógrado combinado con la colocación ortógrada de un

tapón apical de mineral trióxido agregado es una opción prometedora de tratamiento a largo plazo, para dientes con patosis posquirúrgica.

CASO CLÍNICO

Es referida a la clínica 2 de la Universidad Veracruzana campus Minatitlán, posgrado de endodoncia, una paciente femenina de 48 años de edad, se inicia la historia clínica donde refiere antecedentes patológicos de psoriasis y alergia al látex. En los antecedentes dentales de los órganos dentarios 2.1, se realizó tratamiento de conducto (2016, tapón de MTA) y en el 2.2 se realizó tratamiento de conductos (2016, tapón de MTA); posteriormente se realizó cirugía apical realizada por un cirujano oral, la paciente refiere que fue obturada con MTA. En el examen clínico, a las pruebas de sensibilidad pulpar fueron negativas, a la palpación positivo, a la percusión positiva, movilidad grado 2, al sondeo mayor de 3 mm.

Radiográficamente, se observa una zona radiolúcida irregular, difusa de 1.3 x1 cm de diámetro en relación con los ápices de órganos 2.1 y 2.2. El órgano dentario 2.2 se observa con obturación deficiente y el órgano dentario 2.1 con obturación compacta radiopaca, que ha estado expuesta a la cavidad oral por más de 4 meses

El plan de tratamiento de ambos órganos dentarios consiste en repetición de tratamiento de conductos y obturación con tapón de MTA Angelus (Londrina, Brasil).

Se inició el tratamiento del órgano 2.1, eliminando el material temporal de la cámara del conducto, con la lima H (Dentsply Maillefer) 45 a 80 se desobtura el conducto, e irriga con hipoclorito de sodio 2.5% (Virazón T, Vi arden), la paciente refería que este órgano dentario tenía el MTA, sin embargo no se encontró dicho material, se corroboró con radiografía, observándose el conducto vacío, se irrigó con hipoclorito de sodio al 2.5% y solución salina (Agua inyectable Pisa, Pisa), se colocó la medicación intraconducto de hidróxido de calcio (viarden) con vehículo acuoso de solución salina, y obturación provisional (Cavit, 3M, USA). Se cita 7 días después.

En la siguiente cita se aisló la paciente nuevamente, se retiró el material temporal, se inició la irrigación final, se preparó el MTA Angelus (Londrina, Brasil), para colocarlo con los compactadores metálicos a una longitud de 5 mm, se compacto con puntas de papel 80 hasta la longitud deseada, se tomó radiografía, se colocó algodón húmeda son solución y se dejó 24 horas, colocando provisional.

Para tener acceso al órgano 2.2, se retiró la prótesis provisional, se realizó aislamiento absoluto con dique de vinil (Flexidam™), arco de Young de plástico (Iarident), y grapa metálica No.13A

(Hu-friedy, U.S.A), e inició irrigando el conducto con solución salina (PiSA, México), se realizó la desobturación con la limas H (Hedström file, Dentsply, USA) a longitud aparente de 15 mm, para remover todo el material de obturación, se irrigó abundante con hipoclorito de sodio al 2.5% (VIARZONI-T, viarden, México), se tomó una radiografía periapical (Kodak Industrie, Chalon sur Saône, France), se colocó medicación intraconducto de hidróxido de calcio con vehículo acuoso solución salina (viarden) que se dejó una semana intraconducto, por 7 días.

En la siguiente cita, se aisló de nuevo y se realizó el protocolo de irrigación final con solución EDTA (MD-CLEASER, BioMed, Korea), solución e hipoclorito de sodio 2.5%, se procedió a secar con puntas de papel 50 (meta-BioMed, Korea), y se preparó el MTA (MTA, ANGELUS, Brasil), según las indicaciones del fabricante, se compacto con puntas de papel el primer milímetro con puntas de papel 50, y posteriormente con los compactadores Schilder (Schilder Plugger, Denstply, USA), se tomó radiografía, se coloca una torunda húmeda y se deja 24 hrs, se coloca la obturación provisional (Cavit, 3M ESPE, USA) y la prótesis provisional.

Finalmente se remitió a su restaurador para finalizar el tratamiento, se tomó radiografía control al mes, a los 3 meses y a los 6 meses.

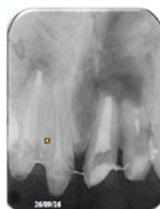


Figura 1. Radiografía de diagnóstico.



Figura 2. Desobturación del conducto 2.1



Figura 3. Tapón apical de órgano 2.2



Figura 4. Radiografía control 17/11/16.

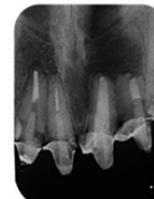


Figura 5. Radiografía Control 14/03/17.



Figura 6. Radiografía control 06/04/17.

CONCLUSIONES

En este caso clínico, como en el estudio de Johannes Mente et al., sugieren que le retratamiento ortógrado combinado con la colocación ortógrada de un tapón apical de mineral trióxido agregado, es una mejor opción de tratamiento a largo plazo, para dientes con patosis posquirúrgica, pues es uno de los materiales más eficaces para sellar la comunicación iatrogénica y patológica entre los espacios endodónticos y periodontales, y la presencia de humedad no afecta su capacidad de sellado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dr P. N. R. Nair. (2006). On the causes of persistent apical periodontitis: a review. *international endodontic journal*, 39, 249–281.
2. Shahrzad Rahbaran, BDS, FDS RCS, MSc, a Mark S. Gilthorpe, BSc, PhD, b Sheelah D. Harrison, BSc, BDS, FDS RCS, PhD, c and Kishor Gulabivala, BDS, FDS RCS, MSc, d London, United Kingdom (2001). Comparison of clinical outcome of periapical surgery in endodontic and oral surgery units of a teaching dental hospital: A Retrospective Study. *ORAL SURGERY ORAL MEDICINE ORAL PATHOLOGY*, 91, 700–709.
3. Markuss Haapasalo, Trude Udnaes y Unni Endal. (2003). Persistent, recurrent and acquired infection of the root canal system post-treatment. *Endodontic Topics*, 6, 29–56.
4. Devorah Schwartz-Arad, DMD, PhD, a Noam Yarom, DMD, b Joseph P. Lustig, DMD, a and Israel Kaffe, DMD, c Tel Aviv, Israel. (2003). A retrospective radiographic study of root-end surgery with amalgam and intermediate restorative material. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 96, 472–477.
5. Domenico Ricucci, MD, DDS, Jose F. Siqueira, Jr DDS, MSc, PhD, Weber S.P. Lopes, DDS, MSc, PhD, Adalberto R. Vieira, DDS, MSc, and Isabela N. Rocas, DDS, MSc, Ph D.. (February 2015). extraradicular infection as the cause of persistent symptoms: a case series. *Journal of endodontic*, 41, 265–273.
6. Riccardo Pace, DMD, Valentina Giuliani, PhD Correspondence information about the author Phd Valentina Giuliani Email the author Phd Valentina Giuliani , Michele Nieri, DMD, Luca Di Nasso, PhD, Gabriella Pagavino, DMD. (August 2014). Mineral Trioxide Aggregate as Apical Plug in Teeth with Necrotic Pulp and Immature Apices: A 10-year Case Series. *Journal of endodontic*, 40, 1250–1254.
7. Thomas von Arx, Prof Dr med dent Correspondence information about the author Prof Dr med dent Thomas von Arx Email the autor Prof Dr med dent Thomas von Arx , Stefan Hänni, Dr med dent, Simon Storgård Jensen, DDS. (august 2014). 5-year Results Comparing Mineral Trioxide Aggregate and Adhesive Resin Composite for Root-end Sealing in Apical Surgery. *journal of endodontic*, 40, 1077–1081.
8. Selen Nihal Sisli, Hakan Ozbas, DMD,. (january 2017). Comparative Micro-computed Tomographic Evaluation of the Sealing Quality of ProRoot MTA and MTA Angelus Apical Plugs Placed with Various Techniques. *Journal of endodontic*, 43, 147–151.
9. Shimon Friedman. (2005). The prognosis and expected outcome of apical surgery. *Endodontic Topics*, 11, 219–262.
10. Nancy Wang, DDS, Keith Knight, PhD, Thuan Dao, DDS, PhD, Shimon Friedman, DMD. (2004). Treatment Outcome in Endodontics—The Toronto Study. Phases I and II: Apical Surgery. *Journal of endodontic*, 30, 751–761.
11. Johannes Mente, Priv-Dozent, Meltem Leo, Dr med dent, (february, 2015). Outcome of orthograde retreatment after failed apicoectomy: use of a mineral trioxide aggregate apical plug. *Journal of endodontic*, 41, 613–620.

TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN PRIMER MOLAR MANDIBULAR CON CUATRO CONDUCTOS

María Fernanda Noriega Limón¹.

¹ Universidad de Sonora, Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud.

INTRODUCCIÓN

Encontrar variaciones anatómicas en el sistema de conductos radiculares es algo normal y para lo que tenemos que realizar una buena observación clínica y radiográfica. Este reporte presenta un caso clínico de un primer molar inferior tratado endodónticamente, que muestra una variación anatómica de cuatro conductos, dos de los cuales se encuentran en su raíz distal.



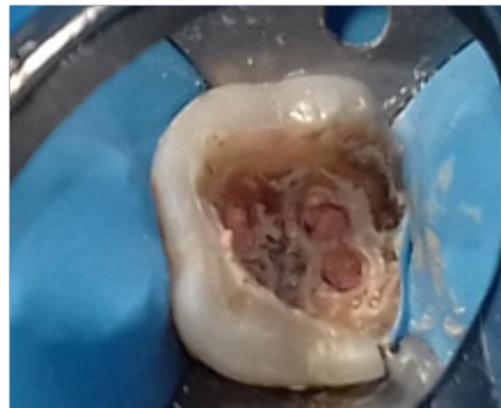
MARCO TEÓRICO

En esta era del uso constante de la magnificación en endodoncia, encontrar variaciones anatómicas en el sistema de conductos radiculares de molares no es nada fuera de lo común. Las características generales de los primeros molares inferiores, son que estos presentan una longitud media de 21 mm, sus raíces varían entre dos diferenciadas en un 92.2%, 3 diferenciadas en un 2.5% o 2 fusionadas en un 5.3%, su número de conductos radiculares es desde 2 conductos en un 8%, 3 en un 56% y 4 conductos en un 36%. Este caso presenta un primer molar mandibular tratado endodónticamente, que demuestran una variación anatómica de cuatro conductos, dos de los cuales se encontraron en sus raíces distales. Se señala además, la importancia de una adecuada observación clínica y radiográfica en busca de conductos adicionales, así como el uso de instrumentación y técnicas de irrigación con soluciones adecuadas como coadyuvantes que permitan asegurar el éxito a largo plazo de terapia endodóntica.

Una de las principales razones en el fracaso del tratamiento endodóntico, se debe a la debridación incompleta del sistema de conductos radiculares. En algunos de esos casos, el tejido orgánico permanece en la cavidad pulpar debido a la incapacidad por parte del clínico, de detectar la presencia de conductos radiculares adicionales. Por lo que se considera de suma importancia, el conocimiento de la anatomía radicular interna, así como de sus variaciones para la planeación y posterior tratamiento endodóntico.

METODOLOGÍA

Paciente femenina de 34 años, acude a la clínica dental, el motivo de consulta fue "Quiero que me terminen la endodoncia" Paciente refirió haber tenido dolor espontáneo e intermitente hacia un tiempo, fue con un dentista de práctica general y se le realizó una pulpotomía y colocó una curación con óxido de zinc eugenol y la refiere con un endodoncista. Cuando la paciente acude a clínica ya no tenía la curación que menciono anteriormente, se



le realizaron pruebas de frío y no refirió ninguna molestia al estímulo, al limpiar la cavidad observamos una comunicación pulpar muy grande, se evalúa radiográficamente y se comienza realizar un buen acceso a la cavidad con una fresa de bola y ayuda de fresa endo z. Con ayuda del instrumento

DG-16 se localizaron las entradas de los cuatro conductos radiculares. Se procedió a establecer una longitud de trabajo con un localizador de foramen apical, siempre teniendo un respaldo radiográfico que corroborara esa longitud. En este caso el órgano dentario fue instrumentado y obturado en 3 citas, utilizando el sistema Protaper manual. Se instrumentaron los conductos con Protaper manual de acuerdo a las instrucciones del fabricante y con abundante irrigación de NaClO al 5%. Se procedió al secado de los conductos con puntas de papel y la obturación se realizó con gutapercha Protaper según el calibre de la última lima utilizada, se utilizó como sellador Sealapex. La cavidad de acceso se selló con IRM y se remitió al paciente con su dentista para su rehabilitación protésica.



RESULTADOS

Se estableció el diagnóstico de necrosis pulpar, se instrumentaron y obturaron los cuatro conductos encontrados, dos conductos mesiales con calibre F1 y dos distales con calibre F3, de los cuales el conducto mesiolingual no se logró obturar a la Longitud de trabajo correspondiente, por lo cual se mantuvo en observación el órgano dentario, y a los 6 meses de evolución se encontró el Órgano dentario asintomático y sin signos de lesión periapical.

El conocimiento anatómico de los conductos radiculares y sus variaciones, es de suma importancia durante la planeación y ejecución de la terapia endodóntica. La falta de tratamiento adecuado en los conductos no detectados, puede comprometer el éxito del tratamiento endodóntico. Al tratar órganos como éstos, se recomienda realizar una observación cuidadosa de la cámara pulpar para localizar los posibles orificios de entrada de conductos accesorios los cuales se encuentran en su raíz distal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez-Ortiz, J. L., & Del-Rio-Cazares, T. M. (2013). Reporte clínico de tratamiento endodóntico en primeros molares con cuatro conductos. *Revista Tamé*, 111-117. Estrela, C. (2005). *Ciencia Endodóntica*. Saó Paulo, Brasil: Artes Médicas LDTA.
2. <https://www.dentsply.com/en-us/endodontics/>

PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Leal Aceves Francisco¹, Flores Palafox Georgina¹,
José Velasco Neri¹, Víctor Flores¹.

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario Ciencias de la Salud,
Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales.

RESUMEN

La interrelación de las diversas especialidades de la odontología para la resolución de los tratamientos realizados en los pacientes que llegan a la consulta odontológica es hoy en día fundamental, ya que la visión sesgada de alguna área nos puede privar el brindar una mejor posibilidad de tratamiento. Trabajar con especialistas en diferentes áreas conlleva a orientar adecuadamente los tratamientos y a optimizar resultados.¹

En este artículo el objetivo principal fue restaurar la parte posterior de ambas arcadas de la paciente realizándolo de una manera integral, con ayuda de un diagnóstico preciso y posibles planes de tratamiento como lo es; implantes o prótesis parcial removible (PPR), viendo ventajas y desventajas de cada uno de ellos, para llegar a un tratamiento real aceptado por la paciente y realizado por el clínico.

SUMMARY

The interrelationship of the different dentistry specialties for the resolution of the treatments performed in the patients who reach the dental office is fundamental today, since the biased vision of some area can deprive us of providing a better possibility of treatment. Working with specialists in different areas leads to the proper orientation of treatments and optimization of outcomes.¹

In this article, the main objective was to restore the posterior part of both arches of the patient in an integral way, with the help of a precise diagnosis and possible treatment plan such as implants or removable partial dentures (PPR), seeing advantages and disadvantages Of each of them, to arrive at a real treatment accepted by the patient and performed by the clinician.

INTRODUCCIÓN

La prótesis dental es mucho más que una simple reposicionadora de los elementos dentales, es una integradora familiar, social, mantiene la salud general y eleva la expectativa de vida.²

La búsqueda de la estética viene siendo uno de los grandes objetivos de la odontología moderna, en gran parte debido al surgimiento de nuevas técnicas y materiales, además del factor “sociedad” que hace de la estética un factor imprescindible para una integración social. Sin embargo, la estética no es el factor principal de la rehabilitación oral, sino la función masticatoria. Según Atkinson y Ralph, uno de los grandes objetivos de la odontología es promover una función masticatoria saludable, ya que no está solamente relacionada con la alimentación, sino también con funciones sistémicas, mentales y físicas del cuerpo.³

Una de los tratamientos para restablecer la función masticatoria son los implantes dentales, la consolidación de la implantología como ciencia han aportado a la odontología una concepción terapéutica basada en la conexión del implante osteointegrado a la supraestructura protésica para rehabilitar los dientes perdidos.⁴

El tratamiento con implantes dentales es una excelente opción ya que no es necesario desgastar piezas dentales sanas para reposicionar las piezas ausentes, para realizar el tradicional puente fijo; así mismo los implantes han ayudado a muchos pacientes que eran candidatos a PPR a utilizar aparatología fija sobre implantes.

Sin embargo la opción de tratamiento de implantes no está al alcance de muchos pacientes debido al costo, por lo tanto aun se recurre a los tratamientos tradicionales como la Prótesis parcial fija (PPF) y la PPR.

Se puede considerar que la PPR aún es la prótesis de elección para pacientes parcialmente dentados con espacios protésicos amplios y de extremo libre.

Sus ventajas incluyen facilidad de higiene, rapidez de confección, costo inferior a las demás modalidades y planes de tratamientos.²

La elección del tratamiento debe de realizarse tomando en cuenta un tratamiento racional y el juicio del profesional, considerando las necesidades funcionales y estéticas del paciente.²

El caso clínico que se presentará se llevó a cabo con la filosofía anteriormente descrita.

REPORTE DEL CASO

Paciente sexo femenino (Fig 1), edad 56 años, ocupación: Ama de casa, la cual acude a Clínicas Odontológicas Integrales de la UDG con motivo de consulta: “Quiero ponerme los dientes que me faltan”.

No presenta datos patológicos.



Fig. 1

Análisis facial: paciente mesocefálico perfil recto. En la (Fig 2) podemos observar la asimetría facial la cual rebasa el 3% de límite que nos menciona el Dr. Fradeani.6

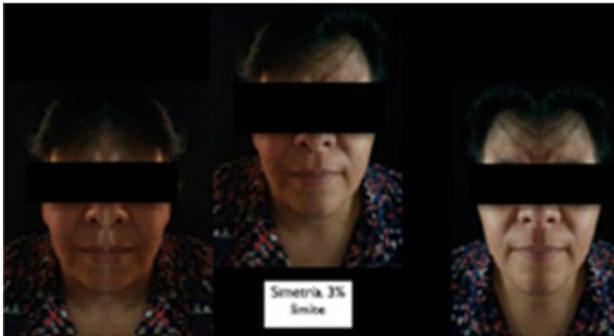


Fig. 2

En la (Fig 3) podemos ver como la mayoría de los ejes axiales de los dientes están rectos, y en la (Fig 4) nos podemos percatar de la falta de armonía del tejido gingival



Fig. 3

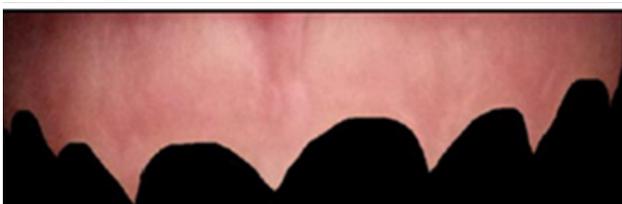


Fig. 4

En la fotografía de arcadas de la (Fig 5) observamos en ambas arcadas arcos parabólicos y discontinuos, Sin anomalías a nivel del paladar blando, duro y en la mandíbula.



Fig. 5

Periodontalmente la paciente tenía calculo en la zona de incisivos inferiores por lingual, placa bacteriana en general y con ayuda del periodontograma encontramos bolsas y sombra radiolúcida a nivel de furca en órgano dentario (OD) 46 y 47. (Fig 6)

En la (Fig 7) podemos observar el diagnóstico de la oclusión y en la (Fig 8) el diagnóstico basándonos en la etiología.

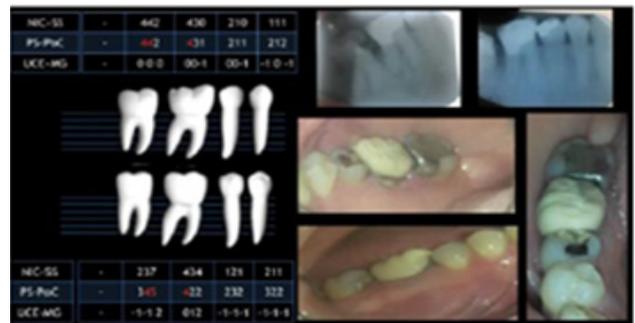


Fig. 6

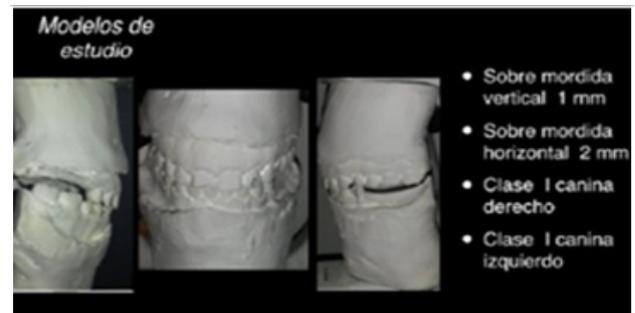


Fig. 7

Diagnostico	Etiología
•Gingivitis	Mala higiene
•Estética no satisfactoria	Multifactorial
•Caries	Bacteriano
•Oclusión no fisiológica	Perdida OD
•Edentulismo	Caries

Fig.8

DIAGNÓSTICO FINAL

Paciente femenino 56 de años que acude a las clínicas odontológicas integrales con motivo de consulta “Quiero ponerme los dientes que me faltan”, experiencia dental regular, presenta un patrón facial mesocefálico, tipo de perfil recto, arcos parabólicos ligera inflamación gingival, bolsa periodontal en OD 46 y 47, relación molar no establecida y canina clase I bilateral, presenta ausencia de OD 16, 17, 18, 28, 36, 37, 38 y 48 pronóstico poco favorable en OD 46 Y 47, caries en OD 24 y 25, fractura coronaria de OD 11, overbite 1 mm overjet 2 mm.

PLAN DE TRATAMIENTO

Raspado y coronal, fisioterapia y técnica de cepillado.

Extracción de OD 46 por caries en furia y OD 47 porque endodóntica y periodontalmente no es posible restaurar.

Restauración con resina de OD 11 incisal, OD 24 y 25 interproximal mesial.

Colocación de Prótesis Parcial Removible.

DISCUSIÓN

Mejorar las condiciones masticatorias de los pacientes es uno de los grandes objetivos de la Odontología. En la literatura, muchos autores estudian la eficiencia masticatoria mostrando en sus respectivas investigaciones una reducción en la potencia masticatoria de pacientes usuarios de prótesis al ser comparados con individuos con la dentición natural completa.³

Hoy en día, las tasas de éxito de los implantes dentales osteointegrados y sus rehabilitaciones son similares a la prótesis convencional.

La implantología dental ha experimentado un gran avance en los últimos años; pasando de una era innovadora, a una era científica a finales de los años setenta (siglo XX) tras los estudios con resultados clínicos presentados por un grupo de investigación en Suecia dirigido por el doctor Per-Ingvar Branemark.

Además de la composición del material pueden ser relevantes las características morfológicas, como son la geometría del implante y la topografía superficial.⁴

La prótesis parcial removible es muy utilizada en los tratamientos de rehabilitación oral, pues permite reponer varios elementos dentarios en diferentes posiciones en el arco dental, además de ser económicamente muy viable.

El tratamiento con PPR mejora la eficiencia masticatoria de los pacientes en un 25%, no cambia los hábitos alimenticios y produce más facilidad y confortabilidad al masticar los alimentos, además de disminuir en el tiempo de masticación.³

TRATAMIENTO

Se tomó modelos de estudio y estudio radiográfico de la paciente para el plan de tratamiento y el prediseño de la PPR. (Fig 9) Se realizó el raspado coronal, además del refuerzo de la técnica de cepillado, y el uso del hilo dental. En la siguiente cita se realizó la extracción de OD 46 por la caries a nivel de furca y el OD 47 porque no tenía buen pronóstico ni endodóntico ni periodontalmente (Fig 10).

El siguiente paso fue la colocación de resina en el borde incisal del OD 11 el cual presentaba fractura coronaria. En la siguiente cita se realizó el retiro de tejido cariado del OD 24 y 25 y la obturación con resina.

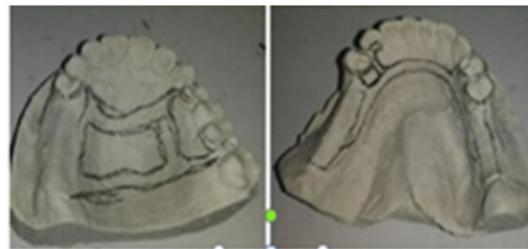


Fig. 9



Fig. 10

Posteriormente se realizó la entrega de las PPR superior e inferior, se le dieron indicaciones de aseo, colocación y uso; se citó 72 hrs después para revisión (Fig 11).



Fig. 11

CONCLUSIÓN

El tratamiento multidisciplinario en odontología nos lleva a optimizar resultados clínicos, brindándonos una visión más amplia de las posibilidades de tratamiento hacia los pacientes.

En la resolución de los casos es fundamental un adecuado diagnóstico de las patologías orales que pueden afectar al paciente, es por ello que el odontólogo de práctica general debe de conocer todas las áreas de la odontología y así realizar un adecuado diagnóstico, así mismo consultando con los demás especialistas realizar un adecuado plan de tratamiento para el beneficio del paciente.¹

Gracias a las investigaciones realizadas por el Dr. Branemark cada día el odontólogo tiene la posibilidad de ofrecer un tratamiento de calidad, eficacia y longevo como lo son los implantes dentales, los cuales aún tienen cierto grado de fracaso si no se realiza un minucioso diagnóstico, una falla en la intervención quirúrgica o si el paciente no sigue los cuidados postoperatorios, pero lo que en ocasiones no ve el cirujano dentista a lo largo del

tratamiento es la parte psicológica con la cual se enfrenta día a día, gente que tiene pánico al hablar de cirugía o en su defecto que tienen malas referencias de los implantes dentales, así que esa es una problemática con la que el cirujano dentista se enfrenta al proponer el tratamiento de implantes.

Es por ello que la PPR sigue siendo un tratamiento de elección por lo conservador que es evitando el confrontamiento psicológico del paciente y dando una buena alternativa a la parte masticatoria como lo menciona el Dr. Atkinson y Ralph, la cual es el objetivo principal de cada tratamiento odontológico por encima de la estética.

Por lo tanto, podemos concluir que se debe de dar a conocer al paciente ventajas y desventajas de cada uno de los tratamientos, costos y tiempo buscando comodidad, estética, longevidad, pero sobretodo función, en este caso en particular se optó por la colocación de la PPR por la cuestión económica y por el temor a la cirugía de implantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lamas Lara César et al. Rehabilitación Integral en Odontología. Odontología Sanmarquina, 2012. 15(1), 31-34.
2. Almeida EO, Silva EMM, Falcón Antenucci RM, Freitas Júnior AC. Prótesis dental en el paciente anciano: aspectos relevantes. Rev Estomatol Herediana. 2007; 17(2):104-107.
3. Silva FJ, Gonçalves J, Rocha MD, Borges SA, Salazar MS, Uemura SE. Eficiencia masticatoria en portadores de prótesis parcial removible. Rev Estomatol Herediana. 2006; 16 (2) : 93 - 97.
4. Dr. Oviedo Pérez Pérez. Resultados del tratamiento con implantes dentales osteointegrados en la fase quirúrgica. Revista Cubana de Estomatología. 2013.4;50
5. Rengifo-Alarcón CA, Balarezo-Razzeto JA, Matta-Morales C, Vicente-Zamudio EG. Implantes dentales para mejorar la biomecánica y estética de la prótesis parcial removible. Rev Estomatol Herediana. 2011; 21(1):116-118.
6. Mauro Fradeani. (2006). Rehabilitación Estética en Prótesis Parcial Fija. Italia. Quintesse.

PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO EN LA CLÍNICA DE ATM Y OCLUSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA

López Contreras Carlos Alberto¹, Bravo Lara Eliu¹.

¹ Universidad de Sonora.

RESUMEN

La disfunción de la articulación temporomandibular es una patología común, dentro de esta el desplazamiento con o sin reducción del disco de la ATM son las más frecuentes de las alteraciones internas.

Caso clínico: se reporta el caso de un paciente femenino de 22 años de edad que se presenta a la clínica de ATM y Oclusión de la Universidad de Sonora, motivo de consulta referido fue dolor de cabeza, zona periauricular izquierda y zumbido de oído izquierdo. Se realizó examen clínico, examen de hiperlaxitud ligamentaria y estudios complementarios imagenológicos: Resonancia magnética, tomografía de haz de cono, radiografía lateral de cráneo, radiografía panorámica y un montaje en articulador semiajustable. En la resonancia magnética dinámica de ATM's se encontró un desplazamiento anterior sin reducción en articulación derecha y un desplazamiento discal anterior con reducción en articulación izquierda, por lo que se determinó el siguiente tratamiento terapia de guarda, termoterapia y ejercicios de descompresión articular. El objetivo del tratamiento es eliminar sintomatología dolorosa y por ende mejorar la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: desplazamiento discal, ATM, Síndrome de Eagle, Guarda oclusal, Montaje, Articulador.

Keywords: Displacement, TMJ, Eagle Syndrome, Occlusal Guard, Mounting, Articulator.

INTRODUCCIÓN

La disfunción de la articulación temporomandibular es una patología común que puede afectar a la población en general. El desplazamiento con reducción o sin reducción del disco de la ATM es el trastorno más frecuente de las alteraciones internas en la función de la articulación (Isberg, 2015: 65).

En este trabajo se presenta el caso de un paciente femenino de 22 años de edad quien se presenta a la clínica de ATM y Oclusión de la Universidad de Sonora. El motivo de consulta referido por la paciente fue dolor de oído y tejidos circundantes de la zona.

MARCO TEÓRICO

El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular (ATM). Permite el movimiento de bisagra de un plano, y puede considerarse, por tanto, una articulación gínglimoide. Sin embargo, al mismo tiempo, también permite movimientos de deslizamiento, lo cual la clasifica como una articulación artrodial. Técnicamente se le ha considerado una articulación gínglimoartrodial. La ATM está formada por el cóndilo mandibular que se ajusta en la fosa mandibular del hueso temporal. Estos dos huesos están separados por un disco articular que evita la articulación directa. La ATM se clasifica como una articulación compuesta. Por definición una articulación compuesta requiere la presencia de al menos tres huesos, a pesar de que la ATM tan solo está formada por dos, funcionalmente, el disco articular actúa como un hueso sin osificar que permite los movimientos complejos de la articulación (Okeson, 2003: 8-9).

La disfunción de la articulación temporomandibular es una patología común, dentro de esta el desplazamiento con o sin reducción del disco de la ATM son las más frecuentes en las alteraciones internas. El desplazamiento del disco puede ocurrir en cualquier dirección y puede ser parcial o total. El desplazamiento completo del disco significa que todo el disco se desplaza de su posición normal. Un disco parcialmente desplazado se presenta cuando este se encuentra con una rotación parcial sobre el cóndilo mandibular. Por lo tanto, el desplazamiento del disco se presenta como un espectro de desplazamientos en todas las direcciones, siendo el más común el desplazamiento antero lateral y anterior (Isberg, 2015: 66).

El síndrome de Eagle se caracteriza por signos y síntomas cervice faríngeos asociados con el alargamiento de la apófisis estiloides. Este alargamiento puede ocurrir mediante la osificación del ligamento estilohioideo o mediante el crecimiento de la apófisis debido a la osteogénesis provocada por un factor tal como un trauma. La elongación de la apófisis estiloides puede dar lugar a dolor facial intenso, dolor de cabeza, disfagia, otalgia, sensaciones de zumbido y trismo. El diagnóstico preciso del síndrome es difícil, y generalmente se confunde con otras manifestaciones de dolor cervico faríngeo. (Thaís Gonçalves Pinheiro, 2011). El síndrome de Eagle tiene una gran variedad de síntomas, incluyendo el dolor en la región de cabeza y cuello. De este modo, la diferenciación del complejo sintomático de la disfunción de la ATM es casi imposible. Mediante el uso de imágenes panorámicas y ultrasonidos, el síndrome de Eagle puede ser excluido del diagnóstico diferencial de la disfunción de la ATM (P. Thoenissen*, 2015).

El aparato oclusal (a menudo denominado férula) es extraíble, y por lo general está hecho de material acrílico duro, que se ajusta en las superficies oclusales e incisivas de los dientes de una de las arcadas y crea un contacto oclusal preciso con los dientes de la arcada opuesta. Las férulas oclusales tienen varios usos, uno de los cuales es el de proporcionar de manera temporal una posición articular más estable ortopedicamente. También puede utilizarse para introducir un estado oclusal óptimo que reorganice la actividad refleja neuromuscular, que reduce a su vez la actividad muscular anormal y fomenta una función muscular más normal. Las férulas oclusales se emplean también para proteger los dientes y las estructuras de sostén de fuerzas anormales que puedan alterar los dientes, desgastar o ambas cosas. El tratamiento con férulas o aparatos tiene varias características favorables que lo hacen extraordinariamente útil para muchos tratamientos temporomandibulares. Dado que la etiología y las interrelaciones de muchos tratamientos temporomandibulares son a menudo complejas, el tratamiento inicial debe ser, por lo general reversible y no invasivo. Las férulas oclusales pueden ofrecer un tratamiento de este tipo que mejore temporalmente las relaciones funcionales del sistema de la masticación (Okeson, 2003: 507-08).

El articulador semiajustable permite más versatilidad para reproducir el movimiento condíleo que el articulador no ajustable. Por lo general tiene tres tipos de ajustes que pueden permitir una reproducción exacta de los movimientos condíleos para cualquier paciente concreto. Los modelos diagnósticos montados resultan útiles para la información del paciente. En general, los pacientes comprenden con mayor facilidad los problemas existentes en su boca si se les muestran estos

problemas en modelos diagnósticos. También pueden entender mejor un plan de tratamiento cuando se les muestra en sus propios modelos diagnósticos. Este tipo de información del paciente fomenta el establecimiento de una buena relación de trabajo. Probablemente el uso más común del articulador dental es el del tratamiento. Recuérdese que no permite tratar a un paciente, pero puede ser una ayuda indispensable para desarrollar dispositivos dentales que faciliten este tratamiento (Okeson, 2003: 573-79).

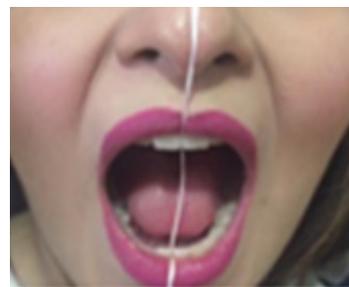
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

CASO CLÍNICO

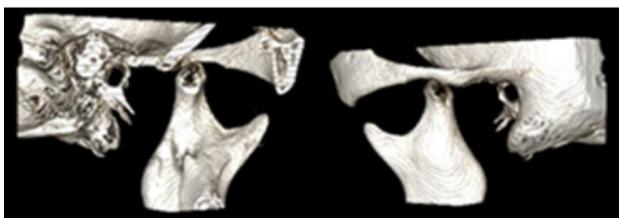
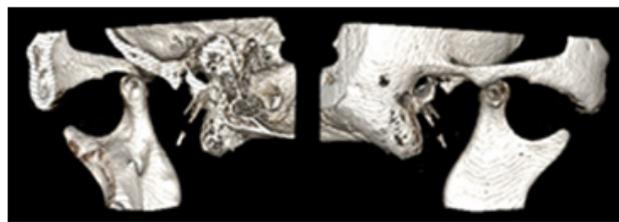
MATERIALES Y MÉTODOS

Durante la anamnesis la paciente refirió padecer de dolores de cabeza 2 veces por semana de intensidad variable, describe el dolor como tipo opresivo y unilateral, además relaciona estos dolores con el estrés emocional. También refiere zumbido de oído izquierdo.

En el examen dinámico de la mandíbula se observó una apertura bucal en rangos normales (44 mm) con desviación de la misma hacia el lado derecho, cóndilo mandibular derecho hipomóvil y lateralidad izquierda reducida, hallazgos clínicos característicos del desplazamiento anterior del disco articular, además en este punto la paciente refirió tener problemas al abrir mucho la boca y al masticar alimentos muy duros (bloqueos articulares y exacerbación de dolor articular).



También se encontró un chasquido inconstante en apertura y cierre en ambas articulaciones temporomandibulares. Durante la palpación muscular la paciente refirió dolor a la palpación del masetero derecho, fibras verticales del temporal derecho, esternocleidomastoideo derecho, trapecio bilateral, y músculos posteriores del cuello bilateral con mayor grado de dolor en lado derecho, además presentó una manipulación mandibular difícil, confirmándose un espasmo muscular de los músculos pterigoideos laterales. Posteriormente se realizó el examen clínico de palpación de la articulación temporomandibular (mapeo del dolor) donde la paciente refirió dolor durante la palpación de todos los puntos del lado derecho (a excepción del 4) con mayor grado de dolor en los puntos 5,6 y 7 (10, 7 y 5 en escala de EVA respectivamente.). Del lado izquierdo presentó dolores solamente en los puntos 5,6 y 7 (7,5 y 5 en escala de EVA respectivamente). Los dolores 5, 6 y 7 del mapeo del dolor son dolores que se presentan en los tejidos blandos retrodiscales de la ATM (sinoviales y zona bilaminar), estos dolores son característicos de los pacientes con puntos prematuros de contacto con la consiguiente compresión de los tejidos retrodiscales (desplazamiento cóndilo-discal posterior). Se realizó también el test de Beighton o examen de hiperlaxitud ligamentaria, encontrándose en la paciente 8 puntos positivos. Al presentar 8 puntos positivos en el examen de hiperlaxitud la paciente entra en la clasificación de los pacientes con hiperlaxitud ligamentaria benigna generalizada de carácter hereditario y aumenta en un 80% las probabilidades de padecer problemas intracapsulares de la articulación temporomandibular, principalmente desplazamientos discales (Christian Hirsch, 2008). Se procedió a realizar los estudios complementarios imagenológicos pertinentes y montaje en articulador semiajustable para complementar y corroborar el diagnóstico presuntivo clínico (Isberg, 2015: 66)



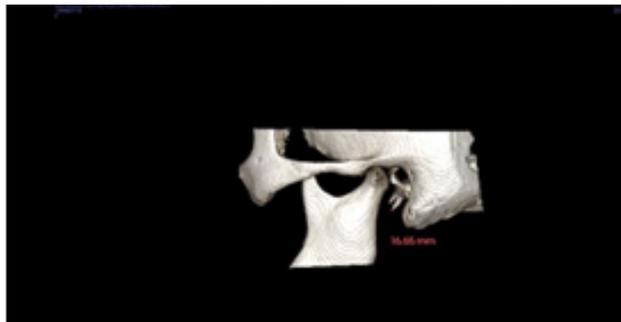
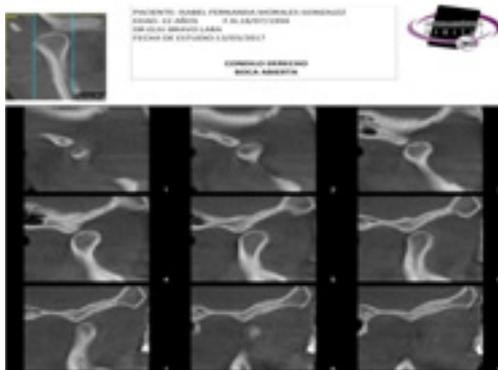
En el montaje en articulador semiajustable se encontró una discrepancia considerable entre la oclusión habitual y la oclusión en tentativa de relación céntrica, encontrándose la interferencia dentaria más importante en cúspide vestibular del segundo premolar superior derecho, lo que correlaciona clínicamente la sintomatología dolorosa referida por el paciente durante el mapeo del dolor (Jesús Gámez C., 2013).



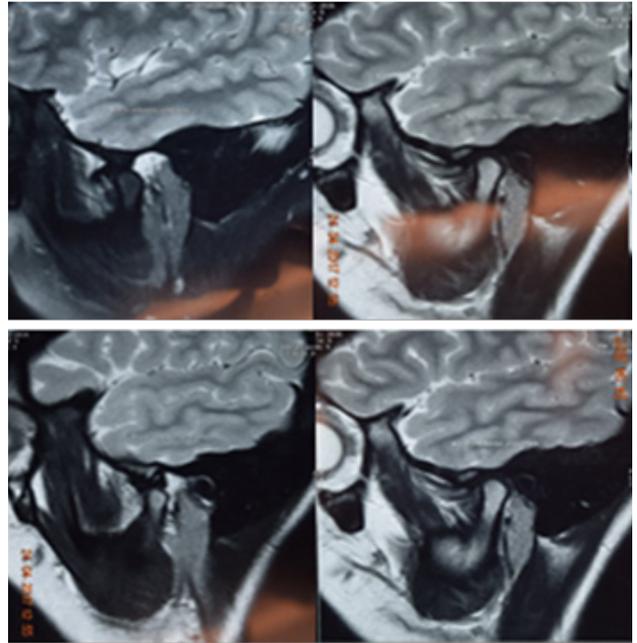
En la radiografía lateral de cráneo se observó una ligera reducción del espacio intervertebral entre C-0 y C-1. El hallazgo de mayor interés encontrado en la radiografía panorámica fue la aparente calcificación-elongación del ligamento estilohioideo. En la radiografía de ATM boca abierta y cerrada se observó una reducción del espacio discal en apertura en articulación temporomandibular derecha y una traslación normal del cóndilo durante la misma.



En la tomografía de haz de cono no se observaron signos escleróticos de la cortical ni evidencia radiográfica de osteoartritis. En la reconstrucción volumétrica tomográfica se midieron ambos procesos estiloides encontrándose valores normales de longitud, descartándose cualquier relación de los dolores referidos por el paciente con una calcificación del ligamento estilohioideo.



En la resonancia magnética dinámica de ATM's se encontró un desplazamiento discal anterior sin reducción en articulación derecha y un desplazamiento discal anterior con reducción en articulación izquierda, justificándose las molestias referidas por el paciente en la palpación de los tejidos retrodiscales durante el mapeo del dolor. La capacidad de la paciente de poder abrir la boca en rangos normales observada en la resonancia magnética dinámica se debe posiblemente a una elongación del ligamento posterior de la zona bilaminar, es decir la luxación discal presenta un tiempo considerable de evolución.



Diagnóstico: desplazamiento discal anterior con reducción en ATM izquierda y desplazamiento discal sin reducción en ATM derecha.

Tratamiento: terapia de guarda, termoterapia y ejercicios de descompresión articular. El objetivo del tratamiento es eliminar sintomatología dolorosa y por ende mejorar la calidad de vida de la paciente.

Se confeccionó un jig con el objetivo de relajar el fascículo superior del pterigoideo externo, reducir la sintomatología dolorosa muscular y obtener un registro más preciso de la relación céntrica.



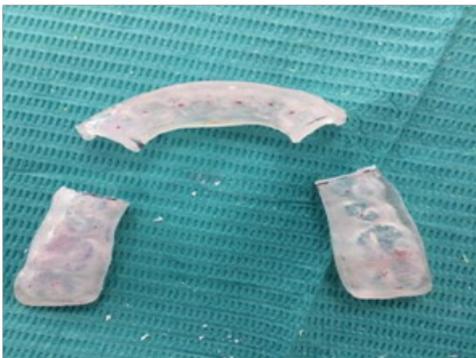
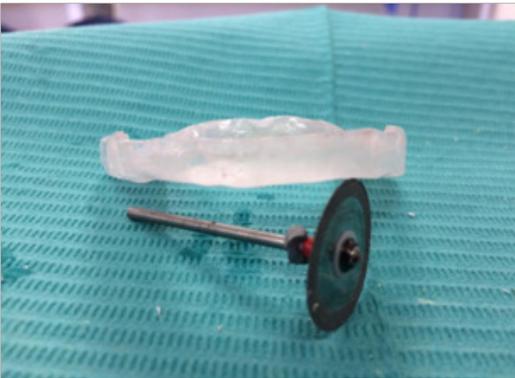
En el análisis de la oclusión con los modelos montados en el articulador semiajustable, se observó la interferencia dental más marcada en la cúspide vestibular del segundo premolar superior derecho.



Se confeccionó el guarda oclusal de cobertura completa, y se ajustó en el montaje en articulador semiajustable previamente realizado.



El guarda se seccionó en tres segmentos para tratar musculatura y ATM simultáneamente.



Se indica el uso de los 3 segmentos durante la noche y 4 horas de uso del segmento anterior en dos intervalos de tiempo, 2 horas por la mañana y dos horas por la tarde.



RESULTADOS

En el caso de desplazamiento del disco sin reducción la terapia inicial debe estar encaminada en un inicio a reducir o recapturar el disco mediante reposición manual. Esta manipulación puede ser exitosa en pacientes quienes están en sus primeros episodios de bloqueo. En estos pacientes los tejidos están relativamente sanos y no hay cambios morfológicos importantes. Los pacientes con una larga historia de bloqueos a menudo presentan ligamentos y disco articular con cambios morfológicos que no permiten la reducción del disco. Si este disco desplazado genera dolor a la función una terapia más agresiva debe ser adoptada. Esta terapia es usualmente la quirúrgica (Isberg, 2015: 66).

Por otro lado, observaciones clínicas sugieren que algunos pacientes pueden presentar un disco

dislocado y ninguna experiencia de discomfort. Estos pacientes a menudo presentan limitación en la apertura oral que con el tiempo llega a revertirse. En algunos pacientes, el desplazamiento del disco puede ser seguido de una fase adaptativa que termina con el dolor y permite una función normal relativa. En otros pacientes el desplazamiento del disco causa grandes daños estructurales y cambios degenerativos consistentes en osteoartritis.

La limitación de la apertura bucal está casi siempre asociada al desplazamiento anterior del disco sin reducción, donde el disco no recapturado funcionaría como un obstáculo mecánico

al movimiento de traslación condilar. La amplitud del movimiento mandibular puede gradualmente restablecerse, de modo que la apertura normal de la boca no necesariamente significa ausencia de desplazamiento discal (RW & P-L., 1994).

Evolución del tratamiento: un mes después del inicio del tratamiento, la paciente refiere mayor relajación muscular, disminución considerable de la sintomatología dolorosa y ausencia de zumbido de oído izquierdo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Christian Hirsch, M. T. (2008). Association between generalized joint hypermobility and signs and diagnoses of temporomandibular disorders. *European Journal of Oral Sciences*, 525-530.
2. Isberg, A. (2015). *Disfunción de la Articulación Temporomandibular Una Guía Práctica*. Umea, Suecia: Artes Médicas Latinoamericana.
3. Jesús Gámez C., A. D. (2013). El arco facial en la elaboración de las férula oclusales tipo Michigan. Antioquia, Colombia.: Revista de Facultad de Odontología de Universidad de Antioquia.
4. Okeson, J. P. (2003). *Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares* 5ta. Edición. Mosby Co.
5. P. Thoenissen*, G. B. (2015). Eagle's syndrome- A non perceived differential diagnosis of temporomandibular disorder. *International Journal of Surgery Case Reports*.
6. RW, K., & P-L., W. (1994). *Diagnosis of the temporomandibular joint*. Philadelphia: Saunders.
7. Thais Gonçalves Pinheiro, V. Y. (2011). Eagle's Syndrome.

FRACTURA VERTICAL DE MOLAR

Amado Tavares Blancarte¹, Ana Grecia Baro Hayashi¹, María Margarita Hernández Martínez¹, María de Lourdes Hernández Martínez¹.

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Odontología, Campus Tijuana.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas dentoalveolares suponen uno de los motivos de consulta más frecuentes en las urgencias atendidas por el cirujano oral y maxilofacial. Un adecuado manejo diagnóstico y terapéutico inicial va a condicionar de forma significativa el pronóstico de las estructuras afectadas en dichas estructuras.¹

Fracturas radiculares: en el caso de las fracturas radiculares verticales, que se encuentran típicamente en dientes tratados con endodoncia y restaurados con pernos intradentarios, la extracción es la única solución terapéutica.²

Con el casi rutinario uso de la fijación ósea rígida para el tratamiento de fracturas de la región maxilofacial, eliminar el diente que se encuentra involucrado en una fractura es cada vez menos frecuente; sin embargo, hay algunas ocasiones en las que el tratar de conservarlo interfiere con la posibilidad de lograr una correcta reducción de la fractura y por tal razón se extraen. Lo mismo ocurre en aquellos casos en los que el diente se encuentra severamente dañado o que su estructura de soporte tanto de los tejidos duros como de los tejidos blandos se encuentra muy disminuida; en estos casos, empeñarse en conservar el diente pudiera generar procesos infecciosos que a su vez pongan en riesgo el éxito del tratamiento.³

Etiología: al revisar la bibliografía relacionada con la epidemiología de las lesiones dentoalveolares de origen traumático, observamos como las causas más frecuentes de lesiones en dentición permanente en orden descendente de frecuencia: caídas accidentales, accidentes de tráfico, agresiones y accidentes deportivos (esquí, ciclismo, fútbol y monopatín figuran en los primeros lugares.¹

Epidemiología: por norma general, las lesiones traumáticas son más frecuentes en los varones que en las mujeres.¹

Clasificación de las fracturas:

- Fractura de la corona.
- Fractura de la corona no complicada.
- Fractura de la corona complicada.
- Fractura de la corona y raíz no complicada.
- Fractura de la raíz.²

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Existen varias razones que dificultan un diagnóstico definitivo y que es necesario recordar para tenerlas en cuenta.

1. Es frecuentemente difícil hacer una detección temprana de la fisura radiográficamente.
2. Los signos y síntomas tales como el dolor espontáneo profundo, el dolor a la masticación, la movilidad dentaria, la presencia de tractos fistulosos, defectos óseos, abscesos aparentemente periodontales y radiolucencias óseas, son similares a los encontrados en fracasos endodónticos o en la enfermedad periodontal.
3. Frecuentemente la existencia de una fisura o fractura incompleta no se detecta visualmente cuando se hacen los procedimientos endodónticos (instrumentación, obturación o colocación de postes) y se coloca la restauración externa sobre la fisura o la fractura ya existente.⁴

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 58 años de edad que acude a consulta en el mes de Julio de 2015 a la clínica "B" de la Facultad de Odontología, UABC, Tijuana para recibir restauraciones de resina.

Se restauró clase II # 46 que contaba previamente con tratamiento de conductos. Seis meses después, en diciembre 2015, acude a consulta nuevamente ya que el órgano dentario restau-

rado presenta movilidad, dolor a la masticación y a la inspección clínica, una fractura vertical. Al realizar la exploración se observa que la fractura se extiende subgingivalmente.

Se realiza entonces un nuevo plan de tratamiento que involucra la extracción del órgano dentario involucrado, injerto de hueso, y un implante megagen anyridge para suplir la pieza ausente.

El paciente se ausenta un mes y después de ese tiempo se presenta con el mismo tipo de fractura en el órgano dentario 36.

Ante la impotencia de su situación, se le ofrece al paciente intentar con tratamiento ortodóntico reducir los espacios producidos por la ausencia de los órganos dentarios 36 y 46 tras las extracciones realizadas, y reducir al mismo tiempo el apiñamiento anterior dando una solución alternativa más apegada a su presupuesto.

Este es un caso multidisciplinario puesto que el paciente fue remitido por el especialista en endodoncia, posteriormente atendido por el prostodoncista y actualmente se encuentra con el especialista en ortodoncia.

Las causas de la fractura son multifactoriales, sin embargo, se aportaran las razones de este tipo de fracturas en base a la evidencia fotográfica desde un punto de vista prostodóntico.

Figura 1. Órgano dentario #46 con tratamiento de conductos.



Figura 2. Fractura vertical del molar #46.

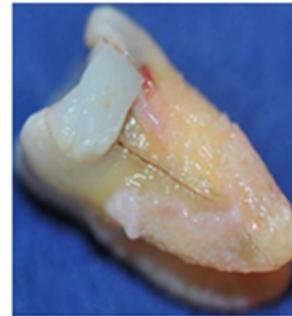


Figura 3. Radiografía panorámica post extracción OD#46.



Figura 4. Segmentos de OD#46 mostrando la fractura vertical.



BIBLIOGRAFÍA

1. Cirugía Oral y Maxilofacial A. López Davis, R. Martín-Graniz, 3ra Edición Ed. Médica Panamericana, 2012.
2. Cirugía Oral Matteo Chiapasco Ed. Masson S.A , 2004.
3. Cirugía Oral y Maxilofacial Jorge Alberto Martínez Treviño Ed. El Manual Moderno, 2009.
4. <http://www.iztacala.unam.mx/rivas/NOTAS/Notas9Trauma/sinfractura.html>

ADHESIÓN AUTÓGENA DE FRAGMENTO EN FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA

Irma Alicia Verdugo Valenzuela¹, Elia Lora Alvarado¹,
Andrés Eduardo López Cervantes¹, María de Lourdes Hernández Martínez¹,
María Margarita Hernández Martínez¹, Carlos Alberto Fregoso Guevara¹.

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Odontología, Tijuana.

INTRODUCCIÓN

La fractura de esmalte-dentina-pulpa es también llamada fractura coronaria complicada. Es una fractura que afecta al esmalte y la dentina con la pérdida de la estructura dental y con exposición de la pulpa, sin rompimiento del paquete neurovascular. Su etiología es un golpe fuerte directo a la corona dental. Los traumatismos dentales se producen con frecuencia en niños y adultos jóvenes, correspondiendo al 5% de todas las lesiones. El veinticinco por ciento de los escolares presentan traumatismos dentales y el 33% de los adultos presentan un trauma en la dentición permanente. Las fracturas de la corona representan la mayor parte de los traumatismos dentales en la dentición permanente, con rango de 26 al 76%.¹⁻² Cuando se encuentra el fragmento, puede ser adherido al diente fracturado.³ El diagnóstico correcto, la planificación del tratamiento y el seguimiento son importantes para asegurar un resultado favorable. El objetivo es describir el diagnóstico y tratamiento de un paciente con una fractura de incisivo permanente inmaduro y adhesión del fragmento del diente traumatizado.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de años de edad. Se presentó a la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología Tijuana UABC con visible pérdida de esmalte, dentina y pulpa expuesta de órgano dentario incisivo central superior derecho, con abundante Biofilm y mal posición dentaria Fig.1. La prueba de movilidad fue normal, el diagnóstico de vitalidad pulpar fue positivo. Los hallazgos radiográficos fueron la visible pérdida de tejidos dentales sin luxación ni fractura de la raíz Fig.2. La madre preservó el fragmento coronal Fig.3.

Figura 1. Fotografía intraoral de incisivo central superior derecho



Figura 2. Radiografía periapical inicial

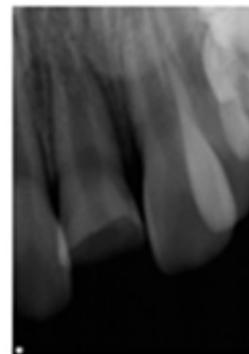


Figura 3. Fragmento coronal



DIAGNÓSTICO

Fractura complicada de la corona del incisivo central superior derecho.

TRATAMIENTO

En pacientes jóvenes con ápices abiertos, es muy importante preservar la vitalidad pulpar mediante el recubrimiento pulpar o pulpotomía parcial con el fin de asegurar aún más el desarrollo de raíces. Este tratamiento también es de elección en pacientes con ápices cerrados. El material puede ser hidróxido de calcio, agregado de trióxido mineral blanco (MTA) o el cemento de Silicato Tricálcico (Biodentine).⁴ Colocar una capa de ionómero de vidrio y posteriormente la adhesión del fragmento coronal.

Figura 4. Anestesia local. Técnica supraperiostica y nasopalatina con clorhidrato de mepivacaína-epinefrina al 2%



Figura 5. Profilaxis de O.D. #12 con pasta de bicarbonato de sodio para la eliminación de Biofilm



Figura 6. Aislamiento del campo operatorio con grapa No. 9, dique de hule arco de Young

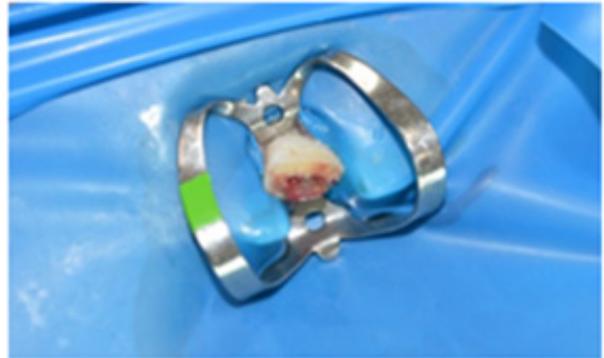


Figura 7. Eliminación de tejido pulpar cameral



Figura 8. Colocación de hidróxido de calcio y obturación de cámara pulpar con el ionómero de vidrio



Figura 9. Sellado de la cámara pulpar con ionómero de vidrio

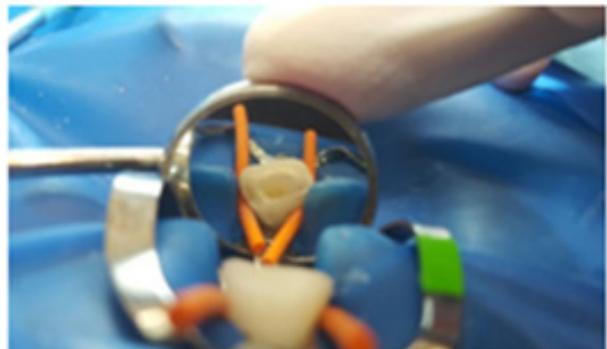


Figura 11. Adhesivo en órgano dental y fragmento.

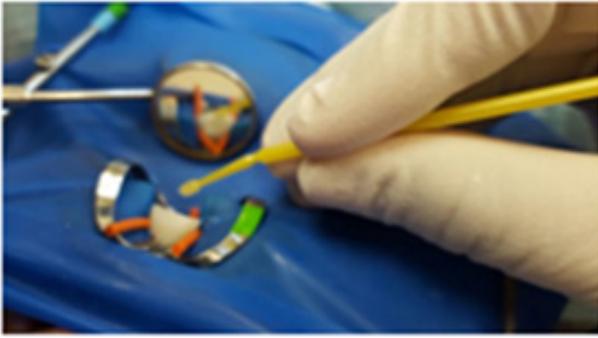


Figura 12. Resina en fragmento coronal



Figura 13. Adhesión del fragmento coronal

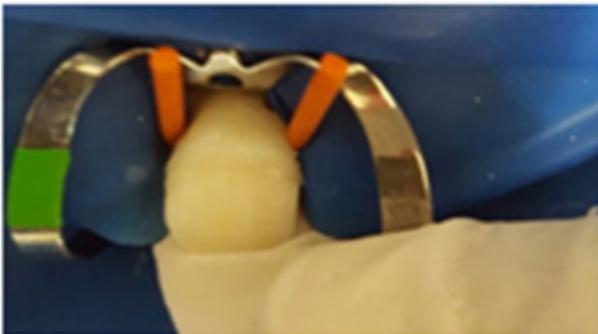


Figura 14. Recortado y pulido de resina después de checar la oclusión



SEGUIMIENTO

Clínico después de una semana. Control clínico y radiográfico después de 6-8 semanas y al año.

RESULTADOS

La opción de tratamiento más conservador para una fractura de la corona, cuando se encuentra su fragmento, es la unión del fragmento al diente fracturado. Esta técnica produce buenos y duraderos resultados estético ya que mantiene la forma original anatómica, color y la textura del diente.⁴⁻⁵ Es importante mantener el fragmento en un medio acuoso tales como solución salina normal al 0,5% o permanecer incrustado dentro del labio^{3,5} hasta que el procedimiento de unión se realice. En el presente caso clínico el fragmento fue unido con éxito y las condiciones así como el color de la corona del incisivo fracturado estaban bastante aceptables a pesar de que la madre no lo mantuvo en ningún medio.

CONCLUSIÓN

La adhesión autógena puede beneficiar la salud periodontal, las necesidades estéticas y de funcionamiento normal del órgano dental afectado principalmente en un paciente infantil.

BIBLIOGRAFÍA

1. Da Silva AC, de Moraes M, Bastos EG, Moreira RW, Passeri LA. Tooth fragment embedded in the lower lip after dental trauma: Case reports. *Dent Traumatol.* 2005;21:115-20.
2. Galea H. An investigation of dental injuries treated in an acute care general hospital. *J Am Dent Assoc.* 1984;109:434-8.
3. Lips A, da Silva PL, Nivoloni TP, Farinhas JA, Primo LG, de Araújo GF. Autogenous bonding of tooth fragment retained in lower lip after trauma. *Contemp Clin Dent.* 2012 OctDec;3(4): 481-483.
4. Martens L, Rajasekaran S, Cauwels R. Pulp management after traumatic injuries with a tricalcium silicate-based cement (Biodentine™): a report of two cases, up to 48 months follow-up. *Eur Arch Paediatr Dent* (2015) 16:491-496.
5. Tosun G, Yildiz E, Elbay M, Sener Y. Reattachment of fractured maxillary incisors using fiber reinforced post: Two case reports. *Eur J Dent.* 2012;6:227-33.

RARA PRESENTACIÓN DE DIENTE NATAL Y DIENTE NEONATAL EN UN MISMO PACIENTE

Héctor Fernández-Barrera¹, Salvador Eduardo Lucas-Rincón²,
Norma Leticia Robles-Bermeo², Edith Lara-Carrillo²,
América Patricia Pontigo-Loyola¹, Carlo Eduardo Medina-Solís¹.

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud.

² Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología “Dr. Keisaburo Miyata” de la Facultad de Odontología.

INTRODUCCIÓN

La erupción dentaria se define como el movimiento de un diente de su sitio de desarrollo dentro del proceso alveolar a su posición funcional en la cavidad bucal.¹ El periodo normal de erupción de los dientes temporales se inicia a los seis meses de edad. Para referirse a los dientes que han erupcionado prematuramente se han utilizado diversos términos, tales como: dientes congénitos, dientes fetales, dientes precoces, dientes predeciduous, así como *dentitia praecox* and *densconnatalis*, entre otros.²⁻⁴ Desde hace varias décadas, se propuso el nombre de “dientes natales” a aquellos dientes que están presentes desde el nacimiento, mientras que le llamaron “dientes neonatales” si éstos aparecen durante los primeros treinta días de vida.⁵

De acuerdo a diversos estudios epidemiológicos, refieren una prevalencia de dientes natales/neonatales que puede variar, de acuerdo a diversos factores, entre 1 en 401 a 1 en 30,000.⁶ Estos dientes, por lo general pertenecen a la dentición primaria, sólo entre el 1.1% al 5% de los casos son supernumerarios. En cuanto a la localización, se observan más en la arcada inferior que en la superior y son más comunes en la región incisiva, sobre todo son incisivos centrales inferiores. Es rara la presencia de dientes molares y caninos natales. Los dientes natales son más frecuentes que los neonatales y raramente se presentan los dos tipos en un mismo paciente. Su ocurrencia de forma bilateral es más frecuente, el 61% viene por pares, y respecto al sexo existe aún controversia, pero hay predilección por el femenino. La clínica es variable: pueden estar erupcionados sin raíz, aparecer tan solo una parte de la raíz, tan solo el borde incisal erupcionando o como una zona inflamada de la mucosa oral con los dientes palpables sin erupcionar.^{3,7}

Todavía de etiología desconocida y controversial, los dientes natales y neonatales siguen siendo

un fenómeno poco común. Se han atribuido a diversos factores como la hipovitaminosis, estimulación hormonal, esteatoma múltiple, traumatismos, posición superficial de los gérmenes dentales, actividad osteoblástica en un área de los gérmenes dentales, estados febriles o factores ambientales pueden estar implicados, sin embargo, no se han probado relaciones conclusivas. Existe un factor hereditario (gen autosómico dominante) en un 15% de los casos y se relaciona con síndromes.^{2,6,8,9}

Aunque en su forma clínica los dientes natales y neonatales se ven como los dientes primarios normales, son más pequeños, algunas veces de forma cónica y móviles debido a la falta de formación radicular, lo que se puede corroborar radiográficamente, son amarillos, hipoplásicos, de bordes irregulares y agudos. El diagnóstico diferencial se hace con los quistes de la lámina dental y los nódulos de Bohn.^{3,6}

Su erupción temprana se asocia con alteraciones en la mineralización del esmalte. Histológicamente, la mayoría de los dientes natales y neonatales pueden seguir un patrón de mineralización normal, también han presentado displasias o hipomineralización del esmalte. La dentina se ha observado irregular y con osteodentina en los cuellos, así como dentina interglobular en las regiones de la corona con inclusiones celulares anormales, así como un patrón irregular de orientación de los túbulos dentinarios. El borde incisal puede carecer de esmalte. Tanto la vaina Hertwig y el cemento pueden estar ausentes. Otros descubrimientos incluyen ausencia de la capa basal de Weil, la zona celular de la pulpa y un incremento en el número de vasos sanguíneos dilatados.^{10,11}

El tratamiento debe ser adaptado a cada diente y cada niño. Los tratamientos disponibles para los cirujanos dentistas son: la extracción o el mantenimiento del diente en la arcada.⁹ Sin embargo, antes de iniciar el tratamiento se debe

descartar con una radiografía si es un diente supernumerario, en cuyo caso se realiza su extracción. Si pertenece a la dentición primaria, se debe observar si los bordes cervicales de la corona son visibles y evaluar la movilidad extrema; en este caso también está indicada la extracción. Si pertenece a la dentición primaria, no se observan los bordes cervicales de la corona y hay poca movilidad, se debe intentar preservarlos eliminando las asperezas de los bordes del esmalte incisal, así como aplicar fluoruro tópico con frecuencia (una vez al mes) con un hisopo para evitar la caries dental.³

Si impiden la alimentación adecuada, se les debe extraer por el peligro de que sean tragados o broncoaspirados durante el amamantamiento, lo cual aunque no ha sido reportado, es una preocupación frecuente. Se recomienda aplicar anestésico local (1/8 de cartucho máximo) y tener cuidado del sangrado en los primeros días de vida (antes de los 14 días), debido a la hipoprotrombinemia o a la falta de producción de Vitamina K en los recién nacidos.^{3,12} Incluso, en algunas ocasiones, debe evaluarse la interrupción del amamantamiento.¹²

La complicación más común de los dientes natales o neonatales en recién nacidos es la ulceración traumática de la parte ventral de la lengua debido a la fricción, llamada úlcera de Riga-Fede en la superficie ventral anterior de la lengua. Puede haber disminución de succión y alimentación debido al efecto de masa de esta lesión y por ende malnutrición, por lo tanto es necesario reconocer esta entidad y tratarla a tiempo.¹² Otra de las complicaciones es la laceración del pecho materno, lo que dificulta también la alimentación.^{3,13} A pesar de que no existen reportes de broncoaspiración, no deja de ser una preocupación tanto para el clínico como para los padres, siendo mayor el beneficio que el riesgo de la exfoliación espontánea.^{8,14-16}

REPORTE DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 15 días de nacido procedente de la localidad. Acude con la madre al médico familiar para iniciar expediente y revisión de rutina a la Unidad Médica del Centro de Salud de la comunidad de Zacualtipán de Ángeles, perteneciente a la Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo. El médico familiar realiza la interconsulta a la clínica dental del mismo centro. El motivo de la consulta dental es que: "presenta molestias al momento de amamantar, de la misma manera muestra preocupación ya que dice que su hijo nació con dientes pero que están a punto de caerse y tiene temor de que se lo trague y se asfixie".

Al interrogatorio, la madre refiere que su hijo fue gesta 1:1 cursó 9 meses de gestación, normo-evolutivo a término y parto eutócico. El peso al nacer fue de 2.7 kg. y una talla de 47 centímetros, no recuerda calificación APGAR, tamiz realizado y

presenta esquema de vacunación completa para la edad. Los antecedentes alérgicos y sistémicos fueron negados, sin ninguna evidencia de anomalía congénita o trastornos en el desarrollo, pero notó que había nacido con un diente en la zona inferior de la cavidad bucal y unos días después de nacido le erupcionó otro en la misma zona. Menciona que el niño, empieza a presentar molestia y dificultad para alimentarse, rehusando en algunas ocasiones la alimentación al seno materno, observó también un área rojiza en la encía alrededor del diente y en lengua. Igualmente, relató que el bebé la muerde al alimentarlo. La madre refiere también que presentaba una úlcera en el área del pezón, lo cual dificultaba la alimentación del bebé ya que siente ardor y dolor.

El examen intraoral reveló unas estructuras semejantes a dos dientes en la zona central del reborde del maxilar inferior, rodeados por una encía rojiza e inflamada (figura 1). Ambos dientes presentaban una movilidad moderada y dolor a la palpación. No se observó ninguna ulceración en la lengua (enfermedad de Riga-Fede), pero sí eritema debajo provocado por el trauma constante con el roce del diente. No se disponía en ese momento de equipo radiográfico en el centro de salud, por lo que no se pudo tomar radiografía.

Figura 1. Fotografía intraoral que muestra los dientes 81 (natal) y 71 (neonatal)



DIAGNÓSTICO

Se diagnosticó, como un diente natal al diente inferior izquierdo, ya que la madre refirió observarlo desde su nacimiento, y neonatal al inferior derecho, debido a que éste erupcionó posterior al nacimiento (el paciente tenía 15 días de nacido).

TRATAMIENTO

El plan de tratamiento inicial fue realizar desgaste de los bordes filosos del incisivo con una piedra de diamante de grano fino para evitar el roce con la lengua y eliminar la lesión provocada en el área del pezón de la madre. Se le indicó volver a los quince días a control, pero a los tres días retornó a

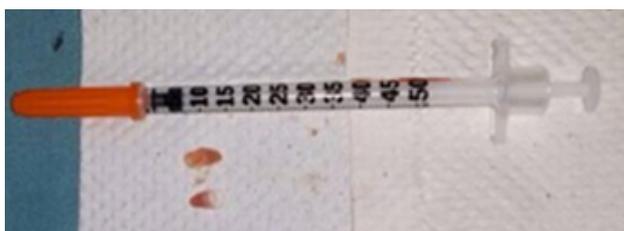
consulta refiriendo que “el bebé no quería alimentarse y lloraba por el dolor”. Se evaluó nuevamente el caso, y se decidió la extracción de ambos dientes (figura 2) para aliviar el dolor del bebé y la madre, y reducir el traumatismo en la lengua. Se procedió a colocar anestesia tópica en gel y anestesia local (lidocaína al 2%) en el surco vestibular (1/8 de cartucho). Después de la extracción se comprobó que el diente no tenía la formación radicular (figura 3). Se le indicó volver a los 15 días a control, pero no acudió más a la consulta.

El consentimiento informado se obtuvo de la madre para la publicación del presente caso al igual que las imágenes que acompañan.

Figura 2. Extracción del diente natal y del neonatal.



Figura 3. Vista del diente natal y neonatal. Se aprecia ausencia de formación radicular. Su apariencia clínica de forma cónica.



DISCUSIÓN

Los dientes natales y neonatales son poco comunes, y la presentación de ambos en el mismo paciente, es todavía menos común. En México han sido reportados algunos casos de dientes natales^{14,15} o neonatales.¹⁴

La recomendación reportada con mayor frecuencia en la literatura es la extracción de los dientes natales y neonatales, dando como justificación el riesgo que existe de broncoaspiración si el diente llega a avulsionarse espontáneamente; sin embargo, en una revisión de la literatura¹⁴

no encontraron ningún reporte en donde haya ocurrido esta complicación. Por otro lado, se ha reportado una frecuencia de exfoliación espontánea del 38% de estos dientes durante el primer año de vida, sin haberse observado un solo caso de broncoaspiración.¹⁴ El tratamiento de elección en el presente caso fue la extracción de ambos dientes, basados en las características clínicas de los dientes (movilidad principalmente y lesión en la mucosa), además de la existencia de incomodidad y dolor del niños y de la madre durante la lactancia. Por ello, la decisión de llevar a cabo la extracción fue basada en la resolución de la sintomatología de la madre, así como en la posible exfoliación espontánea. A pesar de que no existen reportes en la literatura científica de broncoaspiración, no deja de ser una preocupación tanto para el odontólogo como para los padres, dando mayor beneficio la extracción del diente que correr el riesgo con la exfoliación espontánea.^{8, 15-17}

Cuando el tratamiento elegido es la extracción es aconsejable esperar a que el recién nacido tenga por lo menos de 10 a 14 días de vida, esto permitirá que la flora intestinal del lactante produzca vitamina K la cual es esencial para los niveles adecuados de protrombina que interviene en los procesos de coagulación.¹⁸ La administración profiláctica de vitamina K es defendida por el riesgo de hemorragia, ya que la coagulación sanguínea no puede establecerse hasta que el niño es de 10 días de edad,^{19,20} el presente caso tenía 15 días de nacido y no hubo complicaciones hematológicas.

Tal como se presentó en este caso, la fuerte predilección por los incisivos centrales mandibulares es esperada, y como hipótesis se sugiere que es debido a que normalmente son los primeros dientes en erupcionar.²¹

Aunque diversos autores mencionan a la presentación clínica como el más importante de los factores a evaluar en la decisión del tratamiento elegido, otros factores sociales pueden jugar un papel preponderante en esta decisión. El contexto socioeconómico del paciente, como en este caso, fue también decisivo en la extracción de los dientes. En comunidades donde la alimentación al seno materno es fundamental para la nutrición y desarrollo del bebé, la interrupción de ésta, como recomiendan algunos autores,¹² puede desestabilizar económicamente a familias pobres, ya que tendrían que comprar leche de fórmula. Por lo que la elección del tratamiento debe ser evaluada a conciencia.

CONCLUSIÓN

La extracción dental fue el tratamiento electivo en el presente caso. No se presentaron complicaciones locales ni generales. Los dientes natales y neonatales son poco comunes, y más raros la

presentación de ambos en el mismo paciente. El tratamiento de los dientes natales y neonatales deben valorarse con mucho cuidado; estimando su movilidad, integridad y la presencia de una úlcera (Riga Fede) en la superficie ventral de la lengua. Aunque otros aspectos, como la posición socioeconómica de la familia, también juega un papel importante. De esa base parte el tratamiento que se debe realizar.

Cabe destacar que actualmente no existen criterios diagnósticos objetivos para determinar el grado de movilidad y el pronóstico a corto y largo plazo de dientes natales/neonatales, por lo que se sugiere que se lleven a cabo estudios enfocados a contestar estas interrogantes y establecer protocolos de tratamiento.¹⁴

BIBLIOGRAFÍA

1. Fierro-Montí C, Bravo-Rivera L, Torres-Chianale F, Alvarez-Helle C, Pérez-Flores MA. Dientes natales, revisión bibliográfica y caso clínico. *Int J Odontomat* 2010;4(2):105-10.
2. Kates GA, Needleman HL, Holmes LB. Natal and neonatal teeth: a clinical study. *J Am Dent Assoc* 1984;109(3):441-3.
3. De la Teja-Ángeles E, Durán-Gutiérrez LA, Zurita-Bautista YE. Dientes natales y neonatales. *Acta Pediatr Mex* 2011;32(6):351-352.
4. Newadkar UR, Chaudhari L, Khalekar YK. Natal and neonatal teeth: Terminologies with diverse superstitions!! *J Family Med Prim Care* 2016;5(1):184-5.
5. Massler M, Savara BS. Natal and neonatal teeth: A review of 24 cases reported in the literature. *J Pediatr* 1950;36:349-359.
6. Wang CH, Lin YT, Lin YJ. A survey of natal and neonatal teeth in newborn infants. *J Formos Med Assoc*. 2016; en prensa. doi: 10.1016/j.jfma.2016.03.009.
7. De la Calle-Cañadas C, Pastor-de la Cruz G. Dientes natales y neonatales. *Reduca, Serie Congresos Alumnos* 2012;4(12):1.
8. Basavanthappa NN, Kagathur U, Basavanthappa RN, Suryaprakash ST. Natal and neonatal teeth: a retrospective study of 15 cases. *Eur J Dent* 2011;5(2):168-172.
9. Gouédard C, de Vries P, Darbin-Luxcey C, Foray H, d'Arbonneau F. [Natal and neonatal teeth: Update on current knowledge and treatments]. *Arch Pediatr* 2016;23(9):990-5.
10. Seminario AL, Ivančaková R. Natal and neonatal teeth. *Acta Médica* 2004;47:229-33.
11. Martínez-Gómez V. Dientes natales y neonatales - primera parte. *Acta OdontolVenez* 1997;35(2): disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/1997/2/dientes_natales_neonatales_1.asp consultado: 18-septiembre-2016.
12. Guzmán A, Mendoza G. Dientes natales y enfermedad de Riga Fede. *Dermatol Pediatr Lat* 2005; 3(2): 152-157.
13. Adekoya-Sofowora CA. Natal and neonatal teeth: a review. *Niger Postgrad Med J*. 2008;15(1):38-41.
14. Chicurel-Rafael N, Guerrero-Sierra C, Robles-Andrade MS. Manejo de los dientes natales y neonatales. Reporte de dos casos. *Rev ADM* 2016; 73(2):92-95.
15. Soto-Quijada A, Calderón-Rivera E. Dientes natales y neonatales. Caso Clínico. *Arch Inv Mat Inf* 2009;1(1):18-19.
16. Shrestha UD. Postoperative follow-up challenge in paediatric cataract surgery in Nepal. *Journal of Nepal Paediatric Society*. 2011; 31 (3): 198-201.
17. El Khatib K, Abouchadi A, Nassih M, Rzin A, Jidal B, Danino A, et al. [Natal teeth: apropos of five cases]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 2005;106(6):325-7.
18. Souza ACRA, Normandía CS, Melo LT, López Alvarenga R, Souza LN Dientes neonatales: Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Av Odontoestomatol* 2011;27(5):253-258.
19. Rusmah M. Natal and neonatal teeth: a clinical and histological study. *J ClinPedod Dent* 1991;15:251e3.
20. Barfiwala DR. Natal and neonatal teeth: a review of 50 cases. *J Indian SocPedodPrev Dent* 1996;14:21e3. 26.
21. Leung AKC, Robson WLM. Natal teeth: a review. *J Natl Med Assoc* 2006;98:226e8.

MÚLTIPLES SUPERNUMERARIOS NO ASOCIADOS A UN SÍNDROME EN LA REGIÓN MAXILAR Y MANDIBULAR

Irma Alicia Verdugo Valenzuela¹, Carlos Albero Fregoso Guevara¹, Haydee Gómez Llanos Juárez², Raquel Alondra Tello Mercado², Mariana Baldovinos², María de Lourdes Hernández Martínez², María Margarita Hernández Martínez².

¹ Universidad Autónoma de Baja California, Cuerpo Académico de Odontología Pediátrica y Ciencias Afines.

² Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Odontología, Campus Tijuana.

INTRODUCCIÓN

Los dientes supernumerarios se definen como un diente extra que se desarrolla además de la fórmula dental normal, este fenómeno también se conoce como hiperdoncia^{1,2} y puede o no estar asociado con algún síndrome.³ Estos supernumerarios son más frecuentes entre los hombres que las mujeres en una proporción de 2:11. La prevalencia en dentición permanente varía entre 0,1% y 3,8%. Es común que la hiperdoncia se produzca asociada a un síndrome, de forma aislada ocurre en menos del 1% de los casos.^{1,3} Casos con múltiples dientes supernumerarios en la región del canino superior y las regiones premolares mandibulares son extremadamente raros.² 4% y 1,5% se localizan en la región de los premolares en la mandíbula y en la región del canino maxilar respectivamente. La etiología es multifactorial, puede estar involucrada una combinación de factores ambientales y genéticos.¹

CASO CLÍNICO

Un paciente de 11,1 años de edad se presentó en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología Campus Tijuana de la Universidad Autónoma de Baja California, para una revisión de rutina. En la historia familiar se encontró presencia de supernumerarios. En la inspección clínica se encontró maloclusión de Dewey-Anderson Clase I Tipo 2 molar,⁴ signos de hipomineralización en los segundos premolares superior e inferior (Fig. 1 y 2) y restos radiculares del segundo molar primario superior izquierdo, presencia de canino izquierdo superior primario, supernumerario erupcionado en el área palatina y canino maxilar izquierdo permanente en el proceso de erupción (Fig. 3).

Figura 1 y 2.

Fotografías intraorales derecha e izquierda



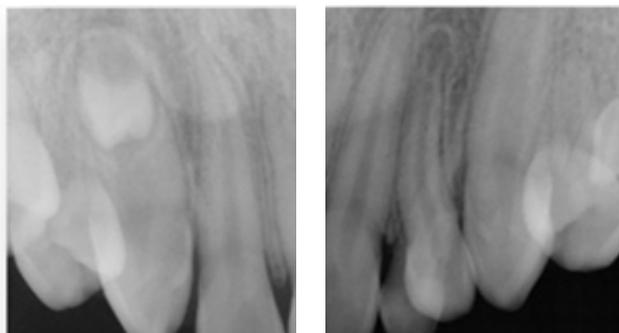
Figura 3.

Fotografías intraorales maxilar y mandibular



En la radiografía dentoalveolar se observó la presencia de otro diente supernumerario. Canino izquierdo superior primario con absorción parcial de las raíces, canino izquierdo maxilar permanente en el proceso de erupción y con ausencia de cierre apical (Fig. 4).

Figura 4. Radiografías dentoalveolares superiores derecha e izquierda



En la radiografía panorámica (Fig. 5) se encontraron cinco supernumerarios sin erupcionar, cuatro con una forma de corona normal en la región de los premolares inferiores. En el maxilar otro supernumerario estaba entre el premolar y el canino en el lado derecho. Presentó un total de seis supernumerarios.

Figura 5. Ortopantomografía



TRATAMIENTO

Se realizó la extracción del supernumerario erupcionado y del canino izquierdo superior

primario. (Figura 6 y 7). Se procederá con la extirpación quirúrgica de los cinco supernumerarios no erupcionados al completar la formación de la raíz de los órganos dentales adyacentes.

Figura 6. Supernumerario superior izquierdo.



Figura 7. Canino primario superior izquierdo.



DISCUSIÓN

Los dientes supernumerarios, en la mayoría de los casos, son la etiología de las maloclusiones, de los problemas estéticos y funcionales. Provocan el retraso en la erupción de los dientes adyacentes o la absorción de las raíces dentales.^{1,2} Algunos autores recomiendan extracciones inmediatas después de ser diagnosticados, mientras que otros sugieren esperar el cierre apical de dientes adyacentes.^{5,6}

CONCLUSIÓN

Las complicaciones clínicas asociadas con los dientes supernumerarios suelen ser funcionales y estéticas, por lo que es esencial considerar esta condición en la consulta de Odontología Pediátrica para el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y la prevención de complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ata-Ali F, Ata-Ali J, Penarrocha-Diago M. Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. *J Clin Exp Dent* 2014 Oct; 6 (4): E414-E418.
2. Hldekazu S, Junko F, Hideki M, Kazuhiko N. & Takashi O. Multiple supernumerary teeth in the maxillary canine and mandibular premolar regions: a case in the postpermanent dentition. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2007; 17: 304-308.
3. Peker I, Kaya E, Darendeliler-Yaman S. Clinical and radiographical evaluation of non-syndromic hypodontia and hyperdontia in permanent dentition. *Journal Section: Oral Medicine and Pathology* 2009;14 (8):393-7.
4. Sim J-M. Movimientos dentarios menores en niños. 2da Edición Argentina, Editorial Mundí, 1980.
5. Rajab L-D & Hamdan M-A. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2002; 12: 244-254.
6. Alvira-González J., Gay-Escoda C. Non-syndromic multiple supernumerary teeth: meta-analysis. *Journal of Oral Pathology and Medicine* (2012) 41: 361-366.

TRATAMIENTO TEMPRANO DE LA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR, MEDIANTE PISTAS DIRECTAS PLANAS SIMPLES TÉCNICA INDIRECTA BRANDAÖ

Díaz Pérez Daniela del Rocío¹, Andrade Casas Dany Grizel¹,
González González Andrea Berenice¹, Hernández García Katia Ximena¹,
Ponce Palomares Margarita², Nava Calvillo Jaime Francisco².

¹ Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Estomatología, Departamento de Estomatología Pediátrica, Carrera de Médico Estomatólogo.

² Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Estomatología, Departamento de Odontopediatría.

INTRODUCCIÓN

El apiñamiento se ha convertido en una de las primeras causas de morbilidad y de consulta en la odontología pediátrica, por esto el tratamiento temprano ha sido propuesto como una alternativa para interceptarlos, y así evitar que empeoren o se extiendan a la dentición permanente.

Las Pistas Directas Planas Simples, (PDPS) fueron introducidas por el Dr. Pedro Planas, desde 1951, son aparatos de acción bimaxilar fundamentales para la rehabilitación neuro oclusal, es decir, para permitir resultados estéticos y una perfecta función del sistema masticatorio y aparato estomatognático, en el caso de las pistas directas van adheridas a los dientes principalmente posteriores, lo que garantiza los resultados que son inmediatos y el ajuste oclusal es gradual pero a corto plazo. Fueron realizadas por el Dr. Planas directamente en boca, habilidad que no todo profesional posee, por esto la Dra. Regina Brandao desarrolla la Técnica Indirecta.

MARCO TEÓRICO

La mordida cruzada posterior (MCP) es caracterizada por la relación transversal entre los arcos superior e inferior alterada. La MCP, en ocasiones es asociada a la condición esquelética y/o puede presentar inclinaciones dentoalveolares anormales.

Los problemas de maloclusión, resultan de la adaptación del aparato estomatognático a diversos factores etiológicos, estas pueden traer consigo complicaciones que pueden ir desde el aspecto estético hasta alteraciones en el habla, masticación, deglución, disfunciones temporomandibulares y dolor orofacial.

El desplazamiento mandibular por interferencias dentales, con el tiempo se convierte en un

problema esquelético; originándose una asimetría facial de mayor o menor grado por la adaptación funcional, ósea y dentoalveolar a la desviación. Así, al llegar a la dentición mixta ya se observa cierto grado de asimetría mandibular en todas las mordidas cruzadas unilaterales.

En la mayoría de los casos estas alteraciones no son producidas por solo un agente causal, si no por la combinación de varios de ellos, sin embargo se pueden resaltar la predisposición genética y los factores exógenos o ambientales, que incluyen todos los elementos que conducen a una maloclusión.

Actualmente el apiñamiento en los niños entre los 4 - 6 años, es más común que el observado en niños de otras épocas; porque la longitud de los arcos dentales es más pequeña y el tamaño mesiodistal de los dientes es más grande.

Las pistas planas directas constituyen un recurso terapéutico, donde a través de pequeños incrementos de resina compuesta fotopolimerizable, aplicados directamente sobre la superficie oclusal de los dientes deciduos, se busca armonizar el plano oclusal en relación al plano de Camper y eliminar las interferencias para liberar la función mandibular.

Una de las principales ventajas es que permanecen fijas y actúan las 24 horas dentro del sistema estomatognático del niño, garantizando mantener una correcta relación intermaxilar durante el desempeño de funciones como la masticación. Otra ventaja es que no dificulta la dicción del niño, son estéticas y mejoran inmediatamente el desempeño masticatorio del paciente.

Las evidencias con pistas directas utilizadas en pacientes clase II por deficiencia mandibular o en mordidas cruzadas posteriores unilaterales han demostrado logros satisfactorios en el plano transversal y perímetro del arco.

OBJETIVO

Contribuir a la atención del tratamiento de la maloclusión, problema de salud bucal número uno en demanda, no en importancia, en la población desde fases tempranas de vida, a través de procedimientos que garanticen resultados y devuelvan la función y la estética, permitiendo desde ese momento un crecimiento pleno y saludable del niño.

CASO CLÍNICO

Paciente de 3 años 11 meses de edad, el cual refiere como motivo de consulta desviación de la sonrisa, en su análisis de oclusión se le diagnostica mordida cruzada posterior unilateral derecha en dentición decidua. Sus planos terminales mesiales, relación canina I derecha e izquierda, arcos de Baume tipo II superior y I inferior, línea media desviada al lado cruzado.

En sus fotografías extraorales destaca, leve asimetría facial, más volumen del lado de trabajo o de la mordida cruzada, y elongación de la mandíbula del lado de balance. Ala de la nariz y comisura izquierda levemente más bajas.

Después del llenado de la Historia Clínica, enfatizando sobre como realiza la función masticatoria y haber definido la oclusión en estática como dinámica, se procede a la obtención de los elementos diagnósticos, radiografías: panorámica lateral de cráneo y postero-anterior. También se obtienen el arco facial para posteriormente obtener los modelos gnatostáticos.

Fase de laboratorio: una vez obtenidos los Modelos Gnatostáticos Planas, se procede a la fabricación de las matrices de celuloide que conformarán las futuras PDPS.

Imagen 1, 2 y 3. Antes de la colocación de Pistas Planas Directas



Imagen 4, 5 y 6. Colocación de Pistas Planas Directas



RESULTADOS

Los resultados son exitosos y están garantizados en la totalidad de los casos sometidos a ésta técnica de tratamiento temprano de la Mordida Cruzada Posterior, siempre y cuando la técnica sea bien realizada y tanto los padres como el paciente sigan indicaciones post tratamiento, como la orientación masticación bilateral y alterna, consumo de alimentos duros y fibrosos y evitar los malos hábitos que puedan estropear las PDPS.

CONCLUSIÓN

El tratamiento temprano de la maloclusión, es el momento ideal para resolver éstas alteraciones y devolver la forma y función fisiológicas al aparato estomatognático y por lo tanto un crecimiento armónico que se reflejará en la estética y la salud, más como en este caso, si contamos con técnicas que no dependan de la voluntad del niño para su participación, que es la desventaja principal para la intervención temprana en el tratamiento tan prevalente de la maloclusión.



BIBLIOGRAFÍA

1. Sheats R, Ceron AM. "Skeletal and dental contributions to posterior crossbites". Angle Orthod. 73(5):515-24. 2003
2. Bishara Samir. Ortodoncia. E. Ed. Mc Graw Hill. E.U.A. p. 466-77.
3. Castelo M.P, Gavião D.M.B., Pereira L.J. , Bonjardim R.L.; Facial dimensions, bite force and masticatory muscle thickness in preschool children with functional posterior crossbite. Braz Oral Res. 22(1):48-54. 2008
4. María E. Urritia C, Keila Hernandez M. Pistas planas y ortodoncia: opción de tratamiento para trastornos de la ATM: Reporte de dos casos clínicos. Odous. 10(2):39-44. 2009.
5. John J. Hernández, Diana M. Gaviria, Elizabeth L, Catalina Llano, María C. Llano. Cambios de los arcos dentales deciduos clase I con apiñamiento, utilizando pistas planas directas: Medellín 2012-2013. Revista CES Odontología. 27(2); 26-35. 2014.
6. Lorena Carbone I. Tratamiento temprano de las maloclusiones sin aparatología funcional: Presentación de dos casos clínicos. Int. J. Odontostomat. 8(2):253-260, 2014.

MANEJO ESTOMATOLÓGICO DEL SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN

Arlete González Sotelo¹, Rosalía Contreras Bulnes¹,
María Antonieta Monter García¹

¹ Facultad de Odontología, Especialidad en Odontopediatría, Universidad Autónoma del Estado de México.

INTRODUCCIÓN

Williams-Beuren es un trastorno multisistémico causado por microdelección del cromosoma N° 7. El propósito de este trabajo es describir el manejo odontológico y hallazgos dentales de un niño de 9 años, 3 meses de edad con síndrome de Williams-Beuren.

MARCO TEÓRICO

Enfermedad de origen genético causada por una delección del cromosoma 7q11.23. Uno de los genes faltantes codifica para la elastina, la mutación de este gen provoca diversos cambios fenotípicos como dismorfismo facial o cara de elfo.^{1,2} Los pacientes de edad avanzada tienen rasgos ligeramente gruesos como labios carnosos y una sonrisa amplia.³ Las características comunes son la estenosis aórtica supraavalvular, retraso mental, demora en el aprendizaje, retraso en el crecimiento, hipercalcemia, hiperacusia, dificultad para comer, escoliosis y estrabismo.²⁻⁶

Los pacientes a menudo presentan anomalías en la dentición primaria y permanente como alta incidencia en caries, maloclusiones, hipoplasia de esmalte, supernumerarios, oligodoncia, microdoncia, taurodontismo, excesivos espacios interdientales y raíces cortas.³

El diagnóstico de síndrome de Williams-Beuren se basa en el reconocimiento de las características antes mencionadas no existe un tratamiento específico, sin embargo se debe considerar: un monitoreo médico, orientación temprana, farmacoterapia, y cirugía. Ninguno de los tratamientos disponibles son curativos.⁷

DESARROLLO DEL CASO

Paciente masculino de nueve años y cuatro meses de edad que acude a la clínica de Odontopediatría de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), que refiere como motivo de consulta "dolor en la muela". La madre relata que su hijo

presenta enfermedad cardíaca, capacidad intelectual disminuida, dificultades en la alimentación desde el nacimiento y molestia por ruidos intensos (hiperacusia). Además, nunca ha asistido a una clínica dental.

La historia médica reveló embarazo de 39 semanas, con Apgar bajo (3/7) se requirió de reanimación y su peso al nacer fue de 3 Kg. El paciente tuvo varicela a los 2 años, una quemadura térmica del cuero cabelludo a la edad de 3 años, lo que provocó alopecia que abarca el área del hueso temporal derecho y cruza el segmento anterior del hueso parietal. En los hábitos alimenticios la madre refiere lactancia materna hasta los 5 meses, el biberón se retiró a la edad de 1 año y consume pocos productos lácteos debido a la hipercalcemia. De acuerdo a su talla/peso y edad presenta baja estatura.

Se realizó interconsulta al cardiólogo describiendo comunicación interauricular (CIA), comunicación interventricular (CIV), persistencia del conducto arterioso (PCA) y estenosis pulmonar.

Sus características clínicas craneofaciales del paciente son: crecimiento dolicofacial, puente nasal aplanado, nariz pequeña, estrabismo, pliegue del epicanto poco visible, zona malar deprimida, labios gruesos y evertidos, boca grande, incompetencia labial, carrillos prominentes, mandíbula y barbilla pequeña. Así mismo, presenta alopecia localizada, abarcando parte derecha del hueso temporal, recorriendo el segmento anterior del hueso parietal hasta llegar a la porción izquierda del hueso temporal secundaria a quemadura con agua hirviendo.

Las características intraorales son: clase II molar permanente bilateral, relación canina temporal II bilateral. Radiográficamente se observa pérdida extensa de la continuidad del esmalte y dentina en la corona de algunos órganos dentarios, que sugiere probable caries profunda, el órgano dentario 21 presenta una zona radiolúcida a nivel apical.

Tratamientos previos del problema actual: sin tratamientos dentales previos.

Procedimiento terapéutico: preventivo y operatorio. El procedimiento preventivo consistió en enseñar la técnica de cepillado, aplicaciones de fluoruro, selladores de fosas y fisuras disminuyendo el índice de placa dental. Se realizaron resinas, selladores, Corona Níquel Cromo (CNC) y pulpotomía en el órgano dentario 74, apicoformación en el órgano dentario 21 y extracciones de los órganos dentarios 46, 85, 16, 55, 54 y 75, previa profilaxis antibiótica amoxicilina (50 mg / kg) 60 minutos antes de cada procedimiento.

RESULTADOS

Los exámenes de seguimiento se programaron cada 3 meses durante un año mostrando tejido

gingival sano sin manifestación de nuevas caries, así como la erupción de los premolares, finalizando en el retiro del mantenedor de espacio banda y ansa debido a la erupción del órgano dentario 35. También se logró disminuir el índice de placa considerablemente, por ello se ha decidido iniciar el tratamiento de ortodoncia, ya que ha tenido éxito en el mantenimiento de la salud oral durante un periodo prolongado. Con base en lo anterior se concluye que el estomatólogo es coadyuvante con otras áreas médicas y odontológicas para obtener un diagnóstico certero y completo del paciente, brindando un tratamiento odontológico integral. Por último deben tomarse las medidas necesarias para realizar el procedimiento dental de acuerdo a la cardiopatía presente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lara P, Santos AM, Ruiz MS, Garrocho JA, Pozos AJ. Orofacial Finding and dental management of Williams- Beuren syndrome. *J. Clinic Pediatr Dent* 2012; 36:401-4.
2. Tordjman S et al. Presence of autism hyperserotonemia, and severe expressive language impairment in Williams- Beuren Syndrome. *Molecular Autism* 2013;4:29.
3. Moskovitz M, Brenner D, Faibis S, Peretz B. Medical considerations in dental treatment of children with Williams syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99:573-80.
4. Borg I, Delhanty JD, Baraitser M. Detection of hemizyosity at the elastin locus by FISH analysis as diagnostic test in both classical and typical cases of Williams syndrome. *J Med Genet* 1995; 32:692-6.
5. Sammour Z et al. Congenital genitourinary abnormalities in children with Williams- Beuren syndrome. *J Pediatr Urol* 2014;10: 804-9.
6. Pagon RA, Adam MP, Ardinger HH, et al., editors. *Gene Reviews®* [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2015 [last update June 2013; cited 26 May 2015]. Available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20301427>.
7. Pober BR. Williams - Beuren syndrome. *N Engl Med* 2010; 362: 239-52

MANEJO DE PACIENTE CON SECUELAS DE FASCITIS NECROTIZANTE EN EL CUELLO, TRATADO CON MEMBRANAS DE FIBRINA

María de Guadalupe Cardona Hernández¹, Sara Mayela Godínez Jiménez¹, Scarlett Mireya Gaytan Romero¹, Vanessa Damaris Betancourt Pinon¹, Erick Daniel Zamora Estevane¹.

¹ Universidad de Medicina Oral de Coahuila, Licenciatura en Odontología

alana_ramos@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La fascitis necrotizante se define como una infección rápidamente progresiva, que afecta la piel, tejido celular subcutáneo, fascia superficial y ocasionalmente, la profunda, produce necrosis del tejido y severa toxicidad sistémica.¹

OBJETIVO

Determinar si el tratamiento con membranas de fibrina ayudan a la cicatrización por segunda intención.

CASO CLÍNICO

Paciente de 32 años acude a la consulta con secuelas de fascitis necrotizante. Refiere que presentó un absceso en la zona, causada por el tercer molar inferior derecho #48, explica que el mismo fue drenado y recibió antibioterapia. A la exploración clínica se observa pérdida de la piel y enrojecimiento del área afectada (Fig. I.). El paciente refiere ardor y dolor en el zona. Se le colocaron membranas de fibrina en la zona, adheridas con puntos de sutura y se coloca una gasa (Fig. II y III). Se mantiene al paciente en observación, hasta finalizar la cicatrización (Fig. IV).

RESULTADOS

El paciente evolucionó de manera satisfactoria. Se le dio de alta en buenas condiciones generales, con una cicatriz y sin secuelas funcionales.

DISCUSIÓN

La fascitis necrotizante es una infección rápidamente progresiva que necesita de terapia inmediata y agresiva.² Está asociada con factores predisponentes como son la inmunodepresión, hipotiroidismo, nutrición, cirrosis hepática, alcoholismo, entre otras.³

CONCLUSIÓN

El tratamiento con membranas de fibrina es una buena elección para la cicatrización por segunda intención. Es necesario que los especialistas en el área odontológica tengan el entrenamiento para poder diagnosticar y tratar de manera adecuada a estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kosloske AM, Harlan SH. Surgical Infections. En: Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, O'Neill JA, Jr Rone MI. eds. Pediatric Surgery. 4 ed. Year Book Medical Publishers, 1986.
2. Tabares M, Gorbea V, Nava A, Rodríguez E. Fascitis necrotizante vulvar posparto. Ginecol Obstet Mex 2014;82:54-63.
3. Montoya R, Pietricica B, Sánchez A, Fernández T, Izquierdo E, Miñana B. Gangrena de fourier: estudio descriptivo de 30 casos y análisis de factores pronósticos más allá de la escala de la or 2012. Urol. Colomb. 21(2): 39-47.

FÉRULA DE RELAJACIÓN Y GUARDA OCLUSAL

Amalia García García¹, Zuriel Quino Anguiano¹,
Paul Jonathan Carrillo González¹, Fernanda Robles González¹,
Belén Duro Camilo¹, Alondra Itzel Pichardo González¹,
María Guadalupe Mares Gómez¹.

¹ Instituto Universitario Franco Inglés de México.

paul.carrillo.85@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las férulas y guardas oclusales reducen las manifestaciones clínicas en los trastornos de la ATM como bruxismo, retrodisquitis, dolor miógeno, trastorno intracapsular; pues constituyen un conjunto de entidades clínicas que pueden afectar la musculatura masticatoria y la posición condílea, por lo que el uso de estos aparatos protegen los elementos de atm y mejoran la calidad de vida de los pacientes, pero al existir diferentes tipos se concluye que es necesario utilizar, un diseño de férula o guarda para el trastorno específico del paciente.¹

FÉRULA DE RELAJACIÓN MUSCULAR

Definición: es una placa removible utilizada para reposicionar la mandíbula a relación céntrica y proveer por medio de ella una similitud de oclusión orgánica con sus apropiadas desoclusiones.^{2,3}

Objetivo terapéutico:

- Eliminar toda inestabilidad entre la posición oclusal y la articular.
- Disminuye la actividad para funcionar que acompaña el estrés.



Indicaciones:

- Hiperactividad muscular.
- Trastornos temporomandibulares (TTM).

Revisión y valoración clínica:

- Excelente ajuste en boca.
- Contacto simultáneo.
- Contacto canino en protrusión, lateralidad.
- Contacto en premolares solo con relación céntrica.
- Superficie oclusal lo más plana posible.
- No rampas mayores a 45° en zona anterior.
- Recomendaciones claras.²

GUARDA OCLUSAL

Definición: placa removible utilizada para posicionar la mandíbula más delante de la posición intercuspídea modifica la posición temporal para facilitar la adaptación de los tejidos retrodiscales (15 días).^{2,3,4}

Objetivo terapéutico:

- Posicionamiento anterior de la mandíbula.
- Relación cóndilo-disco.

Indicaciones:

- Trastornos de alteración discal.
- Ruidos articulares, bloqueo de atm.



Requisitos:

- Ajuste y retención excelente.
- La posición anterior debe eliminar los síntomas de apertura y cierre.
- La rampa debe guiar la protrusión en el cierre.
- Acrílico duro.
- Tope anterior y surco de 1 mm en áreas de contacto.
- Desencajar dientes posteriores y eliminar su influencia en la función del sistema masticatorio.^{3,5}

CONCLUSIONES

La determinación del tiempo de uso de un guarda oclusal está determinado por muchos factores entre ellos etiología, diagnóstico y efecto terapéutico a lograr.

El tipo de guarda, la colaboración y las indicaciones de uso por parte influirá en el éxito del tratamiento.

Para fines de diagnóstico el uso de 2 a 4 semanas y terapéuticos, 6 meses.

El uso de férula o guarda es exitosa de un 70% a 90% con un diagnóstico correcto y colaboración del paciente.^{4,6,7}

BIBLIOGRAFÍA

1. Saavedra J, Balarezo F, Castillo D. Férulas Oclusales. Rev Estomatol Herediana. 2012- oct-dic 22(4): 242-6.
2. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Evolve, Elsevier Madrid: 2008.
3. Santander H, Santander MC, Valenzuela S, Fresno MJ, Fuentes A, Gutiérrez MF, et al. Después de uso ¿las férulas oclusales tienen algún efecto terapéutico? Rev clínica periodoncia implante Rehabil Oral 2011. Apr: 4 (1): 29-35.
4. Torre Rodríguez E de la Aguirre Espinosa I, Fuentes Mendoza V, Peñón Vivas PA, Espinoza Quirós D, et al. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. Rev cubana Estomatol. 2013 [citado Zab 2015]; 50(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=50034-7507201300040004.
5. De la Teja-Ángeles E, Zurita-Bautista YE, Duran-Gutiérrez A. "Dispositivos intraorales: guardas oclusales y férulas para pacientes en estado crítico." Experiencia del instituto nacional de pediatría. Acta pediatr México 2012; 33 (4): 191197.
6. Dr. Mario Castañeda Deroncelle y dra. Ruth Ramón Jiménez "uso de férulas oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares" Policlínico Universitario "Julián Grimau García" Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba Cuba.
7. Herrera-Atoche JR, Colome-Ruiz GE, Rueda-Gordillo F, Carillo-Peraza AG. "Terapia de guarda oclusal para el tratamiento de la limitación de los movimientos mandibulares" Clínica de especialidad en ortodoncia y ortopedia dentomaxilofacial. Facultad de odontología Autónoma de Yucatan.

DIFERENCIAS ANATÓMICAS ENTRE EL MAXILAR INFERIOR EN PACIENTES ADULTOS Y PACIENTES PEDIÁTRICOS

Lucía González Maza¹, Jacqueline Ahumada Garay¹,
Cassandra Castillo González¹, Aarón Giovanni Sánchez Reyes¹,
Juan Ángel Valenciano Garduño¹, Norma Verónica Zavala Alonso¹,
Claudia Guevara Sánchez².

¹ UASLP, Facultad de Estomatología.

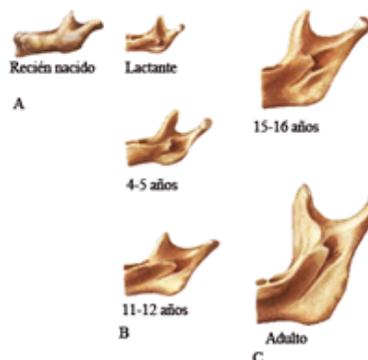
² UASLP, Facultad De Estomatología, Departamento de Morfología.

OBJETIVO

Dar a conocer los cambios anatómicos del hueso maxilar inferior en las diferentes etapas y edades de la vida, destacando las diferencias que existen entre el hueso mandibular de un adulto y un niño dada la importancia que representa la morfología y variaciones de este hueso durante el crecimiento y desarrollo así como durante la atención dental de los pacientes odontopediátricos.

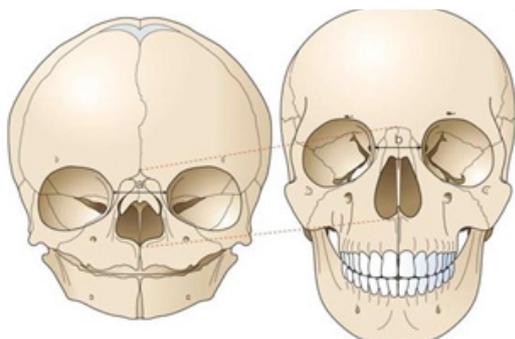
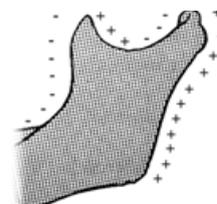
INTRODUCCIÓN

De todos los huesos faciales el maxilar inferior es el que muestra mayor cantidad de crecimiento posnatal y la mayor variación en su morfología, dado que desde la 6^ª y 7^ª semana de vida intrauterina pueden verse cuerpos mandibulares osificados que van evolucionando a través del periodo fetal, de tal forma que al nacimiento aún están separados por una sínfisis en la línea media y las dos mitades de la mandíbula se fusionan entre el primero y segundo año de vida considerando la mandíbula como la estructura del complejo craneofacial que tarda más en madurar y tiene gran capacidad de crecimiento en la infancia, por ello en la práctica de la Estomatología pediátrica es importante conocer el crecimiento, desarrollo y remodelación mandibular para entender los cambios morfológicos y las relaciones esqueléticas, fisiológicas y oclusales que pudieran intervenir en el diagnóstico y tratamiento a realizar en la consulta del paciente odontopediátrico.



DESARROLLO

Después del crecimiento generalizado durante el primer año de la vida posnatal, la mandíbula solamente aumenta en anchura a causa de la divergencia de las dos ramas. Estas crecen en relación con el contenido de las fosas temporal e infra-temporal y se desplazan lateralmente en el mismo sentido que la base craneal. Así mismo se producen incrementos en la distancia intercondilar, necesarios para igualar los laterales de la base craneal. Debido a que la dirección del crecimiento mandibular es hacia delante y abajo al mismo tiempo que en anchura, en el borde posterior de la rama se produce una resorción ósea y esta porción se convierte en el extremo posterior del cuerpo. Así la anchura posterior aumenta al alargarse la longitud del cuerpo.



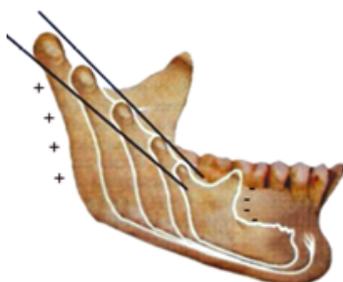
Los cóndilos aumentan de tamaño (altura y anchura) desde la edad infantil a la adulta.

- Infantil: altura (10.4-11.8 mm) anchura (10.1-10.8 mm)
- Adultos: altura (12.8-13.7 mm) anchura (10.7-11.0 mm)

Los cóndilos derechos en ambas etapas parece ser ligeramente más altos y más anchos que los izquierdos. Contienen sendos centros de crecimiento de gran importancia en el desarrollo mandibular, a los que se les consideran cartílagos secundarios formados durante el desarrollo filogenético y ontogenético; teniendo un desarrollo sensible a factores mecánicos locales.

“En cuanto a la rama mandibular se observan incrementos dimensionales graduales a lo largo de los grupos de edad hasta la edad adulta. Los valores de la anchura parecen no aumentar desde la edad pre-adulta, mientras que la altura parece que sigue aumentando. La rama derecha parece ser más alta y menos ancha que la izquierda”. Algunos estudios han demostrado, que por ejemplo en la población de México, la edad está relacionada con la altura de la rama derecha e izquierda, concluyendo que entre mayor edad, mayor será la altura de las ramas. En general la elongación del cóndilo y la rama están directamente correlacionadas con la edad; siendo este incremento mayor en mujeres que en hombres. Se ha demostrado que la altura y anchura del cóndilo y de la rama ascendente se puede predecir conociendo la edad y el sexo conclusión.

El crecimiento en longitud del cuerpo de la mandíbula tiene como consecuencia la creación de un espacio de acomodación de los dientes en desarrollo, que les permite durante la erupción ocupar el lugar correspondiente en el arco. El cuerpo crece en longitud como resultado de la aposición en el borde posterior de la rama y la resorción en el borde anterior de esta al crecer la mandíbula hacia delante.



El maxilar inferior presenta un gran conducto llamado dentario inferior el cual presenta un orificio de entrada el Orificio dentario inferior y un conducto de salida llamado Agujero Mentoniano.

Al orificio Dentario inferior se le han dado varias ubicaciones, la más utilizada es la dada por el Dr. Figun en el que se dice que en adultos el orificio se ubica en una proyección horizontal hacia atrás del plano oclusal de los molares inferiores, más cerca de la escotadura sigmoidea que del borde basilar y más próxima al borde parotídeo que a la cresta del temporal. Hay que tener en consideración que en un niño, el agujero se encuentra por debajo del plano oclusal de los dientes inferiores. Con respecto al agujero mentoniano, su ubicación

es variada según la edad y cada individuo. Se ha observado por ejemplo que en el recién nacido se ubica a nivel de la protuberancia entre canino y primer molar temporal, más cerca del borde basilar. En niños, se ha observado entre los molares temporales, más hacia el 1º molar temporal. Y en el anciano, por la reabsorción, se ha observado más próximo al borde basilar. Pero en general en el adulto podemos decir que se ubica a nivel de los 2º premolares a 27,5 mm. aproximadamente de la línea sinfisaria y equidistante del borde basilar y del reborde alveolar. El conocimiento de la ubicación de estos dos grandes agujeros a diferentes edades, es trascendental para realizar procedimientos anestésicos de la mandíbula.

Con respecto al rango de apertura máximo voluntario para niños entre los 6 y 12 años funcionalmente adaptados oscila entre 40 y 48 mm y para los movimientos en el plano horizontal entre 6 y 9 mm. Los rangos de movilidad mandibular se incrementan gradualmente con la edad, existiendo diferencias clínicas no significativas entre la mayoría de los grupos de edad.

Los rangos de referencia de movilidad mandibular, presentan relación directa significativa con la estatura, encontrándose esta como un factor determinante para establecer un patrón de movimiento, sin embargo los movimientos mandibulares no se pueden establecer a partir de la estatura.

CONCLUSIONES

La mandíbula a lo largo de su crecimiento y desarrollo presenta constantes cambios morfológicos los cuales deben ser considerados en el tratamiento en el consultorio dental pediátrico para una rehabilitación adecuada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serrano Camelo S. (2015) Influencia de la edad y el género en la maduración de los cordales y en el desarrollo del cóndilo y rama ascendente mandibulares (Tesis de Doctorado) Universidad de Salamanca, España.
2. Mejía Ossa MP, Zuluaga Giraldo LF, Dávila Peña S. (2000) Rangos de movilidad mandibular en niños funcionalmente adaptados entre 6 y 12 años de las escuelas correspondientes a la comuna 3 de manizales en el año 2000.
3. Félix A. Companioni Landín (2012). Anatomía aplicada a la estomatología. Cap. 10. Ed. Bvs Cuba.
4. Stanley F. Malamed. (2006) Handbook of Local Anesthesia, Cap. 14 Techniques of Mandibular Anesthesia, 5ª edición, Editorial Mosby, ISBN 0-8151-6423-8.

BLANQUEAMIENTO DENTAL

José Arturo García Colín¹, María del Rosario Arizmendi García¹,
Esmeralda de Jesús Gómez Mendoza¹, Evelin Patricia Aguilar Pichardo¹,
Gabriela Flores García¹.

¹ Instituto Universitario Franco Inglés de México S.C.

INTRODUCCIÓN

Es común encontrar pacientes que presentan una elevada exigencia estética en la consulta odontológica. Muchos de ellos solicitan blanqueamiento dental por insatisfacción del color de los dientes.

Existen diferentes técnicas para realizar blanqueamiento dental, todas se basan en el uso de peróxido de hidrógeno y carbamida en diferentes concentraciones. Una de ellas es la técnica ambulatoria o domiciliaria, donde se utilizan productos de baja concentraciones. Otra técnica es el blanqueamiento en el consultorio, donde estos productos son utilizados en altas concentraciones. Todo procedimiento debe estar siempre supervisado por el odontólogo quien deberá proporcionar el material y controlar su administración, además de observar los tejidos blandos del paciente y los cambios sucedidos en la pigmentación o el deterioro de las restauraciones persistentes.

Luego del blanqueamiento dental se generan leves alteraciones morfológicas en la superficie dental, debido a que los peróxidos crean microporosidades en esta. Los cambios no son observables a simple vista sin embargo puede predisponer a la pigmentación.¹

MARCO TEÓRICO

El peróxido de hidrógeno y carbamida son las sustancias activas de los diferentes sistemas de blanqueamiento dental seguro, esto es posible pues los derivados de las sustancias químicas disminuyen la saturación cromática de la colorimetría de la estructura dental, la forma de acción de estos subproductos es básicamente por una oxidación de las moléculas responsables de la alteración de color.

Dichas sustancias se utilizan tanto para blanqueamiento dental externo como interno las técnicas actuales de blanqueamiento se basan en la utilización de estas sustancias.

- Peróxido de carbamida (en general para tratamientos ambulatorios).
- Peróxido de hidrógeno (básicamente para tratamientos en clínica).

Estos productos son capaces (mediante la activación por calor y/o luz especial) de desprender moléculas de H₂O₂ que son capaces de “filtrarse” a través del esmalte de los dientes por los túbulos dentinarios. Existen aproximadamente 15,000 túbulos dentinarios mm.² Así, el tejido interno (dentina) que da color a los dientes, sufre un proceso de oxidación que se traducen en un blanqueamiento de los tejidos dentinarios. Así pues se trata de un blanqueamiento “dentro” del diente. Y la intensidad del blanqueamiento dependerá de cada paciente, de su color particular que deberá de ser estudiado por el especialista para determinar las expectativas del tratamiento.

MECANISMOS DE ACLARAMIENTO DENTAL

En el aclaramiento dental, el peróxido de hidrógeno se difunde a través de la matriz orgánica del esmalte y la dentina. Se producen radicales de oxígeno que tienen electrones libres y son extremadamente electrofílicos e inestables y atacan la mayoría de moléculas orgánicas para lograr la estabilidad generando otros radicales. Estos radicales pueden reaccionar con la mayoría de uniones no saturadas resultando en la disrupción de la conjugación del electrón y en un cambio en la absorción de energía de las moléculas orgánicas en el esmalte dental. Así, se forman moléculas más simples que reflejan menos luz, creando una acción blanqueadora exitosa.

Este proceso ocurre cuando el agente oxidante reacciona con un material orgánico en los espacios entre las sales inorgánicas en el esmalte dental. Durante el proceso inicial de aclaramiento, anillos de carbón altamente pigmentados se abren y se

convierten en cadenas de color más tenue. Existen compuestos de carbón con dobles enlaces, usualmente con pigmentos amarillentos que se transforman en grupos hidroxilo (como el alcohol), que son usualmente incoloros.

Peróxido de hidrógeno

El peróxido de hidrógeno es un agente oxidante porque tiene la capacidad de producir varios tipos de radicales libres, que son muy reactivo. Oes el radical libre más fuerte, llamado superóxido. Es un oxidante poderoso disponible en varias concentraciones, la más frecuentemente usada es la solución estabilizada al 35%. Estas soluciones deben ser manejadas con sumo cuidado ya que son altamente inestables, se volatilizan a no ser que estén refrigeradas y /o conservadas en un contenedor oscuro. Además es un químico cáustico quemar los tejidos orales.

Peróxido de carbamida

El peróxido de carbamida es una combinación de peróxido de hidrógeno más urea equimolar formada por adición.

Se encuentra disponible en varias concentraciones, también conocida como peróxido de urea o urea perhidrol. Este peróxido se descompone en urea, amonio, dióxido de carbono y peróxido de hidrógeno. Los productos a base de peróxido de carbamida contienen una base de carbopol o de glicerina o gluco propileno, estanato de sodio, ácido fosfórico o cítrico y saborizantes. En algunas preparaciones de carbopol se adicionan resinas hidrosolubles para prolongar la liberación de peróxido activo y mejorar la vida de almacenamiento.

Perborato de sodio

Este agente oxidante está disponible en forma de polvo, o en varias combinaciones comerciales, cuando está fresco, contiene casi 95% de

perborato de sodio, que corresponde al 9.9% de oxígeno disponible. Es estable cuando está seco; pero en presencia de aire caliente, ácido o agua se descompone para formar metaborato de sodio, peróxido de hidrógeno y oxígeno efervescente.⁴

TÉCNICAS

Ambulatorio domiciliario

Se toman modelos de los dientes superiores e inferiores y se hacen unas guardas (estructuras plásticas flexibles) que se amoldan a la forma de los dientes. Son transparentes, no molestan en absoluto y se puede hablar con ellas puestas. A estas se le aplica la sustancia y se colocan sobre las estructuras puede ser cada 8 horas por dos semanas (el tiempo dependerá del producto y concentración del peróxido de carbamida puede ser de 10% hasta 20%). Transcurrida una semana el paciente acudirá a la consulta para evaluar el color obtenido y veremos la evolución.

Clínico

El tiempo aproximado del tratamiento es de 30 minutos. Hay productos que se activan por luz halógena de arco de plasma que activa simultáneamente todos los dientes a tratar. Otros se activa con lámpara de diodos, todo dependerá del fotoiniciador que lleva el producto. Otros productos se activan al mezclar la “base” y el “catalizador”. En estos casos no hace falta aporte lumínico de ningún tipo.

Si se utilizan métodos convencionales para la activación del gel blanqueador, los de plasma, láser, lámpara de polimerizar halógena, etc. que iluminan el diente uno a uno, el proceso se alargará bastante más tiempo pues debe realizarse diente a diente, renovado el producto y volver a aplicar varias veces hasta un total de 5 minutos por diente.⁵

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuña Navarro, Eric Dario; Delgado-Cotrino, Leyla Antoinette; Tay Chu Jon, Lidia Yileng; Vilchez Fuentes Rivera, Katherine; (2015). Resolviendo mitos sobre indicaciones al paciente durante el blanqueamiento dental. Revista Estomatológica Herediana, Julio-Septiembre, 232-237.
2. Rosas Jaimes, Jimena Alexandra; Ramírez Ramírez, Diana Ximena; Posso Moreno, Sandra Lorena; Güiza Cristancho, Edgar Humberto; (2010). Comparación del blanqueamiento dental con peróxido de hidrógeno al 25% en consultorio, utilizando o no activación con lámpara de luz halógena. Universitas Odontológica, Enero-Junio, 19-25.
3. Alves Cardoso Rielson Jose, Nogueira Goncalves, Estética odontológica, nueva generación 2003; editorial ETES MÉDICA.
4. Beatriz Gimenez Sifres Leopoldo Forner Navarro Jose Amengual Lorenzo Laser y Blanqueamiento Dental Revisión Bibliográfica Rev. Blanq. Dent. 2007 19-12.
5. C.D Laura Roesch Rama CD Estela Peñafior Feutanes CD Ricardo Navarro Montiel, MOI Alejandro DibKanan MEI Blanca Estrada Esquivel Rev. Oral tipos de blanqueamiento dental.

PRINCIPALES MOTIVOS POR LO QUE SE EXTRAEN LOS TERCEROS MOLARES ERUPCIONADOS EN UNA UNIVERSIDAD: ANÁLISIS DE 813 DIENTES ENTRE 2011 Y 2015

Germán Vargas Zacatenco¹, Carlo Eduardo Medina Solís^{1,2}, Alejandro José Casanova Rosado³, Mirna Minaya Sánchez³, Rubén de la Rosa Santillana², Norma Leticia Robles Bermeo², Martha Mendoza Rodríguez¹, José de Jesús Navarrete Hernández¹.

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Odontología.

² Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata".

³ Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Odontología.

INTRODUCCIÓN

El tercer molar es uno de los órganos dentales más variables en cuanto a su formación y erupción, aparece durante el inicio de la vida adulta o hacia los 25 años de edad.

OBJETIVO

Determinar los principales motivos por lo que se extraen los terceros molares erupcionados en una universidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en 611 individuos, de ambos sexos, de 18 años y más, que solicitaron tratamiento para extracciones de terceros molares erupcionados en las clínicas de exodoncia de la Licenciatura del Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). El período de estudio fue de enero de 2011 a diciembre de 2015. La variable dependiente fue el motivo de extracción del tercer molar utilizando la clasificación de Kayy Blinkhorn. Las variables independientes fueron edad, sexo, arcada, número de diente de acuerdo al sistema FDI y número de extracciones por paciente. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi cuadrada en Stata 11.0.

RESULTADOS

Se realizaron 813 extracciones de terceros molares. El promedio de edad observado para toda

la muestra fue de 40.29 ± 13.59 años con rangos de 18 a 82 años. El principal motivo por el cual se realizaron las extracciones fue caries dental y sus secuelas, con una frecuencia de 296 extracciones (36.41%), seguido por razones protésicas con 180 extracciones (22.14%). Se observó diferencia de los motivos por los cuales se extrajeron los terceros molares entre hombres y mujeres ($p < 0.05$), por el número de diente ($p < 0.05$), por los grupos de edad ($p < 0.05$) y por arcada superior e inferior ($p < 0.05$).

CONCLUSIÓN

Los resultados revelan que el principal motivo por el que se realizan extracción de los terceros molares erupcionados es la caries dental y sus secuelas. Se observaron diferencias a través de ciertas características de los pacientes.

COMPARACIÓN DE LA RETENCIÓN DE DOS SELLADORES DE FOSETAS Y FISURAS EN ESCOLARES

Miguel Ángel Fernández Barrera¹, Carlo Eduardo Medina Solís^{1,2}, María de Lourdes Márquez Corona¹, América Patricia Pontigo Loyola¹, Edith Lara-Carrillo², Rogelio José Scougall Vilchis², Juan Fernando Casanova Rosado³, Ana Alicia Vallejos Sánchez³.

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Odontología.

² Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata".

³ Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Odontología.

INTRODUCCIÓN

Los selladores de fasetas y fisuras son un método preventivo que existe desde el inicio de las resinas compuestas en 1955. Sin embargo, su utilización ha sido limitada por la mayoría de los profesionales de la salud bucal. La opinión que tienen algunos odontólogos sobre su efectividad en muchas ocasiones es negativa, a pesar, de que la evidencia científica en su mayoría concluye que son un método efectivo. Uno de los principales problemas que enfrentan este tipo de tratamientos es la retención. Se ha observado en algunos estudios que en molares donde se colocó sellador de fasetas y fisuras y se perdió completa o parcialmente son más susceptibles a desarrollar caries. Hoy en día una gran cantidad de casas comerciales ofrecen este producto, con diferencias en su composición química, formas de aplicación, tiempos de trabajo entre otras. Por esta razón es importante determinar qué tipo de sellador nos brinda un mejor resultado en términos de retención ya que la permanencia completa del material está relacionada con la efectividad del mismo en la prevención de caries oclusal.

OBJETIVO

Determinar cuál de los dos selladores utilizados obtuvo un mayor número de selladores de fasetas y fisuras completos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este trabajo es parte un proyecto mayor que mide diferentes indicadores de la efectividad de sella-

dores de fasetas y fisuras. Tiene un diseño aleatorizado de boca dividida y la evaluación se realizó 6 meses después de la intervención. Los selladores usados en la intervención fueron los siguientes: Clinpro®3M y Beautisealnt®Shofu. Para evaluar la retención se utilizó el criterio utilizado por otros autores (Completo, parcial y perdido).

RESULTADOS

Se trabajó con dos grupos de 70 niños cada uno. De los 140 escolares con los que se trabajó en total el 52.1% eran niños y su promedio de edad fue de 6.92 ± 0.74 . Su ceod basal fue 4.1 ± 3.16 . Las pérdidas durante el seguimiento a los 6 meses fueron de 12.86% lo cual no tuvo diferencia estadísticamente significativa en las variables independientes estudiadas. En el análisis bivariado se observó un mayor número de selladores perdidos en el grupo con el sellador Beautisealant. Las variables independientes evaluadas sexo, edad, y ceod basal no tuvieron relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con la pérdida del sellador.

CONCLUSIONES

Los resultados mostraron que el tipo de sellador estuvo relacionado en la permanencia del mismo a los 6 meses de la colocación. El sellador con el que se obtuvo mejor resultado en términos de retención fue Clinpro®3M. Sin embargo, se sugiere realizar investigaciones con un mayor número.

EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA REMISIÓN DE LESIONES PERIAPICALES DESPUÉS DEL TRATAMIENTO DE CONDUCTOS

Vicente Rueda Ibarra¹, Hugo Eduardo García García¹, Brissa Itzel Jiménez Valdés¹, Ulises Velázquez Enríquez¹, Carlo Eduardo Medina Solís².

¹ Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología, Especialidad en Endodoncia. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata".

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Odontología.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento endodóntico se dirige a curar o prevenir la periodontitis periapical. Las lesiones periapicales, son las patologías que más frecuentemente ocurren en el hueso alveolar, la exposición de la pulpa dental a las bacterias y sus productos, actuando como antígenos, podría producir respuestas inflamatorias inespecíficas, así como reacciones inmunológicas específicas en los tejidos perirradiculares y causar la lesión periapical. Los tejidos perirradiculares constan de cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar.

OBJETIVO

Evaluar radiográficamente la remisión de lesiones periapicales después de realizado el tratamiento de conductos.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal en la clínica de la especialidad en endodoncia de la Universidad Autónoma del Estado de México. Se encontraron 73 pacientes con lesiones periapicales, de los cuales se incluyeron 19 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se les realizó una radiografía periapical de seguimiento y evolución en el periodo febrero-junio de 2017 y se comparó con la radiografía inicial. El estado periapical de las raíces fue evaluado utilizando el índice periapical (PAI) descrito por Ørstavik et al., en 1986.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 19 pacientes. La distribución de la variable sexo fue de 36.8% hombres y 63.2% mujeres. La media de edad fue de 40.31±12.75 años. El promedio de días trans-

curridos entre la radiografía inicial y la de control fue de 618.42±102.38. La comparación del estado periapical inicial y final de todos los dientes fue favorable, en todos se pudo observar un cambio positivo de la lesión periapical ($p=0.0001$).

CONCLUSIÓN

El tratamiento de conductos en la muestra estudiada consigue eliminar la periodontitis apical con una elevada tasa de éxito, permitiendo que los tejidos perirradiculares de los órganos dentales recuperen su estado de salud.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, ETIOLÓGICOS Y CLÍNICOS DE LOS DIENTES NATALES Y NEONATALES: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Salvador Eduardo Lucas Rincón¹, Norma Leticia Robles Bermeo¹, Edith Lara Carrillo¹, Gabriela Gasca Argueta¹, Sonia Márquez Rodríguez², Carlo Eduardo Medina Solís^{1,2}, Juan Fernando Casanova Rosado³.

¹ Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Odontología, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología "Dr. Keisaburo Miyata".

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Odontología.

³ Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Odontología.

RESUMEN

Los dientes natales son aquellos que se encuentran en la cavidad bucal desde el nacimiento, mientras que los dientes neonatales erupcionan dentro de los 30 días posterior al nacimiento. Varios términos han sido utilizados para referirse a los dientes que han erupcionado prematuramente, tales como: dientes congénitos, dientes fetales, dientes precoces, dientes predeciduous, dientes de la infancia así como dentitiapraecox y densconnatalis, entre otros.

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de los dientes natales/neonatales varía de 1 en 44 a 1 en 30,000 nacimientos, de acuerdo a la población estudiada. Presentan mayor frecuencia los dientes natales que los neonatales. Por lo general, pertenecen a la dentición primaria; sólo entre 1.1% a 5% de los casos son supernumerarios, por lo que hay que tener en cuenta esta situación cuando el tratamiento de elección sea la extracción, ocurren de forma bilateral, prevalecen en la región anteroinferior y predominan entre las mujeres.

ETIOLOGÍA

Siguen siendo un fenómeno poco común. Todavía de etiología desconocida, aunque la teoría más aceptable es que el germen dental tiene una localización muy superficial.

CLÍNICAMENTE

En su mayoría se ven como dientes primarios normales, aunque suelen ser más pequeños, algunas veces de forma cónica. Generalmente son móviles por la falta de formación radicular y presentan alteraciones del esmalte; pueden revelar una apariencia inmadura con hipoplasia del esmalte de bordes irregulares y agudos; su coloración puede variar de marrón-amarillento a opaco blanquecino.

LOS TRATAMIENTOS

Disponibles son: la extracción u observación periódica. La úlcera de Riga Fede es complicación más común de los dientes natales/neonatales, la cual es una ulceración traumática de la parte ventral de la lengua debido a la fricción. En conclusión, los dientes natales/neonatales presentan aspectos epidemiológicos, etiológicos y clínicos diversos. La etiología es aún desconocida, pero se presentan varias hipótesis. El tratamiento debe realizarse bajo cuidadosa evaluación.



***"Por un mismo idioma
la excelencia profesional."***

ISSN: 2448-7864

