

Revista Odontología Activa OACTIVA

Volumen 3, Número 2, MAYO-AGOSTO 2018

ISSN electrónico: 2588-0624



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, Mayo del 2018

Revista Odontología Activa UCACUE

ISSN IMPRESO: 2477-8915

ISSN ELECTRÓNICO: 2588-0624

Departamento de Investigación
Unidad Académica de Salud y Bienestar
Universidad Católica de Cuenca
✉ Av. de Las Américas y Humboldt
Código Postal 010101, Cuenca - Ecuador
✉ revistaodontologia@ucacue.edu.ec
📞 Central telefónica:
+593 (07) 2-830-751
+593 (07) 2-821-897

🌐 <http://www.ucacue.edu.ec/>

🌐 <http://oactiva.ucacue.edu.ec/>

Volumen 3, Número 2
Publicación cuatrimestral

Diseño, diagramación y maquetación en L^AT_EX

Ing.Mireya Calderón Curipoma - Ing.Augusto Cabrera Duffaut

Impresión: Editorial Universitaria Católica (EDÚNICA)

El sistema tipográfico empleado para componer la revista es L^AT_EX, software libre utilizado para la comunicación y publicación de documentos científicos de alta calidad. Odontología Activa emplea la clase Oactiva.cls, desarrollada especialmente para la revista y disponible para los autores en la página web <http://www.oactiva.ucacue.edu.ec>

RECTORES Y VICERRECTORES UNIVERSITARIOS.

RECTOR FUNDADOR

Dr. César Cordero Moscoso.

RECTOR TITULAR

Dr. Enrique Pozo Cabrera

VICERRECTORA ACADÉMICA

Lcda. Ana Luisa Guijarro Cordero

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Humberto Salamea Carpio

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.

DECANA

Dra. Susana Peña Cordero.

SUBDECANO

Dr. Napoleón Reinoso Vintimilla

DIRECTOR DE CARRERA

Dr. Santiago Reinoso Quezada

EQUIPO EDITORIAL

DIRECTOR DE LA REVISTA/ EDITOR JEFE

Od. Esp.Mg. PhD. Ebingen Villavicencio Caparó / Coordinador de Investigación - Carrera de Odontología Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

EDITORES

Editor Técnico: Od.Esp.Mg. Alberto Leoncio Alvarado Cordero / Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Editor Asociado: Od. Esp. María Cristina Alvear Córdova / Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Editor de Sección: Od. Esp. Diego Esteban Palacios Vivar / Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Editor Académico: PhD Luis Andrés Yarzabal Rodríguez / Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

CONSEJO EDITORIAL EXTERNO

Od. Esp. Roberto Carlos Mendoza Trejo / Universidad Nacional Autónoma de México. México
DDS. MPH. PhD. Hang Thi Thu Le / Faculty of Dentistry, Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy. Tailandia .

Esp. Daniela Carmona / Universidad Nacional Autónoma de México.México.

Od. Esp.Mg. PhD. Sively Mercado Mamani / Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.Perú.

Od.Mg. Katty Ríos Villasis / Universidad Peruana Cayetano Heredia.Perú.

Od. Esp.Mg. Fredy Gutiérrez Ventura / Universidad Peruana Cayetano Heredia.Perú.

Esp. Tatiana Botero / Michigan University. Estados Unidos de América

Od. Esp.Mg. Jorge Beltrán Silva / Universidad Peruana Cayetano Heredia.Perú.

Od.Mg. Nathalie Luz Gabriela Hadad Arrascue / Universidad Peruana Cayetano Heredia.Perú.

Mg. Jorge Luis García Alvear / Universidad de Cuenca.Ecuador. C.D. Esp. Alyn Lizeth Rodriguez Amézquita / Universidad Nacional autónoma de México. México.

PhD. Angélica Chavez Gonzáles / Universidad Federal de Minas Gerais. Brasil.

Editorial

LA INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE LA REVOLUCIÓN EDUCATIVA DEL ECUADOR

La educación superior ha incidido durante décadas en el desarrollo de competencias, habilidades, destrezas y pensamiento crítico, marcando un notable incremento en el desarrollo de un país y mejorando notablemente la calidad de vida de sus habitantes. En el año 2007, el expresidente Rafael Correa lideró un proyecto denominado “**Revolución Ciudadana**”, en cuyos objetivos y propuestas destacaba la denominada “**Revolución Educativa**”. La misma estuvo orientada hacia la generación de nuevas y renovadas políticas en el ámbito de la educación superior, tales como: estructura jerárquica, un nuevo enfoque y estrategias de actividades académicas en el ámbito investigativo, gestión administrativa, vinculación con la comunidad y su incidencia en la actividad profesoral desde su perspectiva personal y social.¹

La Asamblea Nacional Constituyente en Montecristi, Manabí presentó el 25 de julio de 2008 la nueva Constitución que fue redactada del 30 de noviembre de 2007 al 24 de julio del 2008, a partir de la cual surgió la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), y ésta a su vez dispuso que entidades como el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), Consejo de Educación Superior (CES), Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT) sean las encargadas del proceso de Acreditación de las Universidades; dicho proceso exige cumplir a éstas entidades y a todo su personal ciertos parámetros para lograr una educación de calidad, como por ejemplo: una infraestructura adecuada que brinde todas las comodidades y servicios tanto para la docencia como para las prácticas que realizarán los estudiantes, docentes con títulos de cuarto nivel para impartir sus cátedras y proyectos de investigación orientados a ampliar los conocimientos y aplicarlos al servicio de la comunidad; es por esto que tomando en consideración este último aspecto en relación a la investigación surgió la iniciativa de realizar el Mapa Epidemiológico.

Dentro de este ámbito, la Universidad Católica de Cuenca ha propuesto y ejecutado numerosos proyectos de investigación en cada una de sus carreras y departamentos, iniciativas directamente relacionadas las necesidades del país y enmarcadas en las prioridades establecidas por el Estado Ecuatoriano. Es así como la Carrera de Odontología, en el marco de esta serie de

¹ Pacheco-Olea, L.A. Pacheco-Mendoza, Revolución de la Educación Superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. Pacarina del Sur [En línea], año 6, núm. 23, abril-junio, 2015. ISSN: 2007-2309

cambios en el sector educativo, promovió en el año 2016 la ejecución de un estudio de línea base, netamente descriptivo, denominado **“Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de la ciudad de Cuenca (Provincia del Azuay)”**, cuyos objetivos claros estaban concentrados en determinar, predecir, cuantificar y proyectar el comportamiento de las enfermedades bucales de interés en Salud Pública. Adicionalmente, y como consecuencia directa de este estudio, se logró sensibilizar a toda la población encuestada acerca de la importancia de asistir a controles periódicos con el odontólogo o con un especialista en caso de ser necesario. En la actualidad, los miembros del personal docente y los estudiantes de Odontología llevan adelante una segunda experiencia de este tipo. Se trata del macro-proyecto de investigación acerca de las barreras que impiden el acceso a servicios de salud bucal, iniciativa que empieza a mostrar sus resultados a partir del año 2018.

El Proyecto Mapa Epidemiológico abarcó perspectivas clínicas y de autopercepción en diferentes grupos etarios de la población rural y urbana. En el ámbito clínico, se aplicaron índices de medición de caries, enfermedad periodontal, maloclusiones e higiene oral, mientras que en el ámbito de la autopercepción se realizaron encuestas de levantamiento epidemiológico. El proyecto contempló la participación de prácticamente todos los docentes de la carrera, quienes al ser especialistas de cuarto nivel permitieron que toda una promoción de alumnos en el año 2016 obtuviera su título de Odontólogo, mejorando además el ratio de egresos de la carrera. Gran parte de los trabajos publicados en el presente número de Odontología Activa son el resultado de las investigaciones realizadas en el marco de dicho proyecto de investigación epidemiológica, y de las tesis que del mismo se derivaron. En tal sentido, cabe recordar la frase célebre de John Ruskin, famoso escritor británico del siglo XIX, quien afirmó que “Educar a un joven no es hacerle aprender algo que no sabía, sino hacer de él alguien que no existía”.

Para nuestro equipo editorial, es muy auspicioso el crecimiento de la revista Odontología Activa como órgano de difusión científica de la Carrera de Odontología, por tratarse de una plataforma que permite difundir trabajos científicos de calidad realizados por nuestros docentes y estudiantes. Todo esto se logra gracias al diseño y ejecución de macro-proyectos que la carrera lleva adelante, cuyos productos se verán reflejados en nuestra revista.

Alberto Leoncio Alvarado Cordero
Editor Técnico
María Cristina Alvear Córdova
Editor Asociado

Índice general

Editorial	V
PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO ANTERIOR Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS, EN ADOLESCENTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA TRES DE NOVIEMBRE, PARROQUIA BELLAVISTA, CUENCA-2015	1
<i>García Valeria, Zhunio Karla</i>	
IMPACTO DE LA SALUD BUCAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN ESCOLARES DE LA ESCUELA "SAN FRANCISCO DE PELEUSÍ DE AZOGUES" 2016	7
<i>León Erika, Delgado María, Aguilar José, Crespo Cristina</i>	
PRINCIPALES MALESTARES BUCODENTALES PROVOCADOS POR CARIES DENTAL EN NIÑOS, CUENCA-ECUADOR, 2016	15
<i>Rosales Lourdes, Encalada Liliana</i>	
PREVALENCIA, EXPERIENCIA Y SIGNIFICANCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE CUTERVO-PERÚ. 2017	22
<i>Aquino Christian, Ojeda Roberto, Díaz Andy</i>	
ÍNDICE DE CPOD Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO PROTÉSICO EN ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA CHIQUINTAD	26
<i>Pacheco María, Sarmiento Patricio</i>	
LESIÓN CENTRAL DE CELULAS GIGANTES EN MANDÍBULA, REPORTE DE CASO	30
<i>Aguilar David, Vallejo Fernando, Gárate Carlos, Terrero Andrea</i>	
CEFALEA CRÓNICA A CAUSA DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO	34
<i>Neme Amusquivar L., Morales Gutierrez L.,</i>	
HABLEMOS DE DIENTES TORCIDOS:¿CÓMO SABER CUÁNDO ACUDIR AL ORTODONCISTA?	38
<i>Jiménez Magaly, Zhunio Karla</i>	

CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNITARIO ADQUIRIDO	42
<i>Mamani Luz, Mercado Sively, Mercado Jorge, Laquihuanaco Felipe, Tapia Rildo, Heredia David</i>	

PREVALENCIA DE APIÑAMIENTO DENTARIO ANTERIOR Y SU RELACIÓN CON LA GINGIVITIS, EN ADOLESCENTES DE 12 A 15 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA TRES DE NOVIEMBRE, PARROQUIA BELLAVISTA, CUENCA - 2015

PREVALENCE OF ANTERIOR DENTITION CROWDING AND ITS RELATIONSHIP WITH GINGIVITIS, IN ADOLESCENTS AGED 12 TO 15 YEARS OF THE EDUCATIONAL UNIT TRES DE NOVIEMBRE, BELLAVISTA PARISH, CUENCA - 2015

García-Soliz Valeria^{1*}, Zhunio-Ordóñez Karla²

¹ Odontóloga de práctica privada, Cuenca. Ecuador

² Odontóloga de práctica privada, Cuenca. Ecuador

*valerias1588@hotmail.com

Resumen

OBJETIVO. Determinar la prevalencia de apiñamiento dentario anterior en dientes permanentes y su relación con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Tres de Noviembre. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, el universo estuvo conformado por 214 escolares. **RESULTADOS:** Este estudio demostró que el 83 % de los escolares presentaron apiñamiento dental, siendo más prevalente a los 12 y 13 años de edad, la gingivitis se presentó en un 37 %, con inflamación leve. **CONCLUSIONES:** Existe mayor apiñamiento dental inferior, lo que desencadena una gingivitis leve en ambos sexos.

Palabras clave: gingivitis, inflamación.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the prevalence of anterior tooth crowding in permanent teeth and its relationship with gingivitis, in adolescents aged 12 to 15 years of the Educational Unit Tres de Noviembre. **MATERIALS AND METHODS:** The study was descriptive cross-sectional, the universe consisted of 214 schoolchildren. **RESULTS:** This study showed that 83 % of schoolchildren presented dental crowding, being more prevalent at 12 and 13 years of age, gingivitis was presented in 37 %, with mild inflammation. **CONCLUSIONS:** There is greater inferior dental crowding, which triggers a slight gingivitis in both sexes.

Key words: gingivitis, inflammation.

1 Introducción

El apiñamiento dentario es un problema presente en los arcos dentales por ausencia de espacio para la ubicación de las piezas dentarias, donde intervienen factores genéticos, mal posicionamientos dentarios, etc; lo que obliga a tener una división de esta alteración, los factores que la favorecen y sus consecuencias.^{1,2} La gingivitis como consecuencia del apiñamiento dental se encuentra enfocada de acuerdo a la clasificación internacional existente y sus posibles causas

en la presencia de ésta.^{3,4} Según datos de la Organización Panamericana de Salud (OPS) nueve de cada diez individuos alrededor del mundo está en riesgo de padecer cualquier tipo de patología bucal, que va desde caries hasta patologías de las encías (gingivitis, periodontitis).⁵ De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la maloclusión dental ocupa la tercera posición de prevalencia dentro de las enfermedades en Salud bucal, luego de la caries dental y de las patologías periodontales. Según datos de la Organi-

zación Panamericana de la Salud (OPS) en Latinoamérica, hay elevados niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones cuyos valores sobrepasan el 85 % de la población. El apiñamiento se define como la anomalía más habitual, favoreciendo a la maloclusión cerca de 40 % a 85 %, en este trabajo de investigación se obtuvieron porcentajes que se encuentran dentro de este rango lo que se deduce que el apiñamiento sigue siendo una de las alteraciones más comunes en nuestro medio y sin un cuidado adecuado en la limpieza bucal pueden desencadenar una serie de patologías, entre ellas enfermedades gingivales tales como la gingivitis.⁶ Esta investigación aportará con una base de datos de todos los escolares que presenten apiñamiento dental y gingivitis para un futuro tratamiento. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de apiñamiento dentario anterior en dientes permanentes y su relación con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Tres de Noviembre, parroquia Bellavista, Cuenca – 2015. Para ello, se utilizó una regla milimetrada para obtener las medidas del ancho mesio-distal y ancho intercanino de los dientes, una ficha clínica en donde se registraron los datos obtenidos de cada uno de los escolares.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación que se realizó es de tipo descriptivo de corte transversal, en una muestra de 214 escolares, divididos en 62 hombres que corresponde a un 29 % y 152 mujeres con un 71 % de la “Unidad Educativa Tres de Noviembre”, los alumnos estudiados corresponden a las edades comprendidas entre los 12 a 15 años, con un porcentaje de 17,3 % de 12 años, 26,6 % de 13 años, 29 % de 14 años y con un 27,1 % de 15 años de edad. Se obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador, la autorización de la Directora de la Institución Educativa, el consentimiento informado de los padres de familia y el asentimiento del escolar. Los adolescentes de 12 a 15 años fueron entrevistados para la recolección de los datos necesarios para este estudio. Se evaluó clínicamente a los escolares; a cada estudiante se le pidió que abra su boca y con un pedazo de alambre de cobre se procedió a medir el ancho intercanino y esta medida fue trasladada a una regla, el mismo procedimiento se hizo en los incisivos y caninos superiores e inferiores, en los cuales con el compás de punta seca se midió el ancho mesio- distal de cada una de estas piezas, de igual manera se evaluó el índice gingival teniendo en cuenta el color, contorno, textura y hemorragia de las encías, los valores obtenidos se pasaron a la ficha de recolección de datos; posteriormente se procedió al análisis de los datos obtenidos.

3 RESULTADOS

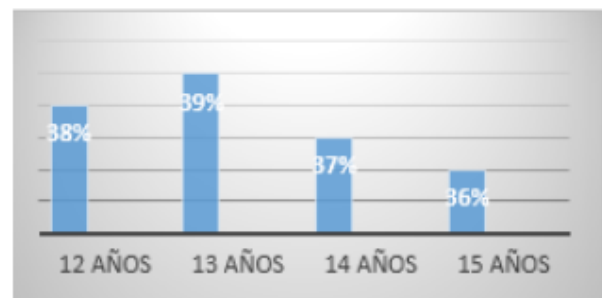
Se encontró que 77 escolares no mostraron apiñamiento dental superior; 71 escolares presentaron apiñamiento dental

leve; 58 escolares tuvieron apiñamiento dental moderado, mientras que 8 escolares exhibieron apiñamiento dental severo. (Tabla 1) De acuerdo a la edad los resultados del

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguno	77	36
Leve	71	33,2
Moderado	58	27,1
Severo	8	3,7
TOTAL	214	100

Tabla 1. Apiñamiento dental superior.

apiñamiento dentario superior fueron de 38 % a los 12 años, de 39 % a los 13 años, de 37 % a los 14 años y de 36 % a los 15 años, es decir, que el apiñamiento tuvo un leve aumento con relación a la edad. (Gráfico 1).



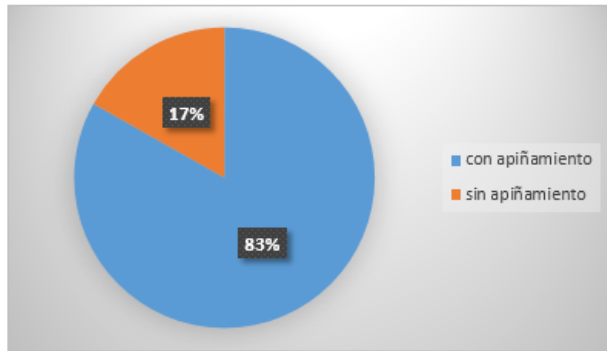
Grf. 1. Apiñamiento dental superior en relación a la edad.

Del total de estudiantes examinados se demostró que 178 escolares que corresponden a un 83 % presentaron algún tipo de apiñamiento ya sea superior o inferior o combinados, mientras que 36 estudiantes es decir un 17 % no presento apiñamiento. (Tabla 2).

En cuanto a la frecuencia del apiñamiento de la arcada inferior se observó que el 32,7 % de escolares no presento apiñamiento dental, mientras que el 28,5 % de escolares presentaron apiñamiento dental moderado. (Tabla 2)

El apiñamiento dentario en la arcada inferior mostró que a la edad de 12 años fue del 43 %, a la edad de 13 años fue de 35 %, a los 14 años fue de 31 % y a los 15 años fue de 45 %. (Gráfico 3).

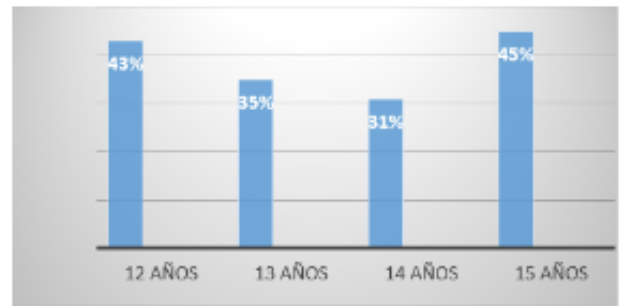
Al observar la frecuencia de Gingivitis los resultados fueron que 104 estudiantes no presentaron gingivitis (48,6 %); mientras que 80 escolares presentaron Inflamación gingival leve en un 37,4 %. (Tabla 3)



Grf. 2. Frecuencia de apiñamiento

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguno	70	32,7
Leve	80	37,4
Moderado	61	28,5
Severo	3	1,4
TOTAL	214	100

Tabla 2. Apiñamiento dental en la arcada inferior.



Grf. 3. Frecuencia de apiñamiento dentario inferior de acuerdo a la edad.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Encía Normal	104	48,6
Inflamación Leve	80	37,4
Inflamación Moderada	24	11,2
Inflamación Severa	6	2,8
TOTAL	214	100

Tabla 3. Frecuencia de gingivitis de la población de estudio.

4 DISCUSIÓN

Estudios realizados por Raza X, Pinto G y Ayala E, en el 2010,^{7,8} demostraron que de los 250 casos estudiados 56 % de los pacientes presentaban apiñamiento. En nuestro estudio se puede apreciar resultados similares ya que se demostró que 36 escolares no presentaron apiñamiento, mientras que 178 escolares presentaron algún tipo de apiñamiento ya sea superior o inferior o combinados. Pérez, Navarrete en el 2010,^{9,10} concluyeron que el 62 % de los estudiantes de 14 a 19 años de edad que fueron examinados en el colegio presentaron dientes desalineados. Por otra parte, en un estudio de prevalencia de apiñamiento dental en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana 2011^{11,12} se obtuvo que el 58,8 % de los estudiantes mostró algún tipo de apiñamiento dentario y el 41,2 % reveló ausencia de apiñamiento, lo que continúa siendo una problemática que afecta a la mayor parte de la población. En cuanto a la frecuencia del apiñamiento dentario superior en nuestro estudio fue de 64 % y el inferior de 67,3 %, comparando nuestros resultados con los estudios realizados en la Delegación Álvaro Obregón de la Ciudad de México^{13,14} concluyeron que el 58 % de los escolares examinados presentaron apiñamiento dental, y de los niños estudiados el 20 % presentó apiñamiento tanto en el maxilar superior como inferior. En otra investigación de

la aparición del apiñamiento dental con una muestra de 987 estudiantes del área de salud de Masó^{15,16} se comprobó que la frecuencia del apiñamiento dentario fue de 44,2 %; según el género, los hombres mostraron 49,2 % y las mujeres, 50,8 %; el apiñamiento dentario en el maxilar inferior mostró 44,2 %; en el maxilar superior 23 % y tanto en el maxilar superior como en el inferior el 32,8 %. La frecuencia del apiñamiento dentario se manifestó por encima del 40 %, presentando cierta similitud en cuanto al sexo, estos datos se relacionan a los datos obtenidos en nuestra investigación ya que existe un predominio de apiñamiento inferior tanto en hombres como en mujeres en un porcentaje de 37 %; además existe similitud en cuanto al género, en nuestro estudio se encontró que el apiñamiento dentario superior en el sexo femenino fue de 49 %, mientras que en los hombres el apiñamiento dental se presentó en un 51 %. Relacionando nuestros resultados con los datos obtenidos en el estudio en Portoviejo Manabí 2010^{17,18} en cuanto a la gingivitis inducida por acumulación de la placa bacteriana el 32 % de los estudiantes examinados presentaron gingivitis y el 58 % de los estudiantes no tenían gingivitis, estudios similares realizados en la Delegación

Álvaro Obregón de la Ciudad de México, en correlación con el índice gingival el 60 % de los escolares presentó cierto tipo de inflamación, prevaleciendo la inflamación leve, así mismo en nuestro estudio existió predominio de inflamación gingival leve en un 42 %. En un Proyecto Salud Bucal en Brasil en el año 2003¹⁹ en el municipio de Cáceres se realizó un estudio de las características de oclusión a 170 escolares, de ambos sexos, pertenecientes a 20 escuelas participantes de este proyecto en el cual se visualizó que la ocurrencia de la maloclusión fue del 78,82 %. Se llegó a la conclusión que la muestra investigada mostró un elevado índice de factores que componen la maloclusión y patologías colaterales por esta anomalía. Si relacionamos nuestros hallazgos con Pérez, Navarrete,²⁰ en su trabajo muestra que el 62 % de los estudiantes examinados presentaron apiñamiento dentario, en cuanto a la gingivitis el 32 % de los escolares padecían de esta patología y el 58 % de los estudiantes no tenían gingivitis, mientras que en nuestro estudio demostró que 178 escolares presentaban algún tipo de apiñamiento dental en un porcentaje de 83 % y en cuanto a la gingivitis un 51 % de escolares tenían inflamación gingival leve.

5 CONCLUSIONES

Se concluyó que 178 escolares presentaron algún tipo de apiñamiento ya sea superior o inferior o combinados en un porcentaje de 83 %, por lo que el apiñamiento sigue siendo un problema que afecta a la mayor parte de las personas. La frecuencia del apiñamiento dental en el maxilar superior fue de 64 % y el inferior de 67,3 %. El apiñamiento dentario superior con respecto al género femenino se presentó en un 32 %, en el sexo masculino en un 33 %, siendo este último con mayor incidencia de apiñamiento dentario superior. El apiñamiento dental leve tanto superior como inferior se relacionó con una gingivitis leve en un porcentaje del 38 %. Los escolares que presentaron apiñamiento dental manifestaron cierta dificultad al momento de comer, hablar e incluso problemas bucodentales como consecuencia de la acumulación de placa, caries, enfermedad periodontal, además de repercutir en la estética del paciente, disminuyendo su auto estima.

Conflicto de intereses y financiamiento: Los autores declaran no tener conflicto de intereses, haber cumplido con los requisitos de autoría y haber autofinanciado este artículo.

Referencias

- Organización Panamericana de Salud. La salud bucodental es esencial para la salud general, 2013 Marzo.
- Castillo Preciado R. Prevalencia de apiñamiento dental en los alumnos de nuevo ingreso de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana. 2011; 32. (3, 35-65)
- Balseca Troya, M. Estudio de la prevalencia de apiñamiento dentario anterior en la dentición permanente de adolescentes comprendidos entre 15-18 años de edad en el Colegio Nacional Ligdano Chávez de la ciudad de Quito. 2011.
- Peréz Zipa M. Estudio del apiñamiento dental y su incidencia en las enfermedades gingivales de los estudiantes del Colegio "Teniente Hugo Ortiz" Portoviejo. 2010.
- Quiros Alvarez O. Característica de la oclusión de los niños del jardín de Infancia Beatriz de Roche del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. IVIC. 2011.
- Vélez Franco L. Pérdida de longitud de arco como factor etiológico en el apiñamiento dental en los niños de 6 a 9 años de la escuela de educación básica Miguel de Cervantes Saavedra. 2014.
- Carranza Fermín N, G. M. Periodontología Clínica. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. 2010. México 02 de febrero; 10.
- Raza X, Pinto G, Ayala E. Manual de educación para salud bucal para maestros y promotores. 2010.
- Sánchez Perez L, Sáenz Martinez L, Alfaro Moctezuma P, Osorno Escareño C. Comportamiento del apiñamiento, gingivitis, higiene oral, caries, flujo salival y bacterias en escolares de 8 y 10 años. 2013.
- Carmona Vidal E, Ayala Pérez Y, Díaz Morelli J. Apiñamiento dentario en escolares de 3 a 12 años. 2011.
- Macías Gil R, Quesada Oliva L, Benítez Remón B, González García A. Frecuencia del apiñamiento dentario en adolescentes del área de salud Maso. 2009.
- Méndez R. Tratamiento precoz del apiñamiento dental en dentición mixta: procedimientos de intervención no habituales sin tocar dientes permanentes. Rev Esp Ortod. 2010.
- Páramo A. Prevalencia de apiñamiento dental en niños con desnutrición de 6 a 9 años de edad en el municipio de Marques. Rev. Ortod. 2010.
- Medina Seruto M, Gómez Mariño M, Quintero Ortiz J, Méndez Martínez M. Comportamiento de las enfermedades periodontales en adolescentes. AMC Camagüey. 2009; 13.(5).
- Vergara Villareal P, Cortes Uribe J, Ramirez Nubia R, Velasco Valdes E. Apiñamiento anteroinferior asociado a la presencia de terceros molares inferiores en la Ciudad de Cartagena. 2012.

- 16 Matesanz Pérez P, Matos Cruz R, Bascones Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. 2008.
- 17 Arévalo C, Castro M, Losada S, Serrano M, Serrano C, Sabogal D. Guías de atención en Enfermedad gingival. 2012.
- 18 Ordoñez Vélez A. Apiñamiento dental. 2008.
- 19 Ruiz Bravo I. Análisis del ancho mesio distal coronario y discrepancias Dento – Dentarias en pacientes ortodónticos de la ciudad de Talca. 2008.
- 20 Orellana Manrique T. Alineación espontánea de los incisivos inferiores apiñados después de la extracción de los caninos temporales. 2008.

Recibido: 21 de enero de 2018.

Aceptado: 22 de febrero de 2018.

IMPACTO DE LA SALUD BUCAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN ESCOLARES DE LA ESCUELA "SAN FRANCISCO DE PELEUSÍ DE AZOGUES". 2016

IMPACT OF ORAL HEALTH ON THE QUALITY OF LIFE IN SCHOOL CHILDREN OF THE SCHOOL "SAN FRANCISCO DE PELEUSÍ DE AZOGUES". 2016

León-Matovelle Erika¹, Delgado-López María², Aguilar-Maldonado José³, Crespo-Crespo Cristina⁴

¹ Odontóloga Universidad Católica de Cuenca sede Azogues. Ecuador

² Odontóloga Especialista Docente Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues. Ecuador

³ Odontólogo Especialista Docente Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues. Ecuador

⁴ Dra. Mg. Docente Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues. Ecuador

Resumen

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue conocer el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida mediante el CPQ (Cuestionario de Percepción de Salud Bucal) corto. **MATERIALES Y METODOS:** El estudio fue realizado en niños de 6 a 10 años de la Escuela General Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues" mediante el "Cuestionario de Percepción de Salud Bucal" o "CPQ corto" que está formado por 4 dimensiones ("Síntomatología Oral, Limitación Funcional, Bienestar Emocional y Bienestar Social"). A cada escolar se le explicó la pregunta y marcaron la respuesta de acuerdo a su afectación. **RESULTADOS:** Los problemas que afectaron con mayor frecuencia fueron: comida atrapada entre sus dientes (54,5%), sangrado en las encías (22,7%), de esta manera la dimensión que presentó mayor prevalencia fue: La de Sintomatología Oral, en la cual se encontró significancia estadística ($p=0,03$), seguida de limitación funcional ($p=0,021$) y bienestar social ($p=0,013$). **CONCLUSIÓN:** Las afecciones de la salud oral influyeron negativamente en la calidad de vida de los escolares en lo que respecta al problema comida atrapada entre los dientes y la dimensión más afectada fue la de Sintomatología Oral, en cuanto a sexo el femenino presentó más problemas de salud bucal afectando su calidad de vida.

Palabras clave: salud bucal, calidad de vida, CPQ corto, bienestar social.

Abstract

*The aim of this investigation was to determine the impact of oral health in the quality of life using the short CPQ. **MATERIALS AND METHODS:** The study was done in children of 6 to 10 years of the Escuela General Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues", was used the Perceptions Questionnaire Oral Health or short CPQ, the same that consists of 4 dimensions (Oral Symptoms, Limitation functional, Emotional Welfare and Social Welfare). Previously each question was explained at the students and after the answer was marked according their involvement. **RESULTS:** The most frequent problems were: food trapped between the teeth (54.5%), bleeding in the gums (22.7%), in this way the Dimension that presented the highest prevalence was Oral Symptomatology, in ($P = 0.03$), followed by functional limitation ($p = 0.021$) and social welfare ($p = 0.013$). **CONCLUSION:** The oral health problems affect negatively the quality of life of the students, Respect to the food problems trapped between the teeth and the most affected dimension was the Oral Symptomatology; It is female who has more oral health problems.*

Key words: oral health, quality of life, short CPQ, oral symptoms, emotional welfare, social welfare.

1 INTRODUCCIÓN

La calidad de vida se define como el estado de bienestar personal que nos permite asociarnos completamente en las funciones y actividades que nos relacionan con aspectos

físicos, sociales y psicológicos adecuados para cada edad.¹ De esta manera consideramos que la salud oral, es un factor fundamental de la salud integral, siendo parte importante del nivel de calidad de vida.² Moreno y cols en el año 2014 definen a calidad de vida en relación con la salud bucal,

(CVRSB) abarcando 4 condiciones que son psicológicas, sociales, funcionales y la presencia de dolor o molestias.³ Actualmente el concepto de salud necesita tener inmersos aspectos psicosociales, como cuestiones relacionadas a la calidad de vida e influyendo en las relaciones humanas:⁴ así como las percepciones de una persona en el contexto social.⁵ La salud bucodental es un factor concluyente para la calidad de vida⁵ y las enfermedades orales conllevan una afectación de la misma a niños en edad preescolar, interfiriendo en su crecimiento, el peso, la socialización, la autoestima, el aprendizaje, y también en la calidad de vida de sus padres.⁶ El dolor es un síntoma que también afecta la calidad de vida. Por lo que tiene interés conocer la etiología del dolor buco-facial que puede ser causado por distintas patologías como la caries dental, los traumatismos dentales y las maloclusiones. Entonces se puede decir que la etiología de este dolor es multifactorial y, aunque la maloclusión por sí, no causa dolor buco-facial, puede dar lugar a dolor de forma indirecta al provocar la patología de la articulación temporomandibular y traumatismos en los tejidos bucales duros y blandos.⁷ En este sentido podríamos señalar que la calidad de vida bucodental es la autopercepción que tiene la persona en relación a su salud bucal, al comer, relacionarse, e igualmente su estética.⁸ Al-Omiri y cols en el 2010 indicaron que las enfermedades bucales afectaron varios aspectos del diario vivir.⁹ La salud bucodental tradicionalmente es percibida y tratada como una entidad separada del resto del organismo humano en la práctica clínica (Huang, 2013), sin embargo, está asociada no sólo en el aspecto fisiológico con el resto del organismo, sino que influye psicológicamente en la autopercepción que tienen los individuos acerca de su salud y capacidad de enfrentarse a las distintas situaciones diarias. (Kaufman y cols. 2014).¹⁰ En este sentido, se diseña la siguiente investigación realizada en niños de la Escuela General Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues". El objetivo de esta investigación es conocer de qué manera se ve influenciada la salud oral en relación con la vida cotidiana de los niños de modo que se pueda intervenir sobre sus efectos, para ello se han desarrollado a lo largo de los años varios índices con la intención de objetivar la calidad de vida como aspecto subjetivo; uno de ellos es el Cuestionario de Percepción de Salud Oral (The Child Perceptions Questionnaire) o CPQ. Fue desarrollado por Jokovic y colaboradores en el 2002, es un instrumento que mide la CVRSB en niños, en edades comprendidas entre 8 a 10 años y 11 a 14 años. El cuestionario se aplicó a niños entre 8 y 10 años; consta de 29 preguntas de las cuatro semanas anteriores, existen versiones cortas de 16 y 8 preguntas:¹¹ las respuestas se registran en una escala Likert: 0 = nunca, 1 = una o dos veces, 2 = a veces, 3 = a menudo 4 = todos los días o casi todos los días.¹² La mayor puntuación en el CPQ8-10 es de 100 y el mínimo es de 0, esto indica que a mayor puntaje, peor Calidad de Vida. El CPQ es un cuestionario de auto-reporte desarrollado para medir la salud bucodental relacionada con la calidad de vida. El cuestionario

tiene como objetivo mejorar la descripción de la salud oral de los niños, teniendo en cuenta la importancia de los aspectos psicológicos en el concepto de salud.¹³

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal con 163 niños de 6 a 10 años matriculados en la Escuela de Educación General Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues", en el período 2016, de ambos sexos y que cumplieron con los parámetros de selección, especialmente lo concerniente a firmas de consentimiento informado y asentimiento informado. El estudio tuvo un nivel de confiabilidad del 95 % y un error de 5 % y un valor de $p < 0.05$. La muestra ajustada a pérdidas fue de 172 niños; sin embargo luego de aplicar los criterios de selección, la muestra final quedó constituida por 163 niños. El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Se inició con la entrega de los consentimientos informados a cada padre de familia, obteniendo los consentimientos informados y asentimientos por parte del niño; posterior a ello se procedió a realizar el cuestionario a los niños de segundo a sexto de básica, explicándoles que constan de 2 partes, la primera de datos generales del paciente edad y sexo, la segunda consta de datos del CPQ corto. Se indicó lo que quería decir cada pregunta para que marquen la respuesta correcta. Los datos obtenidos se analizaron en el programa Excel versión 2010 elaborando una base de datos con el respectivo diccionario; para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 19, obteniendo tablas de frecuencias absolutas y relativas, y el análisis bivariado se realizó mediante la prueba de Chi cuadrado.

La información se resumió por medio de tablas y gráficos que permitieron mostrar los resultados de los 163 niños comprendidos en edades de 6 a 10 años, utilizando los parámetros de dicho cuestionario, para observar la relación entre salud bucal y calidad de vida.

3 Resultados

Se encuestaron a 163 escolares. En cuanto a la Distribución de frecuencia según necesidad de salud bucal percibida, en niños de la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues", muestra que en la opción de respuesta SIEMPRE la pregunta más prevalente fue en la Dimensión de Sintomatología Oral con la # 4: Tiene problemas de comida atorada entre los dientes con un 36,20 %, seguida de la pregunta # 2. Sangrado en sus encías al comer o cepillarse los dientes con un 22,70 % y por último, la Dimensión de Limitación Funcional con la pregunta # 5. Problemas para comer cosas duras con un 14,11 %. (tabla 1) Según la Identificación del impacto de la Salud oral sobre la Calidad de Vida de acuerdo al "CPQ corto", según la edad en el rango de 6-7 años en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues", en la opción de respuesta SIEMPRE, la

Dimensión más prevalente fue en la de Sintomatología Oral con la pregunta # 4: "Tiene problemas de comida atorada entre los dientes" con un 54,5 %, seguida de la pregunta # 2: Sangrado en sus encías al comer o cepillarse los dientes con un 22,7 %, y, por último, la Dimensión de Limitación Funcional con la pregunta # 5: Problemas para comer cosas duras con un 20,5 %, compartiendo el mismo valor en la Dimensión de Bienestar Emocional con la pregunta # 11: "Le preocupa lo que sus compañeros piensen de sus dientes" con un 20,5 %. Se encontró significancia estadística ($p=0,03$) en la pregunta # 4: Comida atorada entre dientes que corresponde a la dimensión de Sintomatología Oral. (Tabla 2). Al evaluar "Impacto de la Salud Bucal sobre Calidad de Vida" de acuerdo al "CPQ corto", según edad en el rango de 8-10 años en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues", en la opción de respuesta SIEMPRE la Dimensión más prevalente fue: en la de Sintomatología Oral con la pregunta # 4: Tiene problemas de comida atorada entre los dientes con un 29,4 %, seguida de la pregunta # 2: Sangrado en sus encías al comer o cepillarse los dientes con un 22,7 %, y por último, la Dimensión de Limitación Funcional con la pregunta # 5: Problemas para comer cosas duras compartiendo, el mismo valor con la pregunta # 6: "Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy calientes" con un 11,8 %. Se encontró significancia estadística ($p=0,03$) en la pregunta # 4: Comida atorada entre dientes que corresponde a la dimensión de Sintomatología Oral. (Tabla 3). En el Análisis del impacto de la Salud Bucal sobre la Calidad de Vida de acuerdo al "CPQ corto" según el sexo masculino en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues". En la opción de respuesta SIEMPRE, la Dimensión más prevalente fue en la de Sintomatología Oral con la pregunta # 4: Tiene problemas de comida atorada entre los dientes con un 27,8 %, seguida de la pregunta # 2: Sangrado en sus encías al comer o cepillarse los dientes con un 22,2 % y por último la Dimensión de Limitación Funcional con la pregunta # 5: Problemas para comer cosas duras con un 15,3 %. Se encontró significancia estadística ($p=0,021$) en la pregunta # 7: Problemas para pronunciar algunas palabras que corresponde a la dimensión de Limitación Funcional, seguida de la pregunta # 16. Dientes son motivo de pelea con una significancia estadística de ($p=0,013$) que corresponde a la dimensión de Bienestar Social. (Tabla 4) En la Identificación del "impacto de la Salud Bucal sobre la Calidad de Vida" de acuerdo al "CPQ corto" según el sexo femenino en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues". En la opción de respuesta SIEMPRE la Dimensión más prevalente fue en la de Sintomatología Oral con la pregunta # 4: Tiene problemas de comida atorada entre los dientes con un 42,9 %, seguida de la pregunta # 2: Sangrado en sus encías al comer o cepillarse los dientes con un 23,1 % y por último la Dimensión de Bienestar Emocional con la pregunta # 11. Le preocupa lo que sus compañeros piensen de sus dientes con un 18,6 %. Se encontró significancia estadística ($p=0,021$) en

la pregunta # 7. Problemas para pronunciar algunas palabras que corresponde a la Dimensión de Limitación Funcional, seguida de la pregunta # 16. Dientes son motivo de pelea con una significancia estadística de ($p=0,013$) que corresponde a la dimensión de Bienestar Social. (Tabla 5)

4 DISCUSIÓN

El siguiente estudio se realizó con el objeto de conocer el impacto de la salud bucal sobre calidad de vida en escolares entre 6 y 10 años, mediante el "Cuestionario de Percepción de Salud Bucal" o "CPQ corto" con 4 dimensiones: ("Sintomatología Oral, Limitación Funcional, Bienestar Emocional, Bienestar Social").¹² En el estudio se pudo evidenciar que las Dimensiones más afectadas fueron Sintomatología Oral (36,20 %) y Limitación Funcional (14,11 %), presentando altos porcentajes al igual que los estudios de Barbosa y cols³ 14 y Moreno y cols³

En cuanto a los resultados obtenidos en la investigación la prevalencia de las afecciones fueron 3: en la dimensión de Sintomatología Oral en las preguntas # 4. Comida atorada entre los dientes con un 54,5 %, y la pregunta # 2. Sangrado de encías al comer o cepillarse los dientes con un 22,7 %, en la dimensión de Limitación Funcional en la pregunta # 5. Tiene problemas para comer cosas duras con un 14,11 %, mientras que en el estudio de Barbosa y cols,¹⁴ las dimensiones de mayor prevalencia fueron Sintomatología Oral, Bienestar Emocional y Bienestar Social con valores similares a este estudio; por otro lado, Jovicic y col,¹⁵ afirman que las dimensiones de mayor incidencia fueron Sintomatología Oral y Bienestar Emocional con valores similares a los de este estudio.

En el presente estudio se encontró significancia estadística en la Dimensión de Sintomatología Oral con un ($p=0,03$), la dimensión de limitación funcional con un ($p=0,021$), y por último la dimensión de bienestar social con un ($p=0,013$), contrastando con Aguilar y col¹⁶ en el año 2011 quienes determinaron una correlación significativa en los dominios de: síntomas orales ($p = 0,049$) y bienestar emocional ($p = 0,022$). Con los datos obtenidos en esta investigación se observa que la salud bucal tiene una gran relación con la calidad de vida, pero en un mayor porcentaje en las mujeres. se pudo observar adicionalmente un inconveniente en el rango de edad de 6-7 años, debido a que los niños no comprendieron adecuadamente las preguntas, por lo que se les explicó de tal forma que respondan cada pregunta con la respuesta correcta en relación a sus afecciones; sin embargo se puede asumir que pudo haber cierto grado de subjetividad, por lo que sería importante concluir que este instrumento es más ajustado para una población de 8 años en adelante en donde los resultados podrían ser más objetivos.

5 CONCLUSIÓN

El problema comida atrapada entre los dientes según el "CPQ corto", fue el más reportado por los escolares y

n=163										
PREGUNTAS	A VECES		CASI NUNCA		CASI SEMPRE		NUNCA		SIEMPRE	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Sintomatología oral										
1 Dolor molar	45	27,61	6	3,68	17	10,43	80	49,08	15	9,20
2 Sangrado en sus encías al comer o cepillarse los dientes	44	26,99	6	3,68	8	4,91	68	41,72	37	22,70
3 Ulceras en la boca	50	30,67	13	7,98	10	6,13	84	51,53	6	3,68
4 Tiene problemas de comida atorada entre dientes	54	33,13	5	3,07	12	7,36	33	20,25	59	36,20
Limitación funcional										
5 Problemas para comer cosas duras	35	21,47	11	6,75	11	6,75	83	50,92	23	14,11
6 Tiene dolor de muelas al comer alimentos muy fríos o muy calientes	48	29,45	4	2,45	8	4,91	83	50,92	20	12,27
7 Tiene problemas para pronunciar algunas palabras	16	9,82	10	6,13	4	2,45	126	77,30	7	4,29
8 Le toma más tiempo al comer por problemas con sus dientes	21	12,88	11	6,75	3	1,84	114	69,94	14	8,59
Bienestar emocional										
9 Siente vergüenza de sus dientes	29	17,79	6	3,68	12	7,36	98	60,12	18	11,04
10 Se siente enojado por sus dientes	16	9,82	8	4,91	5	3,07	129	79,14	5	3,07
11 Le preocupa lo que sus compañeros piensen de sus dientes	27	16,56	7	4,29	7	4,29	100	61,35	22	13,50
12 Sus dientes le causan desánimo o decepción	25	15,34	5	3,07	8	4,91	114	69,94	11	6,75
Bienestar social										
13 Evita participar en clases por pena de pronuncia mal algunas palabras	11	6,75	7	4,29	4	2,45	136	83,44	5	3,07
14 Sus dientes son motivo de burla	22	13,50	7	4,29	8	4,91	120	73,62	6	3,68
15 Sus dientes son motivo para evitar reír	20	12,27	3	1,84	7	4,29	123	75,46	10	6,13
16 Sus dientes son motivo de pelea	11	6,75	4	2,45	2	1,23	140	85,89	6	3,68

Tabla 1. Distribución de frecuencia, según ítems CPQ 8-10 corto en niños de la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues

PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA										p*
	NUNCA		ASI NUNCA		A VECES		ASI SIEMPRE		SIEMPRE		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sintomatología Oral											
1. Dolor molar	24	54,6	0	0	14	31,8	2	4,5	4	9,1	0,29
2. Sangrado encías, al comer o cepillado dientes	23	52,3	0	0	10	22,7	1	2,3	10	23	0,278
3. Ulceras en la boca	27	61,4	2	4,5	12	27,3	1	2,3	2	4,5	0,429
4. Comida atorada entre dientes.	7	15,9	2	4,5	10	22,7	1	2,3	24	55	0,03
Limitacion Funcional											
5. Problemas para comer cosas duras.	18	40,9	5	11,4	8	18,2	4	9,1	9	21	0,231
6. Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o	24	54,4	0	0	12	27,3	2	4,5	6	14	0,765
7. Problemas para pronunciar algunas palabras	34	77,3	4	9,1	3	6,8	0	0	3	6,8	0,436
8. Tomar más tiempo comer, por problemas en tus	27	61,4	3	6,8	6	16,6	2	4,5	6	14	0,304
Bienestar Emocional											
9. Siente vergüenza	25	56,8	4	9,1	5	11,4	3	6,8	7	16	0,107
10. Se siente enojado por sus dientes.	31	70,5	4	9,1	6	13,6	1	2,3	2	4,5	0,383
11. Le preocupa lo que sus compañeros piensen	28	63,6	2	4,5	5	11,4	0	0	9	21	0,215
12. Dientes causan desánimo o decepción.	32	72,7	1	2,3	5	11,4	2	4,5	4	9,1	0,858
Bienestar Social											
13. Evitar participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras.	36	81,8	3	6,8	2	4,5	1	2,3	2	4,5	0,776
14. Dientes son motivo de burla	31	70,5	2	4,5	5	11,4	2	4,5	4	9,1	0,277
15. Dientes son motivo de evitar reír	32	72,7	0	0	4	9,1	3	6,8	5	11	0,263
16. Dientes son motivo de pelea	36	81,8	0	0	3	6,8	1	2,3	4	9,1	0,14

n: Frecuencia Absoluta %: Frecuencia Relativa p:Significancia Estadística *: Prueba de Chi-cuadrado

Tabla 2. Identificación CVrSB de acuerdo al "CPQ corto" según edad en el rango de 6-7 años en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues

PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA										p*
	NUNCA		CASI NUNCA		A VECES		CASI SIEMPRE		SIEMPRE		
Sintomatología Oral	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1. Dolor molar	56	47,1	6	5	31	26,1	15	12,6	11	9,2	0,29
2. Sangrado encías, al comer o cepillado dientes	45	37,8	6	5	34	28,6	7	5,9	27	22,7	0,278
3. Ulceras en la boca	57	47,9	11	9,2	38	31,9	9	7,8	4	3,4	0,429
4. Comida atorada entre dientes.	28	21,8	3	2,5	44	37	11	9,2	35	29,4	0,03
Limitación Funcional											
5. Problemas para comer cosas duras.	65	54,6	6	5	27	22,7	7	5,9	14	11,8	0,231
6. Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy	59	99,6	4	3,4	36	30,3	6	5	14	11,8	0,765
7. Problemas para pronunciar algunas palabras	92	77,3	6	5	13	10,9	4	3,4	4	3,4	0,436
8. Tomar más tiempo comer, por problemas en tus dientes.	87	73,1	8	6,7	15	12,6	1	0,8	8	6,7	0,304
Bienestar Emocional											
9. Siente vergüenza	73	61,3	2	6,7	24	20,2	9	7,6	11	9,2	0,107
10. Se siente enojado por sus	98	82,4	4	3,4	10	8,4	4	3,4	3	2,5	0,383
11. Le preocupa lo que sus compañeros piensen en sus	72	60,5	5	4,2	22	18,5	7	5,9	13	10,9	0,215
12. Dientes causan desánimo o decepción.	82	68,9	4	4,4	20	16,8	6	5	7	5,9	0,858
Bienestar Social											
13. Evitar participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras.	100	98	4	3,4	9	7,8	3	2,5	3	2,5	0,776
14. Dientes son motivo de burla	89	74,8	5	4,2	17	14,3	6	5	2	2,7	0,277
15. Dientes son motivo de evitar	91	76,5	3	2,5	16	13,4	4	3,4	5	4,2	0,263
16. Dientes son motivo de pelea	104	87,4	4	3,4	8	6,7	1	0,8	2	1,7	0,14

n: Frecuencia Absoluta %: Frecuencia Relativa p: Significancia Estadística *: Prueba de Chi-cuadrado

Tabla 3. Evaluación CVrSB de acuerdo al "CPQ corto" según edad en el rango de 8-10 años en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues".

la dimensión más afectada fue la de Sintomatología Oral: en cuanto a la edad el grupo de 8 a 10 años aportó de mejor forma en la aplicación del instrumento indicando que la dimensión más afectada fue Sintomatología Oral lo que no ocurrió en el grupo de 6 a 7 años por las dificultades en la comprensión del cuestionario, en cuanto al sexo, el femenino presentó más problemas de salud oral afectando su calidad de vida.

Referencias

- Aroila R. Calidad de vida: una definición integradora. *Rev Latinoam Psicol.* 2003;35(2):161-164.
- Zacca González G, Rosales S, Mojáiber de la Peña A, others. Situación de salud bucal de la población cubana: Estudio comparativo según provincias, 1998. *Rev Cuba Estomatol.* 2001;38(2):90-110.
- Moreno X, Vera C, Cartes R. Impacto de la Salud Bucal en la calidad de vida de los escolares de 11 a 14 años. Lican-tén, 2013. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* 2014: 142-148.
- Piovesan C, Batista A, Ferreira F, Ardenghi T. Oral health-related quality of life in children: Conceptual issues. *Rev Odonto Cienc.* 2009; 24(1): 81-85.
- Santos Rita D, María I. Análisis de salud oral y su impacto en la calidad de vida de la población preescolar del municipio de Cascais, Portugal, en 2012. [tesis doctoral]. Cascais: Universidad de Sevilla, Departamento de Estomatología; 2015.
- Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bulletin of the World Health Organization.* 2005; 83(9): 641-642.
- Aldrigui J, Abanto J, Carvalho T, Mendes F, Wanderley M, Bönecker M et al. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of young children. *Health Qual Life Outcomes.* 2011; 9: 78.
- Echeverría S, Henríquez E, Sepúlveda R, Barra P. Caries temprana de la infancia severa: impacto en la calidad de vida relacionada a la salud oral de los niños preescolares. *Rev Dent Chile.* 2010; 101(2):15-21.
- Montero J. Calidad de vida oral en población general [tesis doctoral]. Universidad de Granada: Facultad de Odontología; 2006.
- Al-Omiri M, Karasneh J. Relationship between oral health-related quality of life, satisfaction, and personality in patients with prosthetic rehabilitations. *J Prosthodont.* Jan. 2010;19(1):2-9.
- Salinas P, Farías A, González X, Rodríguez C. Calidad de vida relacionada en salud: Concepto y evaluación en pacientes con ventilación mecánica no invasiva. *Neumol Pediatr* 2008; 3 (Supl): 34-9.
- Wogelius P, Gjørup H, Haubek D, Lopez R, Poulsen S. Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ 8-10 & CPQ 11-14) *BMC Oral Health.* 2009;9:11.
- Muñoz P, Aguilar F, de la Fuente Hernández J, Shimada H, Acosta L. Calidad de vida relacionada con la salud bucal en

PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA										p*
	NUNCA		CASI NUNCA		A VECES		CASI SIEMPRE		SIEMPRE		
Sintomatología Oral	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1. Dolor molar	39	54,2	3	4,2	19	26,4	6	8,3	5	6,9	0,719
2. Sangrado encías, al comer o cepillado dientes	32	44,4	5	6,9	17	23,6	2	2,8	16	22,2	0,222
3. Ulceras en la boca	33	45,8	5	6,9	24	33,3	4	5,6	6	0,3	0,067
4. Comida atorada entre dientes.	16	22,2	2	2,8	29	40,3	5	6,9	20	27,8	0,305
Limitación Funcional											
5. Problemas para comer cosas duras.	43	59,7	3	4,2	13	18,1	2	2,8	11	15,3	0,132
6. Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy calientes.	37	51,4	2	2,8	20	27,8	5	6,9	8	11,1	0,842
7. Problemas para pronunciar algunas palabras	52	72,2	6	6,9	5	6,9	4	5,6	6	8,3	0,021
8. Tomar más tiempo comer, por problemas en tus dientes.	49	68,1	6	8,3	9	12,5	0	0	8	11,1	0,421
Bienestar Emocional											
9. Siente vergüenza	45	62,5	2	2,8	15	20,8	4	5,6	6	8,3	0,643
10. Se siente enojado por sus dientes.	62	86,1	2	2,8	5	6,9	1	1,4	2	2,8	0,369
11. Le preocupa lo que sus compañeros piensen en sus dientes.	47	65,3	2	2,8	14	19,4	4	5,6	5	6,9	0,182
12. Dientes causan desánimo o decepción.	52	72,2	2	2,8	12	16,7	3	4,2	3	4,2	0,791
Bienestar Social											
13. Evitar participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras.	63	87,5	2	2,8	4	5,6	1	1,4	2	2,8	0,763
14. Dientes son motivo de burla	52	72,2	1	1,4	15	20,8	2	2,8	2	2,8	0,057
15. Dientes son motivo de evitar reír	55	76,4	2	2,8	9	12,5	2	2,8	4	5,6	0,845
16. Dientes son motivo de pelea	56	77,8	2	2,8	9	12,5	0	0	5	6,9	0,013

n: Frecuencia Absoluta %: Frecuencia Relativa p: Significancia Estadística *: Prueba de Chi-cuadrado

Tabla 4. Análisis del CVrSB de acuerdo al “CPQ corto” según el sexo masculino en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues

PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA											p*
	NUNCA		CASI NUNCA		A VECES		CASI SIEMPRE		SIEMPRE			
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%		
Sintomatología Oral												
1. Dolor molar	41	45,1	3	3,3	26	28,6	11	12,1	10	11	0,719	
2. Sangrado encías, al comer o cepillado dientes	36	39,6	1	1,7	27	29,7	6	6,6	21	23,1	0,222	
3. Ulceras en la boca	51	56	8	8,8	26	28,6	6	6,6	0	0	0,067	
4. Comida atorada entre dientes	17	18,7	3	3,3	25	27,5	7	7,7	39	42,9	0,305	
Limitación Funcional												
5. Problemas para comer cosas duras	40	44	8	8,8	24,2	9	9,9	12	13,2	11,8	0,132	
6. Dolor de muela al comer alimentos muy fríos o muy calientes	46	50,5	2	2,2	28	30,8	3	3,3	12	13,2	0,842	
7. Problemas para pronunciar algunas palabras	74	81,3	5	5,5	11	12,5	0	0	1	1,1	0,021	
8. Toma más tiempo comer, por problemas en tus dientes	65	71,4	5	5,5	12	13,2	3	3,3	6	6,6	0,421	
Bienestar Emocional												
9. Siente vergüenza de sus dientes	53	58,2	4	4,1	14	15,4	8	8,8	12	13,2	0,643	
10. Se siente enojado por sus dientes	67	73,6	6	6,6	11	12,1	4	4,4	3	3,3	0,369	
11. Le preocupa lo que sus compañeros piensen de sus dientes	53	58,2	5	5,5	13	14,3	3	3,3	17	18,6	0,182	
12. Dientes causan desánimo o decepción	62	68,1	3	3,3	13	14,3	5	5,5	8	8,8	0,791	
Bienestar Social												
13. Evita participar en clase, por pena de pronunciar mal algunas palabras	73	80,2	5	5,5	7	7,7	3	3,3	3	3,3	0,763	
14. Dientes son motivo de burla	68	74,7	6	6,6	7	7,7	6	6,6	4	4,4	0,057	
15. Dientes son motivo de evitar reír	68	74,7	1	1,1	11	12,1	5	5,5	6	6,6	0,845	
16. Dientes son motivo de pelea	84	92,3	2	2,2	2	2,2	2	2,2	1	1,1	0,013	

n: Frecuencia Absoluta.
%: Frecuencia Relativa.
p: Significancia Estadística.
*: Prueba de Chi-cuadrado.

Tabla 5. Identificación CVrSB de acuerdo al "CPQ corto" según el sexo femenino en la Escuela de Educación Básica "San Francisco de Peleusí de Azogues".

niños. Salud i Ciencia. 2014; 20(8):846-51.

- 14 Barbosa T, Tureli M, Gavião M. Validity and reliability of the Child Perceptions Questionnaires. BMC Oral Health 2009, 9: 13. 10.1186/1472-6831-9-13.
- 15 Zhang M, Mcgrath C, Hägg U. The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review. Int J Paediatr Dent. 2006; 16: 381-387.
- 16 Aguilar F, Irigoyen M. Validation of the CPQ 8-10ESP in Mexican School children in urban areas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011 May 1;16 (3): e430-5.

Recibido: 29 de enero de 2018

Aceptado: 20 de febrero de 2018

PRINCIPALES MALESTARES BUCODENTALES PROVOCADOS POR CARIES DENTAL EN NIÑOS, CUENCA-ECUADOR, 2016

MAIN BUCODENTAL DISCOMFORT CAUSED BY DENTAL CARIES IN CHILDREN, CUENCA-ECUADOR, 2016

Rosales-Bermeo Lourdes^{1*} Encalada-Verdugo Liliana²

¹Odontóloga egresada de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

² Doctora en Odontología. Especialista en Docencia Universitaria. Mgs. en Estomatología, Docente de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

*lencalada@ucacue.edu.ec

Resumen

OBJETIVO. El objetivo de esta indagación fue establecer mediante la autopercepción, el impacto que causa la caries dental sobre los desempeños diarios en niños de 6 años de la parroquia Sucre, Cuenca, Ecuador, 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Es un estudio descriptivo retrospectivo donde se utilizaron las fichas epidemiológicas registradas en el departamento de investigación de la Universidad Católica de Cuenca, se analizaron las fichas correspondientes a la PSCE, 2016, se seleccionó el cuestionario de SELF REPORT CARIES, y se procesaron los datos en el Epi Info. **RESULTADOS:** Se evaluó 177 niños de 6 años divididos en 103 de sexo femenino y 74 de sexo masculino, pertenecientes a las escuelas de la parroquia Sucre, en donde se encontró que el impacto de la caries afectó a 152 estudiantes que representan un 86 % de la muestra total, 90 del sexo femenino y 62 del sexo masculino. Los desempeños más afectados fueron comer 40 % y lavarse los dientes 33 %; con respecto a su severidad, "Poco" fue el nivel de impacto reportado en mayor porcentaje. **CONCLUSIÓN:** Los desempeños diarios: comer y cepillarse fueron afectados en cada escolar.

Palabras clave: salud oral, calidad de vida, escolares..

Abstract

OBJECTIVE This inquiry was set up by self perception, the impact causes tooth decay on daily performance in 6 year children of Sucre, Cuenca, Ecuador, 2016. **MATERIALS AND METHODS:** A retrospective study in which the epidemiological records registered in the department of research of the University Catholic of Cuenca. First, the corresponding 2016 PSCE tabs were analyzed. Next, the questionnaire SELF REPORT was selected, and data were processed in the Epi info. **RESULTS:** 177 children were evaluated. The group was divided into 103 female and 74 male, belonging to schools in the Sucre parish, where it was found that the impact of caries affects to 152 students, representing 86% of the complete sample, 90 female and 62 male. The daily performances most affected were eating 40% and brushing teeth 33%. However, according to their severity, "Little" was affected in a greater percentage. **CONCLUSION:** Daily performances: Eating and brushing were affected in each school.

Key words: oral health, quality of life, students..

1 INTRODUCCIÓN

Al citar la caries dental estamos hablando de una de los padecimientos más comunes en la boca de los niños. Se trata de una infección causada por bacterias, pero algunos factores están envueltos en este proceso, como son la desmineralización de los dientes, sangrado de encías, la presencia de placa bacteriana, los malos hábitos bucales, como la dieta mal llevada, y el consumo de medicamentos, que alteran el estado

salud bucal. Las circunstancias de vida de cada individuo y el elevado costo de la atención dental se convierten en un gran inconveniente a nivel de la salud pública que puede incrementar el riesgo de caries. En la actualidad existen varios estudios a nivel mundial referentes a autopercepción que es la imagen que se hace el individuo cuando se trata de evaluar sus cualidades, es decir si se siente bien o si algo le incomoda. En la odontología este conocimiento, nos permite procesar

dicha información desde el punto de vista clínico; pero a nivel del Ecuador existen pocos reportes en relación a el medio de salud bucal en nuestra comunidad. Por este motivo es necesario realizar estudios epidemiológicos descriptivos, con el fin de conocer la magnitud del problema de salud bucal en Cuenca.¹ El presente estudio se realizó en las escuelas Ángel Polivio Chávez, San Roque, Remigio Romero y Cordero, Unidad Educativa Bilingüe y Eugenio Espejo pertenecientes a la parroquia Sucre del Cantón Cuenca, Ecuador, 2016.

El actual estudio está orientado al análisis de los datos obtenidos sobre la calidad de vida, la severidad de las caries y el impacto social que causa en los niños.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó la ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ver 7.2; para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca, estas fichas constan de 5 partes: la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries CPOD, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de mal oclusiones.

La investigación se realizó entre los meses de septiembre y octubre del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso. Dichas fichas fueron registradas entre los meses de mayo y julio del 2016. Para el análisis de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia SUCRE, las cuales reflejan información epidemiológica con las siguientes características: El Estudio de autopercepción de caries dental buscó describir cualitativamente el problema en niños de 6 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental, que se detalla a continuación. El procedimiento para utilizar el Niño-OIDP comenzó con un cuestionario auto administrado llevado a cabo con todos los niños en el aula. El cuestionario contiene una lista de todos los problemas orales que los niños son propensos a percibir y también incluyen una respuesta abierta para cualquier problema percibido inesperado. Se pidió a los niños a identificar los problemas orales que percibían en los últimos tres meses. Esta etapa tuvo como objetivo centrar la atención de los niños a sus problemas de salud oral y para llevar a la evaluación de impactos orales más tarde. Sus respuestas aquí se utilizan sólo como una guía para investigar los impactos orales sobre actuaciones diarias en el siguiente paso y se remitieron a cuando se les preguntó acerca de las causas de los impactos oral en entrevistas individuales. A partir de entonces, los niños fueron entrevistados individualmente, con independencia de sus respuestas en el primer paso, para evaluar los impactos orales sobre la vida cotidiana en relación con 8 actuaciones diarias. Los 8 actuaciones fueron: a) alimenticios, b) habla, c) limpieza de los dientes, d) relajante, incluyendo dormir, e) sonriendo, riendo y mostrando los dientes sin vergüenza, f) el mantenimiento

de estudio el estado emocional, g), incluyendo ir a la escuela y haciendo) de contacto tarea y h con otras personas. Las entrevistas individuales fueron complementadas por el empleo de 16 imágenes (imágenes negativas y positivas para cada actuación). Si los niños reportaron un impacto en cualquier actuación, se puntuaron la frecuencia de la incidencia y la gravedad de su efecto sobre su vida diaria. También se les pidió a los niños a identificar los problemas orales que, en su opinión, causaron el impacto. Los problemas orales fueron identificados de la lista cumplido en el primer paso de la evaluación.²⁶ La puntuación de impacto oral de cada rendimiento se obtiene multiplicando las puntuaciones de severidad y frecuencia, 0, 1, 2 o 3 cada uno, en relación a que el rendimiento.

3 RESULTADOS

Al analizar la muestra de 177 escolares se pudo evidenciar que 103 escolares fueron del sexo femenino (58 %) y 74 del sexo masculino (42 %). En relación con el tipo de gestión educativa 94 escolares pertenecieron a escuelas fiscales (53 %) y 83 a escuelas particulares (47 %). Se pudo demostrar que existió mayor número de población con impacto (86 %), y que la más afectada fue la población femenina (51 %), también hubo mayor impacto en las escuelas fiscales (33 % y 19 %). Más sin embargo no hubo impacto de caries dental (78 %) sobre el desarrollo de los desempeños diarios pero si fue afectada la población de sexo femenino (14 %). Según la severidad, la caries afectó "poco" sobre los desempeños diarios (11 %) y según el tipo de escuela, la caries afecto más a las escuelas fiscales (15 %) sobre los desempeños diarios.

	FEMENINO n	%	MASCULINO n	%	%
FISCAL	59	33	35	20	94
PARTICULAR	44	25	39	22	83
TOTAL	103	58%	74	42%	177

Tabla 1. Distribución de la muestra según el sexo y el tipo de escuela, en escolares de 6 años de la PSCE, 2016

4 DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado en la parroquia Sucre en la provincia del Azuay, está localizada en el centro de la ciudad de Cuenca, los niños de este estudio pertenecen a la clase media, se la denomina así ya que se encuentran cerca del centro de la urbe. Como la principal fuente de ingresos de los padres de las escuelas fiscales tenemos el comercio ya que dichos miembros de la familia realizan labores relacionadas con el mismo, mientras que los padres de las escuelas particulares ejercen profesiones diversas.

El número de la población perteneciente a este estudio fue de 177 niños de 6 años de edad, lo cual discrepa del

	CON IMPACTO	%	SIN IMPACTO	%	TOTAL	%
FEMENINO	90	51%	13	7%	103	58%
PARTICULAR	32	18%	12	7%	44	25%
FISCAL	58	33%	1	1%	59	33%
MASCULINO	62	35%	12	7%	74	42%
PARTICULAR	29	16%	10	6%	39	22%
FISCAL	33	19%	2	1%	35	20%
TOTAL	152	86%	25	28%	177	100%

Tabla 2. Impacto total de caries dental en niños de 6 años de la PSCE, 2016

DESEMPEÑOS	Total SI	%	Total NO	%	Total encuestados	%
DIARIOS						
COMER ALIMENTOS	71	40%	106	60%	177	100%
CONTACTO CON OTRAS PERSONAS	17	10%	160	90%	177	100%
DESCANSAR	19	11%	158	89%	177	100%
ESTADO DE ANIMO	37	21%	140	79%	177	100%
HABLAR CLARAMENTE	33	19%	144	81%	177	100%
LABORES ESCOLARES	28	16%	149	84%	177	100%
LAVARTE LOS DIENTES	58	33%	119	67%	177	100%
SONREIR, REIR, MOSTRAR	53	30%	124	70%	177	100%
TOTAL	316	22%	1100	78%	1416	100%

Tabla 3. Impacto de caries dental sobre los desempeños diarios en niños de 6 años de la PSCE, 2016

estudio de Encalada.¹³ ya que este estudio fue realizado en una muestra de 35 escolares en el año 2015, todo esto se corrobora ya que ella realiza un estudio piloto en la provincia del Cañar en escuelas urbanas y rurales.

Sin embargo concurda en relación con la investigación de Del Castillo.¹⁶ con una muestra de estudio de 150 escolares en el año 2010, de Paredes.²⁶ con 169 en 2013 y con 132 de Ingunza¹² en 2015, en distintos lugares del Perú incluyendo los sectores urbanos, rurales y marginales, esto garantiza resultados más acertado ya que estos estudios fueron elaborados como trabajos de tesis.

El impacto de caries sobre los desempeños diarios fue en

primer lugar para el desempeño comer alimentos que alcanzó un porcentaje del 40% de afección a nivel de la niñez, esto se compara con el estudio de Paredes.² Realizado en Perú que alcanza los valores de 55% de afección. Ahora, al hablar según el sexo y el tipo de gestión educativa, los desempeños más afectados fueron comer y lavarse los dientes en la población femenina y las escuelas fiscales. Coincidiendo así la afección entre los desempeños diarios y el sexo.

Ahora, al analizar según la severidad del impacto sobre los desempeños diarios el mayor porcentaje estuvo sobre el nivel "poco"; siendo afectado el desempeño comer alimentos con el 18%, que según el sexo y el tipo de gestión educativa

DESEMPEÑOS DIARIOS	FEMENINO n	%	MASCULINO n	%	Total SI	%
COMER ALIMENTOS	46	26%	25	14%	71	40%
CONTACTO CON OTRAS PERSONAS	8	5%	9	5%	17	10%
DESCANSAR	11	6%	8	5%	19	11%
ESTADO DE ANIMO	23	13%	14	8%	37	21%
HABLAR CLARAMENTE	22	12%	11	6%	33	19%
LABORES ESCOLARES	16	9%	12	7%	28	16%
LAVARTE LOS DIENTES	37	21%	21	12%	58	33%
SONREIR, REIR, MOSTRAR	39	22%	14	8%	53	30%
Total general	202	14%	114	8%	316	22%

Tabla 4. Impacto de caries dental sobre los desempeños diarios en niños de 6 años de la PSCE, 2016 según sexo

que afectó más al sexo femenino y a las escuelas fiscales, estos datos se relacionan con el estudio de Encalada.^{1,2} Que obtuvo valores de severidad para el nivel poco en un 38 % pero que en este afectó más a los niños de escuelas rurales, además el segundo desempeño más afectado fue lavarse los dientes (16 %) que afectó de igual manera al sexo masculino como femenino pero afectó más a las escuelas fiscales; esto se relaciona con el estudio de Paredes.²⁶ en donde el desempeño lavarse los dientes también estuvo en segundo lugar pero afectó más al sexo masculino. Lo cual puede ser por que la población en este estudio fue en mayor porcentaje sobre la población femenina mientras que el estudio de Paredes tuvo mayor población de sexo masculino, pero sigue coincidiendo el desempeño y la gestión académica.

5 CONCLUSIÓN

Con el presente estudio se determinó la manera en cómo afecta la caries sobre los desempeños diarios, ya que cada escolar tuvo al menos un desempeño limitado. Se estimó la severidad del impacto de caries sobre los desempeños diarios, el sexo y el tipo de escuela, como “poco”, afectando en mayor número a la población femenina y a la población de las escuelas fiscales.

Referencias

- 1 Informe de la Academia Americana de Pediatría, Medida para el Riesgo en el Tiempo de Salud Oral y Establecimiento del Hogar Dental. PEDIATRICS Volumen 111 No 5 Mayo 2003, pp 1113-1116. En el Internet en <http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;111/5/1113> Disponible en: [documento disponible](#).
- 2 Vidal Gutiérrez D, Chamblas García I, Zavala Gutiérrez M, Muller Gilchrist R, Rodríguez Torres M, Chávez Montecino A. Determinantes sociales el salud y estilos de vida en la población, 2014 Disponible en: [documento disponible](#).
- 3 Cléa A. Saliba-Garbin, Artênio J. Ispér-Garbin, Renato Moreira-Arcieri, Nemre A Saliba y Patricia E. Gonçalves, la salud bucal en la percepción del adolescente, 2009 Disponible en: [documento disponible](#).
- 4 OMS. Salud bucodental abril 2012, Disponible en: [documento disponible](#).
- 5 Moyaho-Bernal Angeles, Lara-Muñoz Ma. Carmen, Espinosa-De Santillana Irene, Muñoz-Quintana Gabriel, Etchegoyen Graciela. La auto-percepción de la salud general y bucal en los niños de Puebla, México.

DESEMPEÑOS DIARIOS	POCO	%	REGULAR	%	MUCHO	%	TOTAL IMPACTOS	%
COMER ALIMENTOS	31	18%	16	9%	24	14%	71	40%
FEMENINO	23	13%	5	3%	18	10%		
MASCULINO	8	5%	11	6%	6	3%		
CONTACTO CON OTRAS PERSONAS	10	6%	6	3%	1	1%	17	10%
FEMENINO	3	2%	4	2%	1	1%		
MASCULINO	7	4%	2	1%	0	0%		
DESCANSAR	3	2%	6	3%	10	6%	19	11%
FEMENINO	2	1%	2	1%	7	4%		
MASCULINO	1	1%	4	2%	3	2%		
ESTADO DE ANIMO	19	11%	11	6%	7	4%	37	21%
FEMENINO	13	7%	5	3%	5	3%		
MASCULINO	6	3%	6	3%	2	1%		
HABLAR CLARAMENTE	19	11%	8	5%	6	3%	33	19%
FEMENINO	13	7%	5	3%	4	2%		
MASCULINO	6	3%	3	2%	2	1%		
LABORES ESCOLARES	15	8%	9	5%	4	2%	28	16%
FEMENINO	8	5%	4	2%	4	2%		
MASCULINO	7	4%	5	3%	0	0%		
LAVARTE LOS DIENTES	29	16%	14	8%	15	8%	58	33%
FEMENINO	15	8%	10	6%	12	7%		
MASCULINO	14	8%	4	2%	3	2%		
SONREIR, REIR, MOSTRAR	28	16%	15	8%	10	6%	53	30%
FEMENINO	18	10%	14	8%	7	4%		
MASCULINO	10	6%	1	1%	3	2%		
Total general	154	11%	85	6%	77	5%	316	22%

Fig. 1. Severidad del impacto de caries dental sobre los desempeños diarios en niños de 6 años de la PSCE, 2016 según sexo

- 6 Narváz Trujillo H. Determinantes sociales y su relación con caries en niños y niñas de 1 a 5 años de la fundación “Niños de María” de la ciudad de Quito durante el año lectivo 2011-2012”, 2015. Disponible en: [documento disponible](#).
- 7 Gonzáles Penagos C, Cano Gómez M, Meneses Gómez E, Vivares Builes A.(2015) “Percepciones en salud bucal de los niños y niñas”
- 8 OMS. La atención primaria de salud, 2008 Disponible en: [documento disponible](#).
- 9 Morales González J, Nava Chapa G, Esquivel Soto J, Díaz Pérez L. Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre, 2011. Disponible en: [documento disponible](#).
- 10 Meriñán S. Las enfermedades dentales en niños afectan su desempeño, 2013. [documento disponible](#).
- 11 Ingunza J, Del Castillo López C, Evangelista Alva A, Sánchez Borja P. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de ámbito urbano marginal, Lima, 2013 Disponible en: [documento disponible](#).
- 12 Encalada Verdugo L. Estudio Piloto Comparativo de salud oral relacionada a la calidad de vida en escolares del cantón Cañar-Ecuador, 2015. Disponible en: [documento disponible](#).
- 13 Pitiphat W, García RI, Douglass CW, Joshipura KJ (2002) Validación de las medidas de salud oral de auto-reporte. J Public Health Dent.
- 14 Moyaho Bernal y colaboradores. La autopercepción de la salud general y bucal en los niños de Puebla México. 2010. Disponible en: [documento disponible](#).
- 15 Del Castillo López y colaboradores. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú, 2014 Disponible en: [documento disponible](#).
- 16 Quintanilla Díaz de León D, Determinación del índice de higiene oral en niños de 6 a 12 años en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León en el año 2011
- 17 Guitelman I, Mondello A, Cortese Silvina G, Biondi A. Autopercepción y salud bucal en niños. Disponible en: [documento disponible](#).
- 18 Reinoso Vintimilla N, Del Castillo C. Caries dental y problemas orales auto percibidos en escolares de 12 años de Sayausí, Cuenca, Ecuador. Rev Estomatol Herediana. 2017 Oct-Dic;27(4):227-34 Disponible en: [documento disponible](#).
- 19 Fernández Gonzalez, Constanza Núñez F, María L. (Prof. Guía).Estado de salud oral y percepción de calidad de vida

DESEMPEÑOS DIARIOS	FISCAL	%	PARTICULAR	%	Total general	%
COMER ALIMENTOS	41	23%	30	17%	71	40%
CONTACTO CON OTRAS PERSONAS	14	8%	3	2%	17	10%
DESCANSAR	13	7%	6	3%	19	11%
ESTADO DE ANIMO	28	16%	9	5%	37	21%
HABLAR CLARAMENTE	24	14%	9	5%	33	19%
LABORES ESCOLARES	23	13%	5	3%	28	16%
LAVARTE LOS DIENTES	37	21%	21	12%	58	33%
SONREIR, REIR, MOSTRAR	36	20%	17	10%	53	30%
Total general	216	15%	100	7%	316	22%

Tabla 5. Impacto de caries dental sobre los desempeños diarios en niños de 6 años de la PSCE, 2016 según tipo de escuela.

- en niños de 12 años, de área rural y urbana, que asisten a algunos establecimientos municipalizados de las comunas de Talca, Maule, Pelarco y San Clemente, 2008
- 20 Villavicencio Caparó E, Research Gate. [Online]. Arequipa; 2010 [cited 2016 1 04. Available from: [documento disponible](#).
- 21 Villavicencio Caparó E., Sayago-Heredia J, Katherine C, Velez-León E, Cabrera Duffaut A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. *Odontología Activa*. 2016;; p. 73-75. [documento disponible](#).
- 22 Ilustre Municipalidad de Cuenca. Ordenanza de división de las parroquias urbanas de la Ciudad de Cuenca. Ordenanza #74 (4). 1982. Disponible en: [documento disponible](#).
- 23 Adulyanon S, Sheiham A. Impactos orales sobre su Vida Diaria. En *Medición de la salud oral y la calidad de vida*. Editado por: Slade GD. Chapel Hill: Universidad de Carolina del Norte; 1997:. 151-160 Disponible en: [documento disponible](#).
- 24 Jokovic A, D Locker Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G, Validez y fiabilidad de un cuestionario para medir infantil de calidad relacionadas con la salud oral de la vida. *J Dent Res* 2002, 81:. 459-463 DISPONIBLE EN: [documento disponible](#).
- 25 Gherunpong S, El desarrollo de un sistema socio-dental de la evaluación de las necesidades dentales en los niños de la tesis doctoral. University College de Londres, Departamento de Epidemiología; 2004. Disponible en: [documento disponible](#).
- 26 Paredes Martínez E, Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares del distrito de San Juan de Miraflores. Lima. 2014. Disponible en [documento disponible](#).

Recibido: 29 de enero de 2018.

Aceptado: 17 de marzo de 2017.

DESEMPEÑOS DIARIOS	POCO	%	REGULAR	%	MUCHO	%	TOTAL IMPACTOS	%
COMER ALIMENTOS	31	18%	16	9%	24	14%	71	40%
FISCAL	19	11%	5	3%	17	10%		
PARTICULAR	12	7%	11	6%	7	4%		
CONTACTO CON OTRAS PERSONAS	10	6%	6	3%	1	1%	17	10%
FISCAL	8	5%	5	3%	1	1%		
PARTICULAR	2	1%	1	1%	0	0%		
DESCANSAR	3	2%	6	3%	10	6%	19	11%
FISCAL	1	1%	4	2%	8	5%		
PARTICULAR	2	1%	2	1%	2	1%		
ESTADO DE ANIMO	19	11%	11	6%	7	4%	37	21%
FISCAL	14	8%	9	5%	5	3%		
PARTICULAR	5	3%	2	1%	2	1%		
HABLAR CLARAMENTE	19	11%	8	5%	6	3%	33	19%
FISCAL	14	8%	6	3%	4	2%		
PARTICULAR	5	3%	2	1%	2	1%		
LABORES ESCOLARES	15	8%	9	5%	4	2%	28	16%
FISCAL	14	8%	6	3%	3	2%		
PARTICULAR	1	1%	3	2%	1	1%		
LAVARTE LOS DIENTES	29	16%	14	8%	15	8%	58	33%
FISCAL	18	10%	12	7%	7	4%		
PARTICULAR	11	6%	2	1%	8	5%		
SONREIR, REIR, MOSTRAR	28	16%	15	8%	10	6%	53	30%
FISCAL	16	9%	12	7%	8	5%		
PARTICULAR	12	7%	3	2%	2	1%		
Total general	154	11%	85	6%	77	5%	316	22%

Tabla 6. Severidad del impacto de caries dental sobre los desempeños diarios en niños de 6 años de la PSCE, 2016 según tipo de escuela.

PREVALENCIA, EXPERIENCIA Y SIGNIFICANCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE CUTERVO-PERÚ. 2017

PREVALENCE, EXPERIENCE AND SIGNIFICANCE OF DENTAL CARIES IN SCHOOLS OF CUTERVO-PERU. 2017

Aquino-Canchari Christian^{1*} Ojeda-Gómez Roberto² Díaz-Arteaga Andy³

¹Especialidad en Salud Pública Estomatológica y Salud Colectiva, Maestría en Estomatología en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú. Director Comité Permanente Científico de Estudiantes de Medicina los Andes (SOCIEMLA). Perú
Miembro de la Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social (APOPS). Perú

²Maestría en Estomatología (Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú). Director de la Clínica de Estomatología de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Perú

³Bachiller en Odontología de la Universidad Señor de Sipán, Chiclayo. Perú

*christian.aquino.canchari@gmail.com

Resumen

OBJETIVO. Las enfermedades bucodentales son cada vez más prevalentes en niños preescolares y escolares, siendo la caries dental la de mayor impacto a nivel mundial. **OBJETIVO:** Determinar la prevalencia, experiencia y significancia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de Cutervo-Cajamarca, en el año 2017. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional, descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 120 escolares seleccionados aleatoriamente, cumpliendo criterios de inclusión y exclusión y siguiendo las normas éticas en investigación. Los datos se analizaron en el programa SPSS 21 mediante tablas de distribución de frecuencias y la prueba chi cuadrado para determinar la existencia de asociación entre IMC y caries dental. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries dental fue de 92.50 % (CPO-D = 4,65). **CONCLUSIONES:** La prevalencia, experiencia y significancia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad fue alta y esta se incrementó con la edad.

Palabras clave: salud bucal, caries dental, epidemiología, Perú. (DeCS, BIREME).

Abstract

OBJECTIVE. Oral diseases are increasingly prevalent in preschool and school children, with dental caries having the greatest impact worldwide. **OBJECTIVE:** To determine the prevalence, experience and significance of dental caries in school children from 6 to 12 years of age in Cutervo-Cajamarca, in 2017. **MaATERIALS AND METHODS:** Observational, descriptive, cross-sectional study. The sample consisted of 120 students randomly selected, fulfilling criteria of inclusion and exclusion and following the ethical norms in research. The data were analyzed in the SPSS 21 program using frequency distribution tables and the chi-square test to determine the existence of association between BMI and dental caries. **RESULTS:** The prevalence of dental caries was 92.50% (CPO-D = 4.65). **CONCLUSIONS:** The prevalence, experience and significance of dental caries in school children from 6 to 12 years of age was high and this increased with age.

Key words: oral health, dental caries, epidemiology, Perú. (DeCS, BIREME).

1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que las afecciones bucodentales, como la caries dental, la enfermedad periodontal y la mal oclusión constituyen problemas prioritarios de salud pública que afecta a los países industrializados y en más frecuencia a países en desarrollo.^{1,2} Es así que la epidemiología en salud bucal es fundamental para comprender el impacto de la enfermedad, en este caso, del desarrollo de la caries dental, para determinar métodos

preventivo, promocionales para su control y tratamiento.³ La salud bucal en el Perú no es ajena a esta realidad, por lo que es imprescindible realizar una atención multidisciplinaria del problema, independientemente de la condición social de la población existe una brecha en la atención de enfermedades bucales, la relación entre la pobreza y salud es inversamente proporcional, esto debido a que la pobreza es un determinante social que aumenta las posibilidades de que las personas enfermen.^{4,5} Un problema de salud pública se fundamenta en

cuatro criterios: Magnitud de la condición, trascendencia de la condición a nivel individual, vulnerabilidad de la sociedad y la disposición de recursos efectivos para el tratamiento de la enfermedad.⁶ Es así que la salud bucodental es un problema sanitario olvidado,⁷ siendo la caries dental la más prevalente siendo definida como una enfermedad crónica y prevenible de interacción compleja debido a los múltiples factores causales: genética, estilos de vida, condiciones ambientales y servicios de salud.^{8,9}

El CPO-D es un índice propuesto por la OMS para caries dental en la dentición permanente.¹⁰ En los últimos años la salud bucal ha presentado mejorías en países industrializados; sin embargo, en América Latina no se evidencia los mismos resultados debido a las inequidades y desigualdades traduciendo en una alta prevalencia de enfermedades bucales y el Perú es parte de esta realidad.^{11,12}

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia, experiencia y significancia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad, del distrito de Cutervo, departamento de Cajamarca, Perú, 2017.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio tipo observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 120 escolares de 6 a 12 años de edad matriculados en el periodo académico 2016. Para determinar la prevalencia y experiencia de la caries dental se cuantificó con el índice cpod de la OMS, para el grado de severidad, se utilizó el índice de Grimep. Los criterios de inclusión fueron: consentimiento informado de los padres, asentimiento informado, niños de ambos sexos con asistencia regular, los criterios de exclusión fueron: niños que tengan alguna enfermedad sistémica. Para la recolección de datos se utilizaron parámetros de la OMS.¹³ Empleando luz natural y equipos de diagnóstico para la detección de caries dental, mediante la técnica de observación directa. Los evaluadores fueron sometidos a calibración y pruebas de concordancia, los resultados fueron sometidos al índice de Kappa de Cohen para establecer la concordancia entre los observadores, obteniendo el valor 0.97 ($p < 0.005$). Los datos fueron analizados en el programa Microsoft Excel y posteriormente se realizaron los cálculos estadísticos mediante el paquete estadístico SPSS 21, para el análisis descriptivo se obtuvo porcentajes y medidas de frecuencia, puntajes promedios y desviaciones estándar de las variables.

3 RESULTADOS

De los 120 niños evaluados, 62 (49,09 %) fueron del sexo masculino y 58 (50,91 %) del sexo femenino; el promedio de edad de la población fue de 8 años de edad y el rango de edad varío de 6 a 12 años de edad. (Tabla 1)

Se encontró una prevalencia de caries dental de 88,70 % y 96,60 % en escolares de sexo masculino y femenino respectivamente, la experiencia de caries dental poblacional fue alto (4,65) según los criterios de la OMS. (Tabla 2)

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
6	9	7,50	9	7,50	18	15,0
7	7	5,80	9	7,50	16	13,3
8	10	8,34	8	6,66	18	15,0
9	9	7,50	7	5,80	16	13,3
10	8	6,66	8	6,66	16	13,3
11	10	8,34	9	7,50	19	15,8
12	9	7,50	8	6,66	17	14,2
Total	62	49,09	58	50,91	120	100

Tabla 1. Distribución de la muestra según edad y sexo

	Prevalencia n (%)	Diente cariado x̄ (DS)	Diente extraído x̄ (DS)	Diente obturado x̄ (DS)	CPO-D x̄ (DS)
Masculino (n = 62)	55 (88,70)	4,35(1,83)	0,12(0,09)	0,06(0,33)	4,53(1,93)
Femenino (n = 58)	56 (96,60)	4,93(1,82)	0,01(0,09)	0,07(0,33)	5,01(1,83)

Tabla 2. Experiencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de una institución educativa de la provincia de Cutervo, Cajamarca, 2017.

Se encontró que los escolares de sexo masculino presentaron un SIC de 7,76, superior al presentado por los escolares de sexo femenino 5,85, se determinó que existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos Valor $p = 0,0075$. (Tabla 3)

CPO - D	Mínimo	Máximo	SIC (D.E)
Masculino	0	11	7,76 (1,9)
Femenino	0	12	5,85 (2,9)
Total	0	12	8,2 (2,24)

Valor $p = 0,0075$
DE= Desviación estándar SIC

Tabla 3. Índice de significancia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de una institución educativa de la provincia de Cutervo, Cajamarca, 2017.

4 DISCUSIÓN

La Organización Panamericana de Salud (OPS) cuantifica el Índice CPOD según su severidad en muy bajo (0,0-1,1), bajo (1,2-2,6), moderado (2,7-4,4) y alto (4,5-6,5) y muy alto (6,6 a más).¹⁴ El estudio encontró una prevalencia de 92,50 % en la población evaluada, esto fue mayor a lo reportado en 2017 por Alwayli HM et al., (36,4 %),¹⁵ Zhong XM et al., (24,67 %),¹⁶ Campos A et al., en 2015 (1,68),¹⁷ De la Cruz et al., en 2015 (71,22 %)¹⁸ Rajab LB et al., en 2014 (76,4 %),¹⁹ Pieper K et al. en 2013 (72,7 %),²⁰ Mafuvadze et al., en 2017 (59,5 %),²¹ Villena et al., en 2011 (62,3 %)²² y menor a lo reportado por Lee Y et al., en 2017 (98,9 %),²³ Fort A et al., en 2014 (86,2 %),²⁴ Chumpitaz et al., en 2013 (91,24 %),²⁵ Heredia C et al., en 2005 (91,5 %).²⁶ En relación al sexo se encontró una prevalencia mayor en mujeres, aunque sin diferencias estadísticamente significativas, similar a lo reportado por Díaz S et al., en 2010,²⁷ Jipa IT et al., en 2012,²⁸ la experiencia de caries dental se

incrementó en relación a la edad, esto puede asociarse a una mayor exposición al ambiente oral, siendo reportado por otras investigaciones como Adriano M et al., en 2008.²⁹ En relación a la significancia de caries dental fue superior a lo reportado por Rodríguez A, Montero O, en 2007 (5,29),³⁰ Rojas-Calderón AE, Pachas F, en 2010 (4,54).³¹

Según el reporte de la OMS el Índice CPOD es aproximadamente 2,5 a los 12 años de edad en el mundo, esto se agudiza en América Latina presentando un valor mayor a 3,5 siendo el mayor promedio.³² En el Perú el panorama no es distinto, según el último reporte oficial ofrecido por Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el 2001-2002 la prevalencia de caries dental en el área urbana fue 90,6 % y en el rural 88,7 %. El índice (ceo-d/ CPO-D) a nivel nacional fue de 5.84 lo cual es clasificada como alta.³³ La prevención de la enfermedad y la promoción de la salud bucal son ineficaces en el Perú, por lo cual la implementación de políticas sanitarias en salud bucal costo efectivas, sostenibles y coherentes son prioritarias dentro del sistema de salud peruano.³⁴⁻³⁶

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no tienen ningún conflicto de interés.

5 CONCLUSIÓN

La prevalencia, experiencia y significancia de caries dental de los escolares fue 92,5 %, 4,65 y 8,2 respectivamente. Estos resultados reflejan la necesidad de implementar políticas de salud bucal que respondan a las necesidades de la población basado en una atención primaria de salud renovada (APS-R).

Referencias

- Thielmann K, Illnait Ferrer J, Clark AE. Determinantes individuales y sociales de la salud. *Rev Cubana Salud Pública* 2013; 39(2):314-322.
- Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Centro de prensa. Nota informativa N^o 318. Febrero 2007.
- Espinoza-Usaqui E, Pachas-Barrionuevo F. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Rev. Estomatol Herediana*. 2013; 23(2):101-108.
- Carrasco M. Características socioeconómicas y salud bucal de escolares de instituciones educativas públicas. *Revista Kiru*. 2009; 6(2): 78-83.
- Vallejos-Ragas R, Tineo-Tueros P. Administración de fluoruros en salud pública en el Perú: Debilidades y obstáculos. *Rev. Estomatol. Herediana* 2015; 25(1): 79-84.
- Daly B, Watt RG, Batchelor P, Treasure ET. *Essential Dental Public Health*: Oxford University Press; 2003.
- Arrúa M, Cáceres J, Giménez M, Mujica C, Toledo Y, Acosta A, et al. Impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida de los niños de 11 a 14 años de tres escuelas nacionales de Asunción. *Rev. Salud Pública Parag*. 2017; 7 (1): 17-20.
- Carletto-Körber FPM, Figueiredo MC, Giménez MG, Martínez J, Cornejo LS. Perfil de salud bucal de niños que concurren a Servicios Odontológicos Universitarios en Porto Alegre (Brasil) y Córdoba (Argentina). *Odontostomatología*. 2017; 19(29): 52-60.
- Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *Rev. CES Odont*. 2015; 28 (2): 1-12.
- González Ferrer V, Alegret M, Martínez J, González Y. Índice de riesgo de caries dental. *Rev Cubana Estomatol*. 2017; 54(1): 34-47.
- Espinoza M, León R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Rev Estomatol Herediana*. 2015; 25(3):187-193.
- Aquino-Canchari, C; Pariona-Minaya M. Consecuencias clínicas de caries dentales no tratadas en escolares de zonas rurales en Perú. *Odontología Activa*. 2017; 2(1):1-6.
- World Health Organization Calibration of examiners for oral epidemiological surveys. Geneva. World Health Organization; 1995.
- Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS 1986-1996: Panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Rev Panam Salud Pública*. 1998; 4(6):411-5.
- Alwayli HM, Alshiha SA, Alfraih YK, Hattan MA, Alamri AA, Aldossary MS. A survey of fissure sealants and dental caries prevalence in the first permanent molars among primary school girls in Riyadh, Saudi Arabia. *Eur J Dent*. 2017; 11(4):455-460.
- Zhong X, Jia C, Duan Y, Duan Y, Qiao X. An epidemiological investigation of caries status of the first permanent molars of children aged 7-9 year in Taizhou City. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2017; 26(3):328-330.
- Campos A, Contreras L, Espinoza N, Sucre M, Gonzales A. Prevalencia de caries en escolares atendidos bajo el programa de pasantías de la Foula, Venezuela. *Rev Venez Invest Odont IADR*, 2018; 6(1): 25-38.
- De la Cruz D, Rodríguez A, Muñoz P, Espinosa A. Experiencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad con obesidad exógena del Hospital General de México. *Revista ADM* 2015; 72 (4): 184-188
- Rajab L, Petersen P, Bagain Z, Bakaeen G. Oral health status among 6 and 12 year-old Jordanian schoolchildren. *Oral Health Prev Dent* 2014; 12(2):99-107
- Pieper K, Lange J, Jablonski-Momeni A, Schulte A. Caries prevalence in 12-year-old children from Germany: results of the 2009 national survey. *Community Dent Health* 2013; 30(3):138-42.
- Mafuvadze BT, Mahachi L, Mafuvadze B. Dental caries and oral health practice among 12 year old school children from low socio-economic status background in Zimbabwe. *Pan Afr Med J* 2013; (29)14:164-70.
- Villena-Sarmiento R, Pachas-Barrionuevo F, Sánchez Huamán Y, Carrasco-Loyola M. Prevalencia de caries de in-

- fancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. *Rev Estomatol Herediana*. 2011; 21(2):79-86.
- 23 Lee-Garcés Y, Trought Y, Buduen E, Lee Y. Caries dental en primero molares permanentes en escolares de 6 a 12 años de edad. *Rev Inf Cient*. 2017; 96(5):817-825.
- 24 Fort A; Fuks A, Napoli A, Palomba S, Pazos X, Salgado P, et al. Distribución de caries dental y asociación con variables de protección social en niños de 12 años del partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires *Salud Colectiva*. 2017; 13(1): 91-104
- 25 Chumpitaz R, Ghezzi L. Prevalencia e incidencia de caries a partir de vigilancia epidemiológica realizada a escolares en Chiclayo, Perú *KIRU* 2013; 10(2): 107-15.
- 26 Heredia C, Alva F. Relación entre la prevalencia de caries dental y desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años de edad. *Rev Estomatol Herediana* 2005; 15 (2): 124 – 127.
- 27 Díaz S, González F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. *Rev. Salud Pública* 2010; 12 (5): 843-851.
- 28 Jipa I, Amariei C. Body mass index and dental caries in children aged 5 to 8 years attending a dental pediatric referral practice in the Netherlands. *Oral Health Dent Manag* 2012; 11(1):39-45.
- 29 Adriano M, Caudillo T. Caries dental en escolares con variables socioprofesionales de los padres, México. *Rev. Costarric. Salud Pública* 2008; 17 (33): 24-31.
- 30 World Health Organization. *World Oral Health Report 2003*. Ginebra: World Health Organization; 2004.
- 31 Rodríguez A; Montero O. Índice significativo de caries (SIC) en niños y niñas escolares de 12 años de edad en Costa Rica. *International Journal of Dental Sciences* 2007; 9(1):64-68.
- 32 Rojas-Calderón AE, Pachas-Barrionuevo FM. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). *Rev Estomatol Herediana*. 2010; 20(3):127-136.
- 33 Ministerio de Salud (MINSA). *Prevalencia Nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años*. Perú. 2001 – 2002. Lima: MINSA; 2005.
- 34 Hernández-Vásquez A, Vilcarromero S, Rubilar-González J. desatención a la salud oral infantil como un problema de salud pública en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2015; 32(3):603-16.
- 35 Vallejos-Ragas R. Desafíos de la salud pública bucal en el Perú - análisis crítico. *Rev Estomatol Herediana*. 2009; 19(1):66-69.
- 36 Ojeda-Gómez R, Dávila K. Prevalencia de caries dental en niños de la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán. *Rev. Salud & Vida Sipanense*. 2017; 4(2):14– 19.

Recibido: 29 de enero de 2018.

Aceptado: 17 de febrero de 2018.

ÍNDICE DE CPOD Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO PROTÉSICO EN ADULTOS MAYORES DE LA PARROQUIA CHIQUINTAD

CPOD INDEX AND NEED FOR PROTEIN TREATMENT IN ADULTS ELSE OF THE CHIQUINTAD PARISH

Pacheco-Arce María^{1*}, Sarmiento-Criollo Patricio²

¹ Odontóloga rural del Ministerio de Salud Pública de Ecuador

² Catedrático de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

*gabisda78@hotmail.com

Resumen

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de la necesidad de tratamiento protésico y la frecuencia del índice CPOD en los pacientes adultos mayores de la parroquia de Chiquintad, Cuenca-Ecuador 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, la muestra estuvo formada por 400 adultos mayores de los cuales quedaron excluidos 23 personas que no aceptaron el estudio teniendo una población de 377 personas adultas mayores con un rango de edad de 65 años a 106 años, quienes fueron evaluados clínicamente, mediante un cuestionario de la Organización Mundial de la Salud. **RESULTADOS:** Se determinó que la población evaluada es edéntula total, con un total de 302 pacientes (80,10 %) y edéntula parcial con un total de 75 pacientes (19,89 %). La frecuencia de la necesidad de tratamiento protésico, es alta en el sexo femenino con un 75 %, al igual que el sexo masculino con un 65 % representando una necesidad de prótesis total. La frecuencia del índice CPOD es de 13,87 en personas edéntulas parciales. **CONCLUSIONES:** La población evaluada fue de 377 adultos mayores, los cuales presentan edentulismo total en un 80,10 % y parcial en un 19,89 %, la necesidad de tratamiento protésico es necesaria en 302 personas de la población adulta mayor, las 75 personas restantes no lo requieren. Mediante el índice de diagnóstico de piezas cariadas, perdidas y obturadas (CPOD), se encontró una mayor frecuencia de piezas perdidas con 10,69 tanto en hombres como en mujeres.

Palabras clave: prótesis dental, edentulismo, necesidad de tratamiento protésico.

Abstract

OBJECTIVE: Determine the frequency of the need for prosthetic treatment and the frequency of the index CPOD 2016. **MATERIALS AND METHODS:** A retrospective descriptive study was carried out. The sample was formed by 400 adults aged 65 years and over 106 years, who were evaluated clinically using a questionnaire from the World Health Organization. **RESULTS:** It was determined that the total evaluated population was 302 patients (80.10%) and partial edentulous with a total of 75 patients (19.89%). The frequency of need for prosthetic treatment is high in the female sex with 75%, as is the male sex with 65% representing the need for total prosthesis. The frequency of the DMFT index is 13.87 in partial edentulous individuals. **CONCLUSION:** The evaluated population of 377 older adults, who present total edentulism in 80.10% and partial in 19.89%, the need for treatment is necessary in 302 people of the adult population, the remaining 75 people You need it By means of the diagnostic index of caries, lost and sealed (CPOD), a greater frequency of pieces was found with 10.69 in both men and women.

Key words: dental prosthesis, edentulism, need of prosthetic treatment.

1 INTRODUCCIÓN

En el campo odontológico, el adulto mayor es el paciente más afectado por caries dental y enfermedad periodontal, en consecuencia, en estas enfermedades bucales se presenta pérdida de hueso alveolar, movilidad dental causando así la pérdida parcial o total de las piezas dentarias, en la actualidad

ha disminuido considerablemente debido al avance de la odontología. El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, clasificándose en parcial o total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales, la caries dental, la enfermedad periodontal, los traumatismos, razones ortodónticas y fraca-

esos endodónticos.^{1,4} Otros problemas son, la alimentación debido a la alta ingesta de alimentos cariogénicos pero esto va ligado a la falta de higiene o cepillado. Todo esto altera las funciones del sistema estomatognático, como la masticación, la fonética y la estética. Es considerado también como un problema irreversible que puede conducir a un deterioro funcional, físico, psicológico y social.² Klein, Palmer y Knutson (1938) desarrollaron el índice CPOD mediante un estudio, definido como un índice que describe numéricamente los resultados de la invasión de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, o una población. Es el indicador más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países o épocas. A través de este índice se obtuvo un diagnóstico presuntivo del estado de salud bucal de los pacientes adultos mayores, observando las piezas dentales cariadas, restauradas o perdidas; viendo así la necesidad de tratamiento protésico correspondiente para cada paciente, mediante un formulario de la OMS que da el estado total de salud bucal analizando la clasificación de edentulismo parcial según las clases de Kennedy y edentulismo total. Todos estos parámetros determinaron la salud bucal integral del paciente adulto mayor de la parroquia Chiquintad del Cantón Cuenca, conociendo así la necesidad de tratamiento protésico que presente el mismo; obteniendo así una información detallada de la investigación.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

En la parroquia Chiquintad se asienta una población de 4826 habitantes distribuidos en 9 comunidades en esta investigación se estudió a toda la población adulta mayor conformada con 400 pacientes, se incluyeron a pacientes entre un rango de edad de 65 a 106 años, los cuales firmaron un consentimiento para formar parte de este estudio, excluyéndose 23 pacientes con discapacidades mentales y psicomotoras, quedando una muestra de 377 adultos mayores de la parroquia Chiquintad Cuenca-Ecuador 2016. Se utilizaron recursos materiales como los consentimientos y las fichas, formulario de la OMS, para la evaluación de cada uno de los adultos mayores de la parroquia Chiquintad. El procedimiento que se realizó fue una entrevista observacional, de manera que el examinador antes del procedimiento de exploración intraoral, realizó un enjuague antiséptico con la finalidad de poder observar todos los cuadrantes, mediante la utilización de instrumental mecánico como el espejo intraoral y el explorador. Se valoró a cada paciente con la finalidad de observar si era portador de prótesis, el estado en el encontraba dicho aditamento, si necesitaba una prótesis o un recambio de la misma, luego se realizó un examen extraoral.

3 RESULTADOS

Se determinó que el 100% de la población evaluada es edéntula total y edéntula parcial, habiendo 302 (80,10%) edéntulos totales y 75 pacientes (19,89%) edéntulos parciales. La frecuencia de la necesidad de tratamiento protésico,

es alta en el sexo femenino con un 75%, al igual que el sexo masculino con un 65%. Según la frecuencia de la ubicación edéntula parcial superior, predominó la clase I, que corresponde a un 56% en el sexo masculino y un 53% en el sexo femenino; en la clase III se presenta un 22% en el sexo masculino y un 20% en el sexo femenino. Según la frecuencia de la ubicación edéntula parcial inferior, la más alta fue la clase I con un porcentaje de 88% en ambos sexos, conformado por el 45% en el sexo masculino y el 43% en el sexo femenino, en la Clase III se representa con el 45%, en el sexo masculino con 32% y el 13% en el sexo femenino. La frecuencia del índice CPOD es de 13,87 de manera que se realizó a 75 personas edéntulas parciales teniendo una frecuencia más alta en las piezas perdidas con 10,69 seguido de las piezas cariadas con 2,97 y obturadas 0,2.

4 DISCUSIÓN

Al realizar la investigación en 377 adultos mayores de la parroquia Chiquintad, ubicada en el Cantón Cuenca-Ecuador se conoció la necesidad de tratamiento protésico y el índice de CPOD de los mismos. De manera que se investigó primero la frecuencia de edentulismo que representa el 100% de la población, es decir que todos los adultos mayores investigados son edéntulos totales y parciales, la frecuencia de los edéntulos totales es de 80% y de los edéntulos parciales es de 19,89%. Predominando así la necesidad de tratamiento protésico con un porcentaje de 80%, de modo que la mayor necesidad de prótesis vista en la población adulta mayor fue la prótesis completa o total con un porcentaje de 67%. Estos datos indican una coincidencia con el estudio de Simoni y cols. en Brazil en el año 2010, se obtuvo resultados del 100% de edentulismo en la población estudiada de 202 individuos con necesidad de tratamiento total de 88,15% y parcial de 11,9%.¹¹ En el distrito de Ventanilla, Callao-Lima en el 2015, Gutiérrez y cols. reportó en una población de 168, una frecuencia de edentulismo en el sector urbano marginal de 72% dando lugar al valor más alto de la población de adultos estudiados, teniendo una necesidad de tratamiento protésico, total de 67,3% y parcial de 59,6%.³ Dando como resultado una alta frecuencia de edentulismo y de necesidad de tratamiento protésico. En el presente estudio se vio una alta frecuencia de edentulismo total en el sexo femenino con el 84% y en el sexo masculino con el 74%, se evidencia también que la frecuencia de edentulismo parcial en el sexo masculino es el 27%, y en el sexo femenino es de 15%, es decir que los resultados indican que existe mayor porcentaje de edentulismo total en mujeres y más edentulismo parcial en los hombres. Osdany Cancio y cols. en Venezuela (2010) estudiaron una muestra, resultando mayor cantidad de edentulismo parcial en el sexo femenino con un porcentaje de 77,4%.¹⁷ Los resultados del presente estudio nos dan a conocer que existe mayor frecuencia de edentulismo parcial en la arcada superior de pacientes con clase I con un total de 109% y pacientes con clase III con un total de 42%. Y en

la arcada inferior predomina los pacientes con clase I con un 88 % y con clase III con un 45 %. Osdany Cancio y cols. En su estudio realizado en Venezuela (2010), obtuvieron como resultado que los pacientes con edentulismo parcial poseen un porcentaje más alto en la Clase III con un 24,1 % y Clase II con un 20,7 % y en la arcada inferior se vio más alto en la clase I con un 37 % y en la clase III y II con un 12,9 %.¹⁷

5 CONCLUSIONES

Se determinó que el 80,10 % de la población es edéntula total lo cual representa a un total 190 mujeres y 112 varones y el 19,89 % es edéntula parcial que representa 35 mujeres y 40 hombres. También se logró determinar que la clase I predomina en la arcada superior con un 53 % en el sexo femenino y con un 56 % en el sexo masculino, en la arcada inferior en el sexo femenino se presenta con un 43 % y en el sexo masculino con un 45 %. El índice CPOD es de 13,87 en los edéntulos parciales que corresponden a 75 personas donde existe el 10,69 es decir mayor cantidad de piezas dentarias perdidas. Hay una gran frecuencia de necesidad de tratamiento de prótesis completa o total en la arcada superior y en la arcada inferior en ambos sexos, con un 40 % de la población que no necesita de prótesis dental.

Conflicto de intereses y financiamiento Los autores declaran no tener conflicto de intereses, haber cumplido con los requisitos de autoría y haber autofinanciado este artículo.

Referencias

- Montes C, Juárez T, Cárdenas A, Rabay C, Heredia E, García C, et al. Comportamiento del Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI) y Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) en una población de adultos mayores de la Ciudad de México. *Rev. Odont. Mex* [Internet]. 2014 [citado 13 Nov 2016]; 18(2): 111-119. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Makhviladze G, Tsitaishvili L, Margvelashvili V, Kalandadze M. Evaluation of edentulism, influence of socio-economic, behavioural factors and general health on prosthetic status of adult population of Georgia. *European Scientific Journal* [Internet]. 2015 [citado 13 Nov 2016]; 2: 233-243. Disponible en: file:///C:/Users/SEBASTIAN/Desktop/cvsdcd/6842-19904-1-PB.pdf.
- Gutierrez V, León R, Castillo D. Edentulismo y necesidad de tratamiento Protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 [citado 13 Nov 2016]; 25(3): 179-86. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Fernandez M, Medina C, Márquez M, Vera S, Ascencio A, Minaya M, et al. Edentulismo en adultos de Pachuca, México: aspectos sociodemográficos y socioeconómicos. *Rev. Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* [Internet]. 2016 [citado 13 Nov 2016]; 9(1): 59-65. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Von Marttens A, Carvajal J, Leighton Y, Von M, Pinto L. Experiencia y Significado del Proceso de Edentulismo de Adultos Mayores, Atendidos en un Consultorio del Servicio Público Chileno. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2016]; 3(1): 27-33. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Hillingburg H, Sumiya W, Lowell D, Jacobi R, Susan E. *Fundamentos Esenciales en Prótesis Fija*. Quintesse Books; 2009.
- Duque de Estrada M, Rodríguez H, Fernández O, Barrera M, León A. Evolución de pacientes tratados con implantes unitarios de carga inmediata en la Clínica Estomatológica Provincial de Santiago de Cuba. *MEDISAN* [Internet]. 2013 [citado 13 Nov 2016]; 17. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Rev. de la Facultad de Odontología* [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2016]; 25(58): [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Fagundes M, Silveira R, Oliveira M, Eleutério M, Marcopinto L. Cárie dentária e fatores associados entre adolescentes no norte do estado de Minas Gerais, Brasil: uma análise hierarquizada. *Ciênc. saúde coletiva*. [Internet]. 2015 [citado 13 Nov 2016]; 20(11): 3351- 3364. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Nascimento I S, Frazão II P, Bousquat I A, Ferreira J. Dental health in Brazilian adults between 1986 and 2010. *Rev Saúde Pública* [Internet] 2013 [citado 13 Nov 2016]; 47(3): 1-9. Disponible en: [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Simoni H, Soares G, Santillo H, Moura C, Santos E, de Souza R. Impacto del Edentulismo en la Calidad de vida de individuos Brasileños. *Act. Odont. Venezolana* [Internet]. 2013 [citado 13 Nov 2016]; 51(3). [DOCUMENTO DISPONIBLE](#)
- Arteaga O, Urzúa I, Espinoza I, Muñoz A, Mendoza C. Prevalencia de Caries y Pérdida de Dientes en Población de 65 a 74 Años de Santiago, Chile. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*. [Internet]. 2009 [citado 13 Nov 2016]; 2(3): 161-166. Disponible en: [DOCUMENTO DISPONIBLE](#).
- Perdomo C, Mediaceja N, Junco R, Ramírez G. Estado de salud bucal en pobladores del municipio de Palma Soriano. *Medisan* [Internet]. 2015 [citado 13 Nov 2016]; 20(5): 691. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#).
- Angel P, Fresno M, Cisternas P, Lagos M, Moncada G. Prevalencia de Caries, Pérdida de dientes y Necesidad de Tratamiento en Población Adulta de Mapuche-Huilliche de Isla Huapi. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2016]; 3(2): 69-72. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#).
- Rodríguez A, Valderrama L, Molina J. Intervención psicológica en adultos mayores. *Psicol. Caribe* [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2016]; 25. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#).
- Uribe A, Valderrama I, Molina J. Salud Objetiva y Salud Psíquica en Adultos Mayores Colombianos.

- Act.Colom.Psicol [Internet]. 2010 [citado 13 Nov 2016]; 10(1): 75-80. [DOCUMENTO DISPONIBLE](#).
- 17 Cancio O; Nápoles I; Marín I, Ley L. Necesidad de prótesis en pacientes mayores de 15 años. AMC [Internet]. 2009 [citado 13 Nov 2016]; 13(4).[DOCUMENTO DISPONIBLE](#).

Recibido: 28 de Enero de 2018

Aceptado: 26 de Febrero de 2018

LESIÓN CENTRAL DE CELULAS GIGANTES EN MANDÍBULA, REPORTE DE CASO

MANDIBULAR GIANT CELL LESION, CASE REPORT

Aguilar-José David¹, Vallejo-Rodrigo Fernando², Gárate-Juan Carlos³, Terreros-Peralta Andrea Catalina⁴

¹*Cirujano y Patólogo Bucal, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues. Ecuador

² MSc en Estomatología, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues. Ecuador

³Estudiante de Odontología. Azogues. Ecuador

⁴MSc en Gerencia en Salud, Especialista en Odontopediatría. Azogues. Ecuador

*daguilarm@ucacue.edu.ec

Resumen

La lesión central de células gigantes multinucleadas (LCCGM), también llamada granuloma central de células gigantes, es de una neoplasia benigna, de evolución lenta y de carácter no odontogénico, que puede presentarse en los huesos maxilares, especialmente la mandíbula y se caracteriza por ser asintomático y comúnmente es un hallazgo radiográfico. Este artículo presenta el caso de una paciente de 18 años sin antecedentes médicos de relevancia a quien se le encuentra un defecto radiolúcido a nivel del primer molar inferior izquierdo, el cual se extirpa mediante cirugía bajo anestesia local y se envía a análisis histopatológico resultando compatible con lesión central de células gigantes. El objetivo de este artículo es presentar esta lesión central de células gigantes multinucleadas en mandíbula para ampliar los conocimientos clínicos, radiográficos e histopatológicos para colaborar con nuestros estudiantes y colegas odontólogos, en el buen direccionamiento de lesiones intraóseas de carácter no odontogénico.

Palabras clave: lesión central de células gigantes, células gigantes multinucleadas, granuloma de células gigantes, tumor no odontogénico.

Abstract

Central multinucleated giant cell lesion (LCCGM), also called central giant cell granuloma, is a benign non-odontogenic neoplasm that can occur in the maxillary bones, especially the jaw, and is characterized to be asymptomatic and is usually an exclusive radiographic finding. This article presents the case of an 18-year-old patient with no relevant medical history who is found to have a radiolucent defect apically of the lower left first molar, which is removed by surgery under local anesthesia and the sample submitted to histopathological analysis, which is compatible with central multinucleated giant cell lesion. The objective of this article is to present this multinucleated giant cell lesion in Jaws to expand the clinical, radiographic and histopathological knowledge to collaborate with the good diagnostic routing of nonodontogenic intraosseous lesions to our students and dental colleagues.

Key words: central giant cell lesion, multinucleated giant cells, giant cell granuloma, no odontogenic tumor.

1 INTRODUCCIÓN

La lesión central de células gigantes multinucleadas (LCCGM), también llamada granuloma central de células gigantes, se trata de una neoplasia benigna, de evolución lenta y de carácter no odontogénico, que puede presentarse en los huesos maxilares; descrita inicialmente por Jaffe en el año de 1953 el mismo que concluyó que se trataba de un proceso de reparación a una injuria, motivo por el cual la denominó, granuloma reparativo de células gigantes.^{1,2} Actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la lesión de células gigantes (LCCG) como una lesión benigna no odontogénica, conformada por un estroma

fibroso con múltiples zonas hemorrágicas y la presencia de células gigantes multinucleadas dispersas. En ocasiones se pueden observar trabéculas de tejido óseo residual.^{3,4}

Con respecto a su epidemiología se reporta que puede aparecer a cualquier edad, pero la mayor cantidad de casos se dan entre los 10 a los 30 años de edad y la aparición de la LCCG se da en una relación mujeres hombres de 2 a 1.^{2,5,6} En el año 2007 Lange y col. reportaron en su estudio, que la mayor prevalencia en mujeres oscilaban en edades de 15 y 19 años, mientras que en hombres se presentaba en edades comprendidas entre 10 y 14 años, considerando este grupo como picos de incidencia de la LCCG.⁶ Dentro

de la afectación del sistema estomatognático se describe una mayor incidencia en el maxilar inferior (70 %); con respecto al maxilar superior y dentro de este, es más común en la zona premolar y molar, aunque también se han descrito casos en la zona del cóndilo mandibular^{3,7,8}

Dentro de las características clínicas de la lesión destaca un abultamiento o tumefacción de progreso lento y asintomático, que en los casos de detección precoz se manifiesta en su mayoría como un hallazgo fortuito ya sea en el examen físico o en el examen radiográfico.^{1,6} Sin embargo, en lesiones de mayor volumen puede encontrarse cambio de la coloración de la mucosa a un color azulado parduzco y puede estar relacionado con desplazamiento dental contiguo.^{1,9} Igualmente en lesiones avanzadas, especialmente en el maxilar superior, se observará asimetría facial evidente, además de sangrado nasal espontáneo y obstrucción nasal, según sea la invasión al espacio del seno maxilar.²

Radiográficamente la LCCG se presenta como una imagen radiolúcida a levemente mixta, de bordes definidos unilocular o multilocular, que puede estar acompañada de desplazamiento dental contiguo, rizólisis y perforación de las corticales óseas maxilares.⁷⁻⁹

La terapéutica clásica para la LCCG es la exéresis de la lesión, debido a su consistencia que permite mediante curetaje simple retirar la totalidad de la lesión en la mayor parte de los casos. Además se reporta para lesiones de carácter más agresivo tratamientos que van desde el curetaje con criocirugía del lecho de la lesión, resección quirúrgica con osteotomía periférica hasta la resección en bloque acompañada de la reconstrucción del defecto óseo.^{1,2,8,9} Actualmente se han reportado diversos tipos de tratamientos coadyuvantes y conservadores como son el uso de corticoides intralesionales, el tratamiento con calcitonina, interferón alfa, y también con anticuerpos monoclonales humanos como es el RANK-L y proteínas inhibitoras de la tirosinasa como el IMATINIB.^{9,10}

El objetivo de este caso clínico es presentar esta lesión central de células gigantes multinucleadas en mandíbula para ampliar los conocimientos clínicos, radiográficos e histopatológicos para colaborar con nuestros estudiantes y colegas odontólogos en el buen direccionamiento diagnóstico de lesiones intraóseas de carácter no odontogénico.

2 Reporte de caso

Paciente de sexo femenino de 18 años de edad, sin antecedentes médicos de importancia, que acude a la consulta de la clínica de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues por presentar odontalgia de la pieza 3.6. Al examen clínico presentó asimetría facial con predominancia de tamaño derecho, sin ganglios palpables. (Fig. 1). Al examen clínico intraoral presentó restauraciones dentales, mala posición dental bimaxilar y en zona del 36 un leve abultamiento asintomático, y de consistencia firme a la palpación sin cambio de coloración de la mucosa. (Fig. 2)

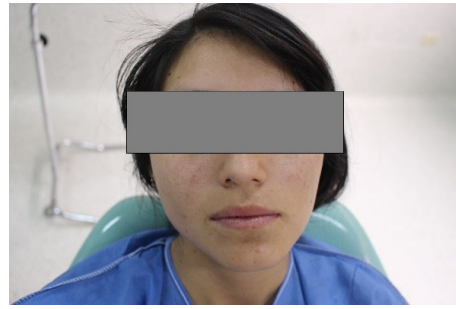


Fig. 1. Paciente femenina de 18 años, asintomática con ligera asimetría facial



Fig. 2. Se observa ligera tumefacción y cambio de coloración gingival a nivel apical de diente 3.6

Dentro de los exámenes complementarios se realizaron exámenes radiográficos, en los que se observó una lesión radiolúcida unilocular con bordes escleróticos y rizólisis asociada a la raíces de la pieza dental 3.6 (Fig. 3 y 4); además, se observó zona radiopaca compatible con restauración dental con filtración que sugiere caries recidivante, manejando un diagnóstico presuntivo de quiste periapical. Además, en el hemograma completo presento un aumento de monocitos.



Fig. 3. Radiografía Panorámica sin alteraciones radiográficas en estructuras faciales perimandibulares

Se realizó enucleación de lesión fibrosa de 15 mm de diámetro color café pardo y curetaje óseo acompañado de exodoncia quirúrgica del primer molar inferior izquierdo (Fig. 5). Posterior a la exéresis y fijación de la lesión, se realizó un examen histopatológico en el que observamos: tejido fibrocolágeno, abundantes vasos sanguíneos y tejido



Fig. 4. lesión radiolúcida unilocular con bordes escleróticos y rizólisis asociada a la raíces de la pieza dental 3.6

adiposo formando el estroma donde se observó la presencia moderada de polimorfonucleares neutrófilos. Además se distinguieron células gigantes multinucleadas (osteoclasto like) dispersas en el estroma. Los bordes de la lesión se presentaron regulares y bien diferenciados (Fig. 6), determinando el diagnóstico definitivo de Lesión Central de Células Gigantes Multinucleadas.



Fig. 5. Enucleación de lesión fibrosa de 15 mm de diámetro color café pardo y exodoncia quirúrgica del primer molar inferior izquierdo

Luego del diagnóstico histopatológico se envió un examen de hormona paratiroidea el cual mostró valores dentro de los rangos de normalidad, para descartar la presencia de un tumor pardo del hiperparatiroidismo el cual se presenta clínica e histológicamente igual a la LCCGM.

Se realizaron controles periódicos donde al sexto mes se puede observar radiográficamente la presencia de radiopacidad difusa dentro del defecto óseo sugerente de neo formación ósea, sin evidencia radiográfica de recidiva (Fig. 7).

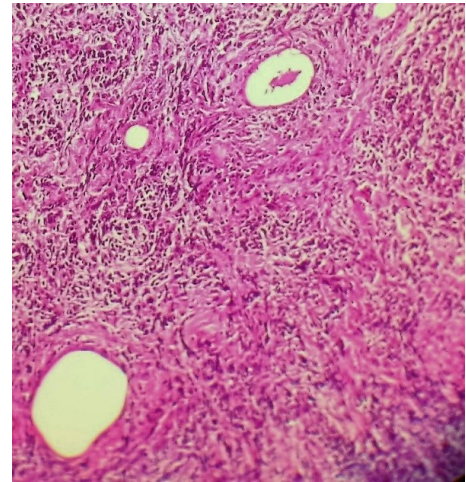


Fig. 6. (10X) tejido fibrocolágeno, abundantes vasos sanguíneos y tejido adiposo formando el estroma además se observa presencia moderada de polimorfonucleares neutrófilos; y células gigantes multinucleadas (osteoclasto like) dispersas en el estroma

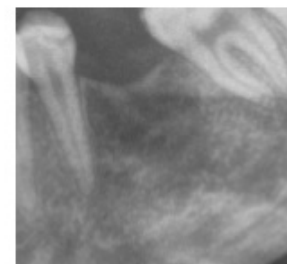


Fig. 7. Radiopacidad difusa sugerente de neo formación ósea

3 Discusión

Duque y col. 2012⁷ afirman que la lesión central de células gigantes (llamada también granuloma central de células gigantes) es una lesión intraósea de tipo benigna, cuya etiología está asociada a varios factores de principal prevalencia en procesos traumáticos por la cual se origina una reparación local debido posiblemente a una hemorragia producto del mismo. Por estas razones la OMS² lo define como una lesión osteolítica localizada benigna, algunas veces agresiva, con tejido fibroso y áreas sangrantes con depósitos de hemosiderina y células parecidas a osteoclastos. Por otro lado, Barnes y col. en 2005² afirman que se trata de una anomalía del desarrollo, que puede, o no, estar asociada a síndromes genéticos como

la neurofibromatosis, el querubismo, síndrome de Noonan, de Ramón. En otros estudios, como de Portelles y col. en 2011 afirman que es producto de una respuesta exagerada a un traumatismo inespecífico que se impulsa a través del ligamento periodontal y de los remanentes del folículo para la resolución de la hemorragia. Estudios de Gorling y col.⁸ determinaron que la lesión tiene mayor afección en huesos maxilares con preferencia en la mandíbula, teniendo mayor incidencia de casos en la región de premolares y molares con mayor frecuencia en mujeres debido a la producción hormonal de estrógenos durante el embarazo, así como también observando el mayor número de casos durante la segunda y tercera década de vida. Duque y col. en 2012⁷ plantean que la alteración de los maxilares expande las corticales óseas con o sin asimetría facial notoria, las cuales pueden tener un tamaño variado de crecimiento lento, con una mucosa de revestimiento la cual puede observarse eritematosa y sensible a la palpación pudiendo afectar a los gérmenes dentales y la dentición permanente. Por su parte Gorling y col.⁸ determinaron que la lesión está compuesta por fibroblastos en forma de huso dispuestas en un tejido vascularizado con depósitos de hemosiderina con células gigantes multinucleadas semejantes a osteoclastos dispersas en forma uniforme o en aglomerados, encontrándose mitosis característico de la LCCG. Jadu y col. en 2013 afirman que la lesión presenta características radiográficas variables que suelen ser confundidas con otras lesiones, presentándose como un defecto radiolúcido unilocular o multilocular con bordes desde bien definidos hasta mal definidos con expansión de la cortical que según autores puede presentar rizoclusia y desplazamiento dental. Nuestro caso se asemeja mucho a las características descritas por los autores en cuanto a presentación clínica, radiográfica e histopatológica. Además, en nuestro caso no se la asocia a algún síndrome ni anomalía hormonal. Es por tanto a criterio de los autores, sin tener un antecedente claro de la etiología de la lesión suponer que se trata de una lesión central de células gigantes multinucleadas secundario a un traumatismo.

4 Conclusión

La lesión central de células gigantes se ubica dentro del amplio ámbito de patologías orales de origen no dental, que se observan en la mayor parte de casos como hallazgos radiográficos. Es por tanto responsabilidad del odontólogo manejar varios diagnósticos diferenciales de imágenes radiolúcidas en radiografías periapicales y panorámicas, además de realizar biopsias y exámenes histológicos de lesiones intraóseas para evitar un mal direccionamiento diagnóstico que conlleva inevitablemente a una mala terapéutica y consecuentemente una mala praxis odontológica.

Referencias

- 1 Potelles A, Heredia J, Granuloma central de células gigantes. Rev Cubana Estomatol. 2011; 48 (1): 8488.
- 2 Barnes L, Evenson J, Reichart P. Who Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: IARC Press; 200.
- 3 Jadu F, Pharoah M, Lee L, Baker C. Central giant cell granuloma of the mandibule condyle: a case report and review of the literature Dentomaxillofac Radiol. 2011; 40: 60-64.
- 4 Santa Garay J. Lesiones pseudo tumorales de la mucosa de la boca. Atlas de Patología de complejo bucal. Editorial Científico Técnica; 2013 p. 152- 3.
- 5 Bezerra R, Flores P, Neves F. Surgical treatment of aggressive central giant cell granuloma on the jaw using the Weber Ferguson approach: a case report. 2014 Universidade Federal do Brasil 2014.
- 6 Ayelén M, Portelles M, Heredia C. Gigant cell central granuloma. Revista Cubana de Estomatología. 2011;48(1)84-88.
- 7 Duque F, Franco L, Ardila C. Central giant cell granuloma: Presentation of ten cases. 2012. Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. Colombia.
- 8 Gorling R, Goldman H. Patología Oral. 2013. Salvat Editores.
- 9 Lange J, Van de Akker H, Van del Borg. Central giant cell granuloma of the jaw: a review of the literature with empls on therapy options. 2007.
- 10 Harris M. Central giant cell granuloma with calcitonin therapy. Oral Maxillofac. 2011.

CEFALEA CRÓNICA A CAUSA DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO

CRONIC HEADACHE RELATED TO THE LOWER THIRD MOLAR RETAINED

Neme-Amusquivar L.^{1*} Morales-Gutierrez L.²

¹Cirujano dentista. Cirujano Maxilofacial. Docente Instructor Hospital de Clínicas. Docente de cirugía bucal y práctica Hospitalaria UMSA.Bolivia,

²Licenciada en Odontología, Ortodoncista, Docente de cirugía bucal UNIFRANZ.Bolivia
nememaxilofacial@hotmail.com

Resumen

OBJETIVO. Muchos casos de cefaleas son diagnosticados como idiopáticos, en el presente artículo se presenta el caso de una paciente de sexo femenino de 25 años, que acudió a consultas neurológicas debido a una cefalea crónica constante, de causa desconocida, motivo por lo que la paciente fue remitida a varios especialistas, entre ellas la especialidad de cirugía oral y maxilofacial. En los exámenes complementarios (tomografía) se evidenció el tercer molar inferior retenido en posición invertida, en contacto íntimo con el nervio dentario inferior, atribuyendo a este como causante de la cefalea. Al retirar la pieza dental, se logró eliminar la cefalea.

Palabras clave: Diente retenido, cefalea, neuralgia.

Abstract

OBJECTIVE Many cases of headaches are diagnosed as idiopathic, in this article we present the case of a female patient 25 years old, who attended neurological consultations due to constant chronic headache, of unknown cause, reason why the patient was referred to several specialists, among them the specialty of oral and maxillofacial surgery. In the complementary examinations (tomography), the third lower molar retained in the inverted position was found, with an intimate contact with the inferior dental nerve, attributing this as the cause of the headache. When removing the tooth, it was possible to eliminate the headac.

Key words: Held tooth, headache, neuralgia.

1 INTRODUCCIÓN

Se denomina dientes retenidos a aquellas piezas dentales que llegada la época normal de erupción, han quedado encerradas dentro de los maxilares, el saco pericoronario permanece íntegro; actualmente se denomina a este fenómeno síndrome de retención dentaria.^{1,2} La importancia de evaluar la retención dental radica en que el diente conserva su saco folicular, cuyo epitelio mantiene la capacidad de diferenciarse lo que podría progresar hacia una lesión tumoral.²

Estudios han demostrado que los terceros molares (inferiores y superiores), y los caninos superiores son las piezas con mayor prevalencia de esta patología. Se presentan con mayor frecuencia en los adolescentes y adultos jóvenes, sin tener preferencia de sexo ni raza.¹ La etiología que interviene en esta patología es multifactorial encontrando factores, locales como: la densidad del hueso que cubre al diente, la

falta de espacio en los maxilares poco desarrollados, fibrosis gingival, actualmente falta de desarrollo maxilar por causas de una dieta muy blanda. Factores generales o sistémicos: como el raquitismo, la desnutrición y razones genéticas.^{1,3}

Existe una variedad de clasificaciones para la retención de los terceros molares y sus posiciones, como las descritas por Winter, Pell y Gregory; Sandhu y Kaur. Según su posición, la menos prevalente, en las diferentes clasificaciones es la invertida. Con la evolución los seres humanos, han producido cambio en los aspectos filogenéticos, y hábitos alimenticios. Al contrario de lo que sucedía en siglos anteriores, cuando los maxilares eran más utilizados para triturar alimentos más duros; actualmente, los alimentos son menos densos y son más blandos, tornando significativamente un desarrollo anormal de los maxilares, por lo tanto existe una reducción en el tamaño de los mismos y en la cantidad

de dientes, ocasionando la extinción del cuarto molar y aumentando la incidencia de anodoncia e impactación de los terceros molares.^{2,4}

La cefalea puede representar el síntoma nosológico más común en la vida del ser humano. Pese a la existencia de estudios científicos aún no se conoce a cabalidad la fisiopatología de este trastorno. La cefalea es un síntoma inespecífico que puede constituir el modo de presentación de diversas patologías intracraneales y sistémicas que requieren tratamiento específico, manifestándose como un malestar intolerable.



Fig. 1. Tomografía evidenciando la posición invertida del tercer molar

Las cefaleas recurrentes más comunes (migrañas y tensionales) no tiene límites precisos.⁴ El nervio trigémino quinto par craneal, tiene su origen en la base del cerebro, con tres ramas que conducen sensaciones de las porciones superior, media e inferior de la cara, y la cavidad bucal. La rama oftálmica o superior aporta sensación a la mayor parte del cuero cabelludo, la frente y la parte frontal de la cabeza. La rama maxilar o media pasa por la mejilla, maxilar superior, labio superior, dientes y encías y alas de la nariz. La rama mandibular, o inferior, recorre por la mandíbula, los dientes, las encías y el labio inferior. Más de una rama nerviosa puede estar afectada por el trastorno. La lesión del V par craneal puede ser por diversas causas: al ser comprimido por un tumor, traumas, una arteria o una vena inflamada, infecciones y compresión vascular. Esta compresión causa el desgaste del revestimiento protector alrededor del nervio (la vaina de mielina). La neuralgia del trigémino está caracterizada por un dolor punzante intenso y súbito del tipo de shock eléctrico que típicamente se siente de un lado de la mandíbula afectada, acompañada también con dolores intensos en la cabeza. Los ataques de dolor, que generalmente duran varios segundos y pueden repetirse continuamente, vienen y se van a lo largo del día. Estos episodios pueden durar días, semanas, meses, o incluso años.^{5,6}

La literatura refiere que el análisis radiológico (radiografía panorámica) es el método de diagnóstico más utilizado en la odontología, ya que revela la presencia de dientes impactados, retenidos o incluidos en la arcada dental, así como otra variedad de patologías de los tejidos óseos y dentales, lo

cual es imposible considerar a través del examen clínico de la cavidad bucal.⁶

En la actualidad han existido casos de cefaleas relacionados a dientes retenidos, es por ello que el presente artículo tiene como objetivo es exponer este caso clínico.

2 PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente de 25 años, de sexo femenino acude a consulta con dolor crónico continuo del lado izquierdo de la cara, y cefalea constante, tras los exámenes complementarios se evidenció un tercer molar retenido en posición invertida. Dada la sintomatología expresada por el paciente, se llegó al diagnóstico de que dicha pieza era causante del dolor de cabeza y de la neuralgia del paciente debido a una compresión del nervio dentario inferior.

2.1 PROCEDIMIENTO

Dos días antes de la intervención quirúrgica, se corroboró el factor causante de la cefalea.



Fig. 2. Incisión lineal festoneada más osteotomía

Para ello se realizó el bloqueo del nervio trigémino con la técnica de spix, una vez anestesiada la paciente, la cefalea disminuyó, este procedimiento fue muy positivo para la paciente y se recomendó la extracción inmediata. Para tal efecto hubo exámenes de laboratorio, los mismos estaban dentro de los parámetros normales, también se elaboró un esquema de antibioticoterapia de profilaxis, prescribiendo amoxicilina de 1gr. 3 tabletas 1 hora antes de la intervención y otro gramo pasada las 8 horas después de la intervención quirúrgica.

Se preparó a la paciente para el acto quirúrgico, se realizó la técnica de anestesia, consiguiendo así un bloqueo del nervio, luego se realizó una incisión festoneada lineal, a nivel de la base de la rama continuando hasta el primer molar con bisturí número 11, posteriormente se realizó un fresado exploratorio (Fig.2) al no encontrar la pieza se decidió realizar una osteotomía (Fig.3) para poder crear una fenestración y poder descubrir la pieza.

Este acto se llevó a cabo con la finalidad de no lesionar el segundo molar y proteger el nervio dentario inferior (Fig. 4),



Fig. 3. Incisión lineal festoneada más osteotomía



Fig. 4. Fenestración descubriendo parte de la pieza.



Fig. 5. Extracción de la pieza respetando el segundo molar.



Fig. 6. Tercer molar mas capuchón pericoronario con restos dentarios completos.

descubierta la pieza se procedió a realizar la odontosección por la posición inaccesible del órgano dental, posteriormente se verificó el lecho quirúrgico realizando lavados con solución fisiológica y peróxido de hidrógeno, con la finalidad de retirar cualquier residuo que podía haber quedado (Fig.5). Se retiró el capuchón pericoronario, (Fig. 6) y se realizó la reposición del colgajo.

El control se llevó a cabo 24 horas después de la cirugía, la paciente se presentó con edema postquirúrgico, y parestesia.

El siguiente control fue después de 7 días, se verificó en la paciente la ausencia del edema y recuperación de la sensibilidad del labio inferior, el dato más relevante referido por la paciente fue la desaparición de la cefalea que presentaba.

3 DISCUSIÓN

El presente caso, es una demostración del carácter empírico demostrativo del método científico, dado que se tenía la hipótesis que la etiología de la cefalea era el tercer molar impactado, para ello se procedió a la comprobación de la hipótesis, mediante el bloqueo del nervio con anestesia, lo cual resultó un procedimiento útil para determinar un diagnóstico de certeza y de esta manera establecer un correcto plan terapéutico.

Este caso es también una pequeña demostración del carácter holístico de la odontología, pues el paciente es una sola

unidad y algunas condiciones de la cavidad bucal, pueden tener repercusión en la economía general del cuerpo.

4 CONCLUSIÓN

El profesional de salud bucal tiene en sus manos la responsabilidad de entender al paciente como una sola entidad siendo este capaz de correlacionar la sintomatología, exámenes complementarios con la finalidad de emitir un correcto diagnóstico y con ello planificar un plan de tratamiento adecuado para mejorar la calidad de vida del afectado.

Conflicto de intereses y financiamiento.-

Los autores declaran no tener conflicto de intereses, haber cumplido con los requisitos de autoría y haber auto financiado este artículo.

Referencias

- 1 Sosa Rosales MC. Guías prácticas de estomatología. Habana. Editorial de ciencias médicas, 2003.
- 2 Penton Garcia V. Veliz Z. Diente retenido. Cuba. Noviembre, 2009.
- 3 Adler E. Enfermedades producidas por campos interferentes en terreno del trigémino tomo 1. Colombia, 1974.

- 4 Koval P. Cefaleas y dolor Cervical. Argentina. Noviembre, 2011.
- 5 Hagen N. Stevens J. Trigeminal sensory neuropathy. Rev. Chile 1990.
- 6 Roberts A. Etiology and treatment of idiopathic trigeminal and atypical facial neuralgias. Oral. Surgi. 1979.

Recibido: 29 de enero de 2018.

Aceptado: 17 de marzo de 2018.

HABLEMOS DE DIENTES TORCIDOS: ¿CÓMO SABER CUÁNDO ACUDIR AL ORTODONCISTA?

LET'S TALK TO TWISTED TEETH HOW TO KNOW WHEN TO GO TO THE ORTHODONTIC?

Jiménez Romero Magaly^{1*}, Zhunio Ordóñez Karla²

¹ Docente Especialista en Ortodoncia de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador

² Odontóloga Pasante de Investigación en Odontología de la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador

*mjimenezr@ucacue.edu.ec

Resumen

OBJETIVO. El objetivo del presente artículo de opinión es presentar recomendaciones que sirven para guiar a los padres a tomar la decisión de llevar a sus hijos al ortodoncista; o para que el odontólogo general remita al paciente al especialista para prevenir problemas óseos y dentales mayores en la salud de sus hijos y sus pacientes, así como también en la vida social del mismo.

Palabras clave: Maloclusión, Etiología, Desarrollo óseo, masticación.

Abstract

OBJECTIVE. The objective of this opinion article is to present recommendations that serve to guide parents to make the decision to take their children to the orthodontist; or so that the general dental doctor derives the patient to prevent dental problems and major in the health of their children, as well as in the social life of the same.

Key words: Malocclusion, Etiology, Bone development, mastication.

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una buena salud bucodental es fundamental para gozar de una mejor salud general y una aceptable calidad de vida, al presentarse trastornos tales como la mal posición dentaria (Fig 1) y otras enfermedades bucales limitan en la persona afectada la capacidad de masticar, sonreír, hablar y afecta la estética facial (Fig 2), al tiempo que repercuten en su bienestar psicológico y social.¹ Además señala que las maloclusiones ocupan el tercer lugar de afecciones de salud bucal y se encuentra en la mayoría de la población en general. Es por esta razón que existe una rama de la odontología encargada del diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones llamada Ortodoncia.² Los casos de maloclusión son frecuentes debido a un crecimiento anormal de los huesos de la cara o a irregularidades en el espacio y la posición de los dientes. La OMS señala como posibles causas de estas anomalías la herencia familiar, así mismo pueden darse durante la infancia por malos hábitos lo que a su vez va a producir dientes torcidos que dificultan el adecuado cepillado dental; lo que a su vez conlleva a la aparición de otras enfermedades tales

como caries dental o malestar de las encías.^{3,4}



Fig. 1. Dientes torcidos y hacia adelante dando la apariencia como si estuvieran dientes en exceso.

Es por ello que en el presente artículo se presenta los signos dentales y óseos característicos de una maloclusión presentes en la mayoría de niños en crecimiento y que sirve para guiar a los padres a tomar una decisión de llevar a sus hijos al ortodoncista.



Fig. 2. Paciente con desarmonía facial

1.1 CAUSAS DE LA MALOCLUSIÓN DENTARIA

La mala posición de los dientes se encuentra asociada a causas hereditarias y congénitas en ocasiones suele presentarse un tamaño pequeño de los huesos de la boca para albergar a los dientes, así como también ocurre por la persistencia de algunos hábitos dañinos durante la niñez como por ejemplo: el hábito de respirar por la boca, chuparse el dedo, mordisqueo de uñas, o el uso por largo tiempo del chupón o el biberón.^{5,6} A menudo el descuido de su salud bucal puede ocasionar la pérdida temprana de los dientes de leche o en el peor de los casos de los dientes definitivos; por último la presión de los dientes por algún accidente o golpe pueden ocasionar un cambio en la posición de los mismos.

1.2 TIPOS DE MALOCLUSIONES

MALOCLUSIÓN CLASE I.

En este tipo de maloclusión el hueso maxilar y la mandíbula se encuentran creciendo de forma normal; pueden presentarse problemas en los dientes como:

- Dientes torcidos.
- Dientes superiores salidos y con espacios entre ellos que pueden darse por malos hábitos.
- Mala mordida.

MALOCLUSIÓN CLASE II.

Aquí existen alteraciones de los huesos maxilar, mandíbula o una combinación de los dos maxilares.

- El maxilar superior suele estar hacia adelante.

- El hueso mandibular puede estar en una posición hacia atrás.
- Perfil del paciente es prominente, es decir, aparenta tener una cara de pajarito.(Fig. 3).
- Mentón esta hacia atrás.
- Mordida abierta anterior.
- Dientes chuecos tanto los de arriba que están en el maxilar como los dientes que están ubicados en la mandíbula.
- Distancia o espacio de los dientes en sentido de adelante hacia atrás entre los dientes ántero superiores y los dientes ántero inferiores.⁸



Fig. 3. Paciente clase II, los dientes superiores sobresalen de los inferiores, dando un perfil convexo, o hacia adelante

MALOCLUSIÓN CLASE III.

Aquí existen alteraciones de los huesos maxilar, mandíbula o una combinación de los dos maxilares.

- Falta de crecimiento del hueso maxilar.
- Mucho crecimiento del hueso mandibular.
- Mordida cruzada anterior y posterior.
- Perfil del paciente como de un anciano. (Fig 4)



Fig. 4. Paciente clase III, los dientes inferiores sobresalen de los superiores dando un perfil cóncavo, o hacia atrás.

1.3 DIAGNÓSTICO

Por lo general se aconseja la visita al ortodoncista a partir de los 5 años, ya que los huesos de la cara están en

desarrollo. Además, a esa edad es posible diagnosticar y tratar los problemas bucales y así evitar complicaciones mayores que a largo plazo solo podrían solucionarse con cirugía. En una edad temprana, lo más importante es controlar si el niño está mordiendo bien y guiar el adecuado crecimiento de los huesos maxilares. Para eso es necesario observar, si los dientes superiores pasan sobre los inferiores, si tienen la mandíbula muy hacia adelante o si el niño muerde siempre hacia un lado. El ortodoncista utiliza medios de diagnóstico como la radiografía panorámica (Fig.5) y la cefálica lateral (Fig. 6), modelos en yeso, fotografías que sirven para el control y evaluación del crecimiento de los huesos de la cara y la dentadura general de un paciente, no solo se examina el estado de las raíces de los dientes y el hueso que las soporta, además se visualiza el proceso de erupción de los dientes que están en formación en los niños y si estos van a tener suficiente espacio, si están en la dirección correcta o no, en ocasiones no se forman todos en su totalidad o por el contrario se pueden encontrar menor cantidad de dientes, siendo 20 piezas dentales en los niños y 32 piezas dentales en los adultos.

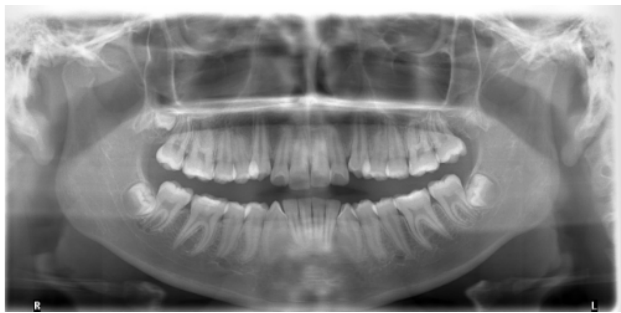


Fig. 5. Radiografía Panorámica.

1.4 TRATAMIENTO

Los tratamientos de ortodoncia tienen como finalidad hacer que crezcan bien los huesos de la cara y de acomodar y alinear los dientes. En general, los tratamientos que se llevan a cabo a una edad precoz suelen durar entre 12 y 18 meses, son tratamientos que se conocen como tratamientos de ortodoncia de primera fase. En estos tratamientos se emplea aparatos removibles que se pueden retirar y poner en la boca, estos se emplean para corregir ciertas alteraciones y su resultado va a depender de su uso, en otras palabras, cuantas más horas se lleva puesto, mejor suele ser el resultado. Existen también aparatos fijos, estos aparatos que van pegados a los dientes. los más conocidos son los brackets, así como también existen aparatos fijos que ayudan a corregir malos hábitos o a redirigir el crecimiento óseo. Al terminar este tratamiento se continúan haciendo revisiones de seguimiento para controlar el crecimiento óseo y dental hasta que el niño/a completa el recambio de toda



Fig. 6. Radiografía Cefálica Lateral.

su dentición, aproximadamente alrededor de los 12 años. Durante estas visitas de control se valorará si definitivamente todo es correcto o si es necesario volver a intervenir con lo que llamamos un tratamiento de ortodoncia de segunda fase para poder conseguir un perfecto acabado y posición de los dientes definitivos por medio de aparatología fija conocida como los brackets.⁹ El tiempo de tratamiento de la ortodoncia va a depender del caso que presenta cada paciente. El tiempo aproximadamente es de 12 a 18 meses y en casos con extracciones dentales puede variar de 24 a 30 meses.¹⁰ Existen algunos casos de maloclusión que no solo van a requerir tratamiento de ortodoncia con brackets sino también van a requerir tratamiento quirúrgico, ya que el problema no es sólo dental, sino también de las estructuras óseas que no pudieron ser corregidas a tiempo.¹¹

RECOMENDACIONES PARA LOS PADRES.

- Supervisar que el niño cepille sus dientes.
- Llevar al niño al ortodoncista a una primera revisión a la edad de 5 a 8 años.
- Alimentación dura, evitar papillas.
- Observar que el niño no presente ningún mal hábito como morderse las uñas, succión digital por un tiempo prolongado, ya que esto desencadena en una mala mordida.
- Así mismo hacer controles médicos debido a que muchas enfermedades nasales pueden desencadenar en problemas en la posición dental al alterarse la respiración normal.
- Observar el estado anímico del niño debido a que en muchas ocasiones puede ser porque no se siente cómodo

con su sonrisa o a su vez puede ser víctima de bullying y baja autoestima lo que ocasiona que el niño sufra en silencio.¹²

- Educar al niño para que una vez iniciado el tratamiento cumpla a cabalidad con las normas establecidas por el profesional.

2 CONCLUSIONES

Por lo general los padres ya notan en sus hijos dientes mal posicionados o que no están bien en los huesos o dientes de tamaño desproporcionado con el resto de la cara o mandíbulas que hacen ruido, sin embargo, en otros casos la necesidad de un tratamiento no es tan evidente: por eso es importante acudir a un ortodoncista para una revisión ortodóncica infantil, la infancia es la mejor edad para actuar debido a que los huesos en esta edad son muy moldeables y los dientes se mueven fácilmente, así pueden evitarse en algunos casos tratamientos de ortodoncia a edades más avanzadas que serán más complejos.

Conflicto de intereses y financiamiento:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses, haber cumplido con los requisitos de autoría y haber autofinanciado este artículo

Referencias

- 1 Organización Mundial de la Salud. Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. Centro de prensa; 2004.
- 2 Organización Mundial de la Salud. Informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. Centro de prensa; 2004 maloclusión clase III Rev. Tame 2014.
- 3 Organización mundial de la salud. Serie de informes técnicos. Educación sanitaria e higiene oral. Ginebra 1970.
- 4 Sada M, De Giró J. Maloclusiones en la dentición temporal o mixta Revista, Asociación española de pediatría. Vol 4. Núm 1. Enero 2006.
- 5 Marín G y et al. Etiología y diagnóstico de las anomalías dento Faciales. Artículo Ortodoncia 2010.
- 6 Avalos G. y et al. Maloclusión clase III. Revista Tame. Revisión bibliográfica.2014 2014; 3 (8): 279-282.
- 7 Di Santi J. y et al. Maloclusión clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2003.
- 8 Saud A. Class II malocclusion treatment using combined Twin Block and fixed orthodontic appliances – A case report. US National Library of Medicine National Institutes of Health. 2011 Jan; 23(1): 43–51.
- 9 Escobar M y et al. How our body asks for orthodontics. Revista CES Odontología ISSN 0120-971X Volumen 27 No. 1 Primer Semestre de 2014.
- 10 Canut J. El tratamiento en dos fases conveniente o innecesario. Oral. Rev Esp.Ortod 2004;34.81,2.1
- 11 Mancini L. Necesidad de tratamiento ortodóncico según el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de 12 a 13 años. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Odontología. Lima. Perú. 2011.
- 12 Avilés M. y et al. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN). Oral. Diciembre, 2011. No. 39.

Recibido: 29 de enero de 2018

Aceptado: 22 de marzo de 2018

CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNITARIO ADQUIRIDO

CELLS OF THE SYSTEM ACQUIRED INMUNITARIO

Mamani-Cahuata Luz^{1*} Mercado-Mamani Sively² Mercado-Portal Jorge³ Laquihuanaco-Loza Felipe⁴
Tapia-Condori Rildo⁵ Heredia-Veloz David⁶

- ¹Doctora en Salud Pública, Especialista en Rehabilitación Oral, Docente de la Universidad Nacional del Altiplano. Perú
²Doctor en Salud Pública, Docente de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, REGINA-CONCYTEC Doctora en Salud Pública, Especialista en Rehabilitación Oral, Docente de la Universidad Nacional del Altiplano. Perú
³Doctor en Salud Pública, Especialista en Periodoncia e Implantología Oral, Docente Principal de la Universidad Nacional del Altiplano. Perú
⁴Doctor en Salud Pública, Especialista en Cirugía Buco Maxilo Facial, Hospital Regional Cuzco. Perú
⁵Doctor en Odontología, Especialista en Endodoncia, Docente de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Perú
⁶Odontólogo Universidad de Cuenca. Ecuador
ba.aguirres@outlook.com

Resumen

OBJETIVO. Los linfocitos (B y T), células NK, son las células principales de la respuesta inmunológica y del sistema de complemento. Por ello la importancia de conocer el sistema inmunitario de los seres humanos, tanto el innato como adaptativo, que son perfectamente relacionados y aplicables a la investigación y comprensión de prácticamente todos los procesos, fisiológicos y patológicos.

Palabras clave: sistema inmunológico, linfocitos B, linfocitos T, células NK, activación de complemento.

Abstract

OBJECTIVE. Lymphocytes (B cells and T cells), NK cells, are the main cells of the immune response and the complement system. That is why it is important to know the immune system of both innate and adaptive mammals, which are perfectly related and applicable to the research and understanding of practically all physiological and pathological processes.

Key words: immunological system, B lymphocytes, T lymphocytes, NK cells, complement activation.

1 INTRODUCCIÓN

La respuesta inmune en las patologías odontológicas, sean estas de naturaleza infecciosa, traumática, neoplásica, han motivado a buscar una nueva línea de investigación como es la terapia biológica o inmunitaria contra cáncer de cabeza y cuello. Debido a la escasa existencia de este tipo de estudios en nuestro medio y a la necesidad de encontrar un método alternativo de las terapias tradicionales para obtener mejores resultados clínicos y en la calidad de vida de los pacientes, es importante adquirir conocimientos del sistema inmunitario adquirido. La palabra inmune etimológicamente esta asociada a un mecanismo de protección. El término en la antigüedad fue aplicado para referirse a personas que sufrieron de alguna enfermedad infecciosa como peste y viruela, quedando propensos a ataques posteriores. De esta manera el sistema inmune actúa como un órgano receptor periférico que transmite información al cerebro relacionada con respuestas

a estímulos antigénicos externos e internos, Blalock y Smith ante esta función denominaron al sistema inmune como “el sexto sentido”.¹ El sistema inmune es un conjunto de tejidos, células y moléculas que integran una respuesta, de naturaleza defensiva y producida ante un agente exógeno o endógeno, que resulta extraño al organismo, denominado antígeno (Ag). Esta respuesta es conocida como respuesta inmune.² Los organismos multicelulares detectan patógenos y responden con mecanismos de inmunidad natural. Los vertebrados tienen mecanismos adicionales que incluyen a los linfocitos, detectan antígenos específicos, generando memoria inmunológica; estos mecanismos corresponden a la inmunidad adaptativa o específica.² Los receptores tipo inmunoglobulina de las células NK (en inglés, Killer Immunoglobulin-like Receptor, KIR) son un conjunto de proteínas de superficie cuyos ligandos principales son moléculas de clase I del complejo principal de histocompatibilidad (en inglés, Major Histocompatibility Complex, MHC). La actividad efectora de

las células NK, está regulada por el balance entre señales de activación y de inhibición como resultado de la expresión de moléculas KIR con diferentes propiedades funcionales y de los genotipos HLA.³ El sistema de complemento es un sistema funcional de proteínas plasmáticas y proporciones pequeñas de proteínas de membrana que participan unas con otras de forma ordenada en muchas funciones de la inmunidad natural y adquirida. Se conocen más de 30 proteínas que se activan secuencialmente unas con otras a través de tres vías fundamentales de activación: vía de las lecitinas, vía clásica y vía alternativa. Entre sus funciones está la lisis de bacterias y virus, participar en los procesos inflamatorios, facilita la quimiotaxis y la vasodilatación, osonización de antígenos, neutralización de virus, y solubilización de inmunocomplejos.⁴ El objetivo fue revisar la evidencia científica y ampliar conocimientos sobre el sistema inmune de los seres humanos, tanto innato como adaptativo, y que son perfectamente aplicables a la investigación y comprensión de prácticamente todos los procesos, ya sea fisiológicos como patológicos que ocurren en el sistema estomatognático humano.

2 CÉLULAS DE SISTEMA INMUNOLÓGICO ADQUIRIDO

Esta división del sistema inmunológico está conformada por tres tipos de células: las células presentadoras de antígenos, linfocitos B y linfocitos T. Los linfocitos B conocidos también como células B son las encargadas de producir anticuerpos en la inmunidad humoral; las células denominadas también linfocitos T, tienen como función activar a los linfocitos B en la inmunidad.¹ Las células presentadoras de antígenos, no responden a un antígeno específico siendo esta la principal diferencia de los linfocitos, pero estas células presentadoras juegan un papel esencial auxiliar en la respuesta inmunitaria.¹

3 RESPUESTA INMUNOLÓGICA HUMORAL

El bazo o algún ganglio linfático es el lugar donde se produce el encuentro entre el linfocito y el antígeno, si la unión del antígeno es con un linfocito B comienza la respuesta inmunológica humoral en la cual se producirán anticuerpos. En la respuesta humoral se incluyen los siguientes procesos:

- 1) Activación del linfocito contactado por el antígeno.
- 2) Crecimiento y rápida clonación repetida para formar células iguales a la iniciadora del proceso.
- 3) Diferenciación de las células clonadas en células plasmáticas.
- 4) Permanencia de un remanente de células clonadas que se convierten en células de memoria.

4 SELECCIÓN CLONAL Y DIFERENCIACIÓN DE LAS CÉLULAS B

El linfocito B es activado para completar la diferenciación cuando el antígeno se enlaza con sus receptores superfi-

ciales a los receptores adyacentes. El antígeno se interioriza por el proceso de endocitosis, la activación estimula a las células B a crecer, dividirse rápidamente generando gran cantidad de células iguales a sí mismas con receptores específicos a un antígeno, estas células se denominan clon, el antígeno tiene la capacidad de escoger al linfocito con los receptores que sufrirá la selección clonal. Las células del clon en su gran mayoría se convierten en células plasmáticas efectoras de la secreción de anticuerpos para la respuesta humoral, y una cantidad limitada de anticuerpos.² Los anticuerpos circulan en la sangre o la linfa como moléculas receptoras, en el lugar donde encuentran a un antígeno lo destruyen por un mecanismo innato o adquirido. Las células clonales no diferenciadas en células plasmáticas reciben la denominación de células memoria capaces de producir repuesta humoral al encontrarse nuevamente con el mismo antígeno.³

5 MEMORIA INMUNOLÓGICA

Al producirse un nuevo contacto con el antígeno se genera una respuesta inmunológica secundaria que se caracteriza por ser rápida, prolongada y efectiva debido que el sistema inmunológico reconoce al antígeno ocasionando que las células de memoria estén preparadas. El resultado de estas células de memoria, es lo que se conoce como memoria inmunológica, las células memoria pueden permanecer largos periodos en los seres humanos y pueden durar toda la vida manteniendo la capacidad de respuesta secundaria.³

6 INMUNIDAD HUMORAL ACTIVA Y PASIVA

La inmunidad humoral activa es producida cuando los linfocitos B encuentran un antígeno provocando la respuesta inmunológica, este proceso consiste en generar anticuerpos contra el antígeno.⁴ La inmunidad activa, adquirida naturalmente, es aquella que se obtiene durante una infección viral o bacteriana.⁴ La inmunidad adquirida artificialmente, es aquella que es proporcionada por medios como vacunas, que se encargan de producir "imprimación" a la respuesta inmunológica.⁴ Las vacunas están conformadas por patógenos muertos o atenuados cuya finalidad es disminuir los síntomas y malestares propios de la enfermedad que se desarrollan en la respuesta inmunológica primaria. Los antígenos debilitados proporcionan los determinantes antigénicos funcionales que son tanto inmunogénicos como reactivos. El mecanismo de acción de las vacunas consiste en la acción que ejerce sobre los linfocitos T, acelerando las defensas de las células B, formando anticuerpos con protección inmediata, pero con el establecimiento de una memoria inmunológica pobre.⁴ La inmunidad humoral pasiva difiere de la activa en el grado de protección y la fuente de antígenos que produce, debido que las células provienen del suero sanguíneo de un donador inmune.⁴ Similar a la inmunidad activa. La pasiva puede ser clasificada en:

- Naturalmente adquirida: es aquella que se trasmite a través de la placenta desde la madre al feto. Ocasionando

que el infante este protegido ante aquellos antígenos que a la madre estuvo expuesta durante el periodo de gestación.

- Artificialmente adquirida: se adquiere al ser inyectada por sueros como gamma globulina, otros sueros se inyectan en mordeduras venenosas, botulismo, rabia y tétanos.⁴

7 LINFOCITOS

Son células sanguíneas con la función de reconocer y diferenciar los diferentes antígenos en respuesta ante un agente nocivo.¹ Los linfocitos provienen de la médula roja de los huesos, después de los neutrófilos constituyen el número de células más numerosas en la circulación el 75 % corresponde a los linfocitos T de ayuda (Th, CD4); el 25 % restante corresponde a los linfocitos B y NK.⁴

8 LINFOCITOS T

Estas células maduran en el timo, la principal función de este grupo celular es la respuesta adaptativa celular. Su receptor es el CD4 y ejerce su función a través de las citosinas; de acuerdo al tipo de citosinas se subdividen en Th: 1, 2 y 3.

- Th1. Produce: IL-2 e interferón gamma IFN- γ , su función es activar a los linfocitos y a los macrófagos, participando en la respuesta celular.
- Th2. Produce: IL-4, 5, 6, 9 y 13; entre otras, estas intervienen en la generación de anticuerpos, involucrándose en el proceso de la respuesta humoral.
- Th3. Produce el factor transformante de crecimiento TGF- β , en el tubo digestivo favoreciendo la tolerancia, regulando mecanismos de inflamación, la actividad de linfocitos y la cicatrización.^{2,6}

TC. Expresa el receptor CD8 y es citotóxica por el daño que produce a través de las enzimas que secreta, ya que induce, la apoptosis celular. Produce pequeñas cantidades de citosinas y según el tipo que secreta se subdivide en TC1 y TC2.

T $\gamma\delta$. Denominada también con el nombre de linfocito intraepitelial y puede expresar CD8; se localiza en tubo digestivo y piel, donde secreta entre otras citocinas, factor estimulante de crecimiento de queratinocitos, su función es favorecer en el proceso de cicatrización. El tipo 1 produce IFN- γ en su mayoría, la principal función es activar macrófagos y la función de TH1, el tipo 2 secreta IL-4 que favorece la actividad de TH2.^{2,6}

TCD4-CD25. Este grupo celular posee funciones supresoras, las que realiza a través de las citocinas que secreta: TGF β e IL-10 y de la escurfina, proteína codificada por el gen FoxP3, logrando la inhibición de la transcripción e inactivación a las células T. Existen dos tipos:

- Cooperadores: que se caracterizan por liberar sustancias químicas denominadas linfoquinas, responsables de la activar la respuesta inmune.

- Citotóxicos o supresores: responsables de producir la lisis a los agentes tóxicos.^{2,6}

8.1 LINFOCITOS B

Son las células encargadas de la activación de la inmunidad adaptativa humoral, maduran en la médula espinal, secretan inmunoglobulinas que neutralizan al antígeno y activa el sistema de complemento B-1.^{2,6}

8.2 MADURACIÓN COMO CÉLULA B O CÉLULA T

El proceso de maduración de célula B o célula T varía según el lugar de maduración, los linfocitos T desarrollan este proceso en dos o tres días en el timo, lugar donde los linfocitos inmaduros se multiplican constantemente pero solo sobreviven aquellos con capacidad de reconocer antígenos extraños.^{1,4} La selección negativa ocurre en la médula del timo durante la etapa fetal, produciéndose una destrucción de linfocitos desorientada, importante para evitar una reproducción errónea de células que atacan a los propios tejidos del organismo.^{1,4} Los linfocitos que se enlazan débilmente con los autoantígenos y no provocan una reacción de activación fuerte, continúan desarrollándose, proceso que se conoce como selección positiva y se lleva a cabo en la corteza del timo.^{1,4} La selección positiva escoge a los linfocitos mejores dotados en reconocer las células propias adquiriendo inmunocompetencia.⁵ Los linfocitos B se hacen inmunocompetentes y tolerantes a los autoantígenos en la médula de los huesos, no se conoce muchos de este proceso en los humanos, pero se sabe que algunas células auto-reactivas resultan inactivadas, fenómeno conocido como anergia, mientras otras son absolutamente destruidas.⁵ Cuando los linfocitos, T o B hayan adquirido la capacidad de inmunocompetencia, poseen un receptor en sus superficies, y están habilitados para reconocer y enlazarse a un determinante antigénico específico. Una vez que los receptores aparecen, el linfocito está comprometido a reaccionar con solo un antígeno ya que todos los receptores son iguales.¹ Después de convertirse en inmunocompetentes, los linfocitos T y B se dirigen a los ganglios linfáticos, el bazo y otros órganos linfáticos para que se encuentren con los antígenos de esa forma, cuando reconozcan a los antígenos, completan su diferenciación a células inmunológicas completamente funcionales o sea a células B o T maduras y activadas contra el antígeno.^{1,4}

9 CÉLULAS PRESENTADORAS DE ANTÍGENOS

La función de estas células en el sistema inmune es disminuir a las partículas extrañas de modo que no pueden ser reconocida por las células T, existen diferentes tipos de células presentadoras de antígenos:

- Las células dendríticas, entre las que están las células intersticiales del tejido conectivo presente en todo el cuerpo.
- Las células de Langerhans de la epidermis de la piel.

- Los macrófagos, que están distribuidos ampliamente a lo largo de los órganos linfáticos y los tejidos conectivos y tienen la tendencia de mantenerse fijos, como a la espera de que los antígenos lleguen a ellos.⁷

Todas las células vinculadas con la división adquirida del sistema inmunológico, linfocitos y CPA, están localizadas en lugares estratégicos para encontrar y procesar los antígenos actuando como centinelas. Además de su trabajo como CPA las células dendríticas y los macrófagos segregan proteínas solubles que activan las células T. La interacción entre los linfocitos, y las células presentadoras de antígenos está subyacente en casi todas las fases de la respuesta inmunológica.⁷ Los linfocitos y las células presentadoras de antígenos que están en las amígdalas actúan principalmente contra los microorganismos que invaden las cavidades oral y nasal, mientras que el bazo funciona como un filtro que atrapa los antígenos del torrente sanguíneo. Este sistema inmune sólo se activa cuando el organismo ha sido expuesto al agente y éste comienza a diseminarse por el organismo.⁷

10 CÉLULAS NK (Natural Killer)

Este grupo celular se desarrolla de un progenitor celular CD34+ en la médula ósea,⁸⁻¹⁰ debido a la similitud de sus fenotipos a nivel de membrana celular, se considera que los linfocitos T y las NK son producidas de la diferenciación a partir de un linaje ancestral similar a una NK, teniendo como característica la ausencia del complejo TCR, la mejor forma de distinguir ambos linajes modernos.¹¹ Las células NK poseen una variedad de receptores para permitir el reconocimiento e interacción con moléculas de clase I del complejo principal de histocompatibilidad (MHC), después de la producción de estímulos las NK elaboran gran variedad de receptores de superficie y sus interacciones son destinadas de manera preferente pero no exclusiva hacia células hematopoyéticas, siendo las células dendríticas las más frecuentes.^{11,12}

11 CÉLULAS ACCESORIAS O PRESENTADORAS DEL ANTÍGENO

La función de este tipo de células es eliminar al antígeno a través de la fagocitosis. Este grupo celular se encuentra representado por macrófagos y neutrófilos encargados de la fagocitosis; de basófilos que secretan mediadores químicos de la inflamación y eosinófilos que destruyen parásitos y participan de la reacción alérgica.¹³ Los macrófagos provienen de los monocitos y son las células principales en la inflamación crónica, su tiempo de vida oscila desde meses hasta años. Al liberarse los monocitos de los capilares sanguíneos se localizan en los tejidos transformándose en macrófagos.¹³

12 SISTEMA DE COMPLEMENTO

El sistema del complemento “es un sistema funcional de proteínas plasmáticas y de proteínas de membrana que

interaccionan unas con otras produciendo funciones efectoras de la inmunidad humoral de la inflamación”.^{14,16,17} La denominación como proteínas del complemento surgió a medida que se descubrieron las proteínas sin tener en cuenta su secuencia de activación; durante la actuación de la cascada enzimática se generan segmentos de tamaños diferentes, el de mayor tamaño se designa con la letra b y el de menor con la letra a. Los dos fragmentos resultantes tienen actividades biológicas diferentes.¹⁸ El sistema complemento posee una serie de propiedades que capacitan para funcionar eficazmente en la defensa contra elementos extraños sin alterar los tejidos normales y aumenta su concentración en el plasma durante la infección, por lo que se usa en el diagnóstico clínico de enfermedades infecciosas,¹⁹ ante un proceso infeccioso se activa y luego de su activación, se generan péptidos con notable actividad proinflamatoria y opsonizante, además de la formación del complejo de ataque a membrana con acción lítica directa.²⁰

13 ACTIVACIÓN DEL COMPLEMENTO

Es necesario la formación y activación de proteasas C3 y C5 convertasas para llevar a cabo las funciones del sistema de complemento. Se conocen tres vías para la activación de C3 convertasa: la vía clásica, la alternativa y la de las lectinas. En las distintas rutas de activación se originan péptidos que participan en la inflamación. Algunos componentes del sistema complemento se activan al unirse a la superficie de agentes infecciosos en ausencia de anticuerpos, como ocurre en la vía de las lectinas y la vía alternativa, al reconocer moléculas extrañas, proteínas o carbohidratos, en la superficie de los agentes patógenos. La vía alternativa se inicia al unirse espontáneamente un componente activado del complemento a la superficie del patógeno. En cada una de las tres vías intervienen un conjunto de proteínas del complemento diferentes.²¹ Se puede considerar una cuarta vía a partir de C5 que conlleva a la etapa final que es la lisis.^{18,21}

14 CONCLUSIÓN

Una vez realizada la revisión bibliográfica se concluye:

- La inmunidad adquirida o adaptativa establece una protección efectiva del hospedero contra los microorganismos patógenos, cuando éstos han evadido o resistido los mecanismos innatos de defensa.
- Además, el sistema inmunitario posee otras funciones como eliminar el agente infeccioso, otorgando protección al hospedero contra la reinfección por el mismo agente, garantizando esta acción debido a la existencia de una gran población de células de memoria.

Referencias

- 1 LaRosa D, Orange J. Lymphocytes. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121: 364-9.

- 2 Askenasy N, Kaminitz A, Yarkoni S. Mechanisms of T regulatory cell function. *Autoimmun Rev* 2008; 7: 370-375. Jul 2011] [aprox. 3 pantallas].
- 3 Reinhardt L, Kang S, Liang H, Locksley R. T helper cell effector fates- who, how and where? *Curr Opin Immunol* 2006; 18:271-277.
- 4 Parham P. *Inmunología*. 2a edición, Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina 2006.
- 5 Weaver C, Harington L, Mangan P, Gavriell M, Murphy K. Th17: An effector CD4 T cell lineage with regulatory T cell ties. *Immunity* 2006; 24: 677-688.
- 6 Youinou P. B cells conducts the lymphocyte orchestra. *J Autoimmun* 2007; 28: 143-151.
- 7 Bosco N, Kirberg J, Ceredig R, Agenes F. Peripheral T cells in the thymus: have they just lost their way or do they do some-thing? *Immunol Cell Biol* 2009; 87(1): 50-57.
- 8 Karimi M, Cao TM, Baker JA, Verneris RM, Soares L, Negrin RS. Silencing human NKG2D, DAP10, and DAP12 reduces cytotoxicity of activated CD8+ T cells and NK cells. *J Immunol* 2005;175:7819-7828.
- 9 Kelley J, Walter L, Trowsdale J. Comparative genomics of natural killer cell receptor gene clusters. *PLoS Genetics* 2005;1:129-139.
- 10 O'Connor GM, Hart OM, Gardiner CM. Putting the natural killer cell in its place. *Immunology* 2006;117:1-10.
- 11 Parham P. MHC class I molecules and KIRs in human history, health and survival. *Nat Rev Immunol* 2005;5:201-214.
- 12 Lodoen M, Lanier L. Natural killer cells as an initial defense against pathogens. *Curr Opin Immunol* 2006; 18: 391-398.
- 13 Galkina, E., Ley, K., "Immune and inflammatory mechanism of atherosclerosis", *Annu. Rev. Immunol.*, 2009, 27, 165-197.
- 14 Ibáñez E, Pareja E. Curso de inmunología general [Internet]. 2010 [citado 14 Mar 2011] [aprox. 4 pantallas].
- 15 García A, Alonso M, Peña J. Sistema del complemento [Internet]. 2008 [citado 14 Mar 2011] [aprox. 2 pantallas].
- 16 Salgado H, Montoya JC, López J, Patiño P. Guía de estudio y manejo del paciente sospechoso de presentar alteraciones en el sistema del complemento [Internet]. 2008 [citado 7
- 17 Carroll M. The complement system in regulation of adaptive immunity. *Nat Immunol*. 2008, 5: 981-6.
- 18 Asencio LP. Importancia del sistema de complemento. *Rev Med Vallejana*. 2007; 4(1):2-10.
- 19 *Medicina Molecular. Complemento* [Internet]. 2007 [citado 10 Mar 2011] [aprox. 2 pantallas].
- 20 *Atlas de Inmunología. Respuesta inmune frente a bacterias extracelulares* [Internet]. 2009 [citado Mar 2011] [aprox. 4 pantallas].
- 21 Kunkel, D. *Microbiology and immunology* [Internet]. 2006 [citado 10 Mar 2011] [aprox. 2 pantallas].

Recibido: 29 de enero de 2018.

Aceptado: 17 de marzo de 2018.

