

Revista Odontología Activa OACTIVA

Volumen 2, Número 3, MAYO-AGOSTO 2017



Cuenca, Mayo de 2017

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 1
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 Federeal de Minas Gerais. Brasil.

Editorial

INDEXACIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS.

En el año 1963 la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) creó el manual de Frascati¹; que es un documento técnico que contiene las definiciones básicas y categorías de las actividades de investigación y desarrollo (I+D) ; con la finalidad de medir y comparar entre países los recursos asignados a (I+D). Este documento también plantea una taxonomía de las áreas científicas y tecnológicas, dentro de las cuales el grupo tres corresponde a Ciencias Médicas, contiene a la Medicina básica, la Medicina clínica (ej. Odontología) y Ciencias de la Salud.

En la década de 1970; el gran aumento de publicaciones científicas tanto en ciencias médicas como en ciencias de la salud, ha generado la necesidad de decantar las publicaciones que realmente se consideran de buena calidad, respecto de otras. En el caso de la investigación en ciencias de la Salud se ha auto regulado mediante la utilización de una estrategia de búsqueda de la mejor información científica, denominado Medicina Basada en Evidencias². Sin embargo con la globalización de internet muchas iniciativas de publicación han surgido en la red en todo el mundo, algunas no han tenido sostenibilidad en el tiempo y otras no cumplen con las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICJME)³, organismo que tiene el objetivo de brindar las recomendaciones para supervisar la práctica y los estándares éticos en la publicaciones biomédicas. Una publicación del 2003 da cuenta que solo el 15% de publicaciones son útiles para el cuidado y atención de pacientes, a lo cual le deberíamos llamar el impacto real.⁴.

En ese contexto surge la necesidad de valorar las publicaciones, de acuerdo a procedimientos estandarizados, con la finalidad de que los usuarios sepan a que atenerse al momento de ubicar y seleccionar un artículo para respaldar su práctica clínica. La indexación de revistas tiene esta finalidad, la de ser un filtro de las publicaciones, tanto en periodicidad , vigencia, calidad y visibilidad.

¹OCDE. Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental. 6ta Edición.2002.

²Forrest JL, Miller SA. Evidence-Based decision making in action: Part 1 –Finding the Best Clinnical Evidence. J contemp Dent Pract. 2002 Feb15;4(1):42-52

³Atención primaria. Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas. Vol 21. Num 5. Marzo; 1998

⁴Forrest JL, Miller SA. Evidence-Based decision making in action: Part 2 –Evaluating and applying the clinnical evidence. J contemp Dent Pract. 2003 Feb15;4(1):42-52

No se debe confundir la indexación con el factor de impacto, en tanto este último es un cálculo matemático de la importancia de una publicación científica en el medio académico, no hace referencia al uso clínico de esa información. El Factor de Impacto fue creado por el instituto para la información científica (ISI)⁵. Entre los portales de internet que indexan revistas científicas tenemos LATINDEX, LILACS, DOAJ, SCIELO, Scopus, PubMed, el año 2017; la revista Odontología Activa se prepara para postular a la Indexación, esperando lograr ese objetivo el año 2018, presentamos el volumen 2 número 3.

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó
Director de la Revista

⁵Alger J. El Factor de Impacto en las Revistas Científicas. Primera reunión de editores de revistas científicas nacionales. Disponible en <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/FactorImpacto.pdf>

Índice general

Editorial	V
IMPACTO EN LOS DESEMPEÑOS DIARIOS ORIGINADOS POR LA PRESENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA CAÑARIBAMBA DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016.	1
<i>Oyervide-Soto Catalina; Sarmiento-Criollo Patricio; Paladines-Calle Stephanie.</i>	
PREVALENCIA DE CARIES EN ESCOLARES DE CHIQUINTAD CUENCA 2016.	7
<i>Macao-Campoverde Juan Pablo; Reinoso-Vintimilla Napoleón.</i>	
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA, CUENCA 2016.	11
<i>Jimeno-Cisternas María José; Vásquez-Palacios Ana Cristina.</i>	
PROPUESTA DE PROTOCOLO PARA EL SONDAJE DE DIAGNÓSTICO CLINICO EPIDEMIOLOGICO PERIODONTAL	17
<i>Pinos Xavier; Pérez Iván; Sisalima Jhon; Espinoza Klever; Niemes Gabriela.</i>	
EL ROL DEL CAPITAL SOCIAL EN LOS DETERMINANTES SOCIALES DE SALUD.UN VACÍO DE LA COMISIÓN.	21
<i>León-Manco Roberto Antonio.</i>	
ANÁLISIS ESTÉTICO DENTO FACIAL: BASE DE LA TERAPÉUTICA EN DEFORMIDADES FACIALES.	27
<i>Cazar-Almache Marcelo; Abril Marina; Recendez-Santillán Norith de Jesús.</i>	
GUÍA DE AUTORES - REVISTA ODONTOLOGÍA ACTIVA - UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	35
<i>Comité Editor</i>	

IMPACTO EN LOS DESEMPEÑOS DIARIOS ORIGINADOS POR CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS EN LA PARROQUIA CAÑARIBAMBA - CUENCA, 2016

IMPACT ON THE ORIGINAL DAILY DENTAL CARIES PERFORMANCES IN 6 YEAR - OLD SCHOOLCHILDREN AT CAÑARIBAMBA - CUENCA, 2016

Oyervide-Soto Catalina.^{1*}, Sarmiento-Criollo Patricio.² Paladines-Calle Stephanie.³

¹ Odontóloga Rural del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ecuador.

² Catedrático de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

³ Estudiante de la Carrera de Odontología Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

*cataoyervide-27@outlook.com

Resumen

Objetivo: Relacionar la caries dental y el impacto que genera en los desempeños diarios en los escolares de 6 años de edad de la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca, provincia del Azuay en el año 2016. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo y cuantitativo en 96 escolares, mediante la recolección de datos en el programa EPI (Índice ceod, Child-OIDP), en el cual se registró los datos de las fichas epidemiológicas de la base de datos de la Universidad Católica de Cuenca. **Resultados:** Mediante el índice ceod se determinó el total general de dientes cariados, extraídos y obturados, dando como resultado un total del 54 % en el género masculino mientras que en el género femenino el total fue del 46 %, representando un promedio general de ceod 5,47 (nivel de severidad alto). Por otra parte el 67 % del total de la muestra generó impacto en su desempeño diario por la presencia de caries, y el 33 % no presentó impacto a pesar de la presencia de la misma; el desempeño con mayor impacto fue “comer alimentos” con 16 % en los hombres y “contactarse con otras personas” con un 15 % en las mujeres. **Conclusiones:** Al analizar el índice ceod y el impacto en los desempeños diarios según el sexo, se obtuvo mayor porcentaje en el grupo masculino; recalando que el total de la muestra de estudio no es cuantitativamente equivalente entre ambos géneros; teniendo una relación de 1.5:1.

Palabras clave: Caries dental, calidad de vida, impacto, ceod.

Abstract

Objective: Relate dental caries and the impact it generates on daily performances in 6-year-old schoolchildren from the Cañaribamba parish of Cuenca, province of Azuay, in the year 2016. **Materials and Methods:** A retrospective and quantitative study in 96 schoolchildren, through the collection of data in the EPI program (Index ceod, Child-OIDP), in which the data of the epidemiological records of the Catholic University of Cuenca database were recorded. **Results:** The general total of decayed, extracted and obturated teeth was determined using the ceod index, resulting in a total of 54% in the male gender, while in the female gender the total was 46%, representing a general average of ceod 5.47 (high severity level). On the other hand, 67% of the total sample had an impact on their daily performance due to the presence of caries, and 33% had no impact despite the presence of caries; the performance with the greatest impact was "eating food" with 16% in men and "contacting other people" with 15% in women. **Conclusions:** When analyzing the ceod index and the impact on daily performance according to sex, a higher percentage was obtained in the male group; emphasizing that the total of the study sample is not quantitatively equivalent between both genders; having a ratio of 1.5: 1.

Key words: Malocclusion, child, prevalence.

1 INTRODUCCIÓN

La caries dental se ha convertido en un problema de salud bucal a nivel mundial, presentándose como una patolo-

gía dinámica y crónica que se presenta por múltiples causas como: biológicas, sociales, económicas, culturales y ambientales.¹⁻³ La caries se exterioriza en la estructura dentaria al

entrar en contacto con los depósitos microbianos y por el desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, cuyo signo es la destrucción localizada de los tejidos duros. Su formación y desarrollo están condicionados por el modo y estilo de vida.⁴⁻⁶ La calidad de vida relacionada con la salud, abarca aspectos tanto para el funcionamiento físico, mental y el bienestar de las personas. Para evaluar el impacto en los desempeños de la salud bucal, se analizaron 8 indicadores pertenecientes al Test Child-OIDP, los cuales son: comer alimentos, hablar claramente, lavarse los dientes, descansar, mantener buen estado de ánimo, sonreír, contactarse con otras personas.⁷⁻⁹ Según la organización mundial de la salud (OMS), el 99 % de la población padece de caries.^{10,11} En la rama de la odontología, se establecen tres niveles con la finalidad de medir la calidad de vida relacionada con la salud: el primero, refiere a la situación de la salud bucal, el segundo, referido a los primeros impactos negativos causados por las condiciones bucales (dolor, incomodidad, limitación funcional e insatisfacción con la apariencia), el tercero, aquellos que afecta el desarrollo de las actividades diarias para las cuales se requieren un adecuado rendimiento físico, psicológico y social.¹²⁻¹⁴ Actualmente la odontología presenta variadas y diversas áreas, siendo la cariología una de las más relevantes al evaluar la relación existente entre la caries y el impacto en los desempeños diarios en escolares de 6 años, por tal motivo se realizó este estudio en la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca en el año 2016, el cual nos permite observar la prevalencia de caries y su impacto en los distintos desempeños diarios.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

La población del estudio fue de 96 fichas epidemiológicas de la parroquia Cañaribamba, lo cual corresponde al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal las cuales reposan en el centro de Investigación de Odontología en el mapa epidemiológico de la Universidad Católica de Cuenca. Se incluyeron en el presente estudio las fichas epidemiológicas con el respectivo consentimiento informado, firmado por parte de los representantes de los escolares, matriculados en los centros educativos de la parroquia Cañaribamba en el cantón Cuenca, en el periodo 2015 – 2016. Para la recolección de datos, se utilizó una ficha de información digital en el programa de libre acceso EPI INFO, en el cual se han registrado los datos que constan en las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca, las cuales presentan 5 partes, la primera datos generales de los pacientes, la segunda; de datos de índice de higiene oral, la tercera de índice de caries ceod, la cuarta de índice de enfermedad periodontal de Russel y la quinta de procesador Core 5. Para llevar a cabo el estudio se necesitaron: recursos institucionales (UCACUE, ZONAL 6 de Educación), recursos humanos (Examinadores y tutores) y recursos financieros (autofinanciados). La investigación se realizó entre los meses de septiembre y octubre de año 2016,

recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas fueron tomadas desde el mes de Mayo a Julio del 2016. El estudio de caries dental y la relación que tiene con el impacto diario buscó describir cuantitativamente y cualitativamente el problema en escolares de 6 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental.

3 RESULTADOS

El presente estudio fue realizado con los datos epidemiológicos obtenidos de los escolares de la parroquia Cañaribamba, que constan en el archivo del departamento de investigación de la carrera de odontología de la UCACUE en el periodo 2016, mostrando los siguientes resultados: En lo referente a la distribución de la muestra de los escolares de 6 años de la parroquia Cañaribamba-Cuenca en el 2016 de acuerdo al sexo se pudo observar que existió un mayor porcentaje de escolares de sexo masculino (58 %) en relación al sexo femenino (42 %). (Tabla 1)

	n	%
FEMENINO	40	42%
MASCULINO	56	58%
Total general	96	100%

Tabla 1. Distribución de la muestra de acuerdo al sexo

Prevalencia de caries en escolares de 6 años en la parroquia Cañaribamba-Cuenca 2016 de acuerdo al sexo. (Tabla 2) El sexo masculino presento mayor porcentaje de prevalencia de caries (46 %) en relación al sexo femenino (39 %).

	FEMENINO		MASCULINO		Total general	
	n	%	n	%	n	%
ENFERMO	37	39%	44	46%	81	84%
SANO	3	3%	12	13%	15	16%
Total general	40	42%	56	58%	96	100%

Tabla 2. Prevalencia de caries de acuerdo al sexo.

En cuanto a la Relación de la caries y su impacto en los desempeños diarios en escolares de 6 años de la parroquia Cañaribamba-Cuenca 2016 (Tabla 3), el 67 % presentó impacto en los desempeños diarios a causa de esta patología, mientras que el 33 % no presentó impacto alguno.

Según el sexo, el impacto de la caries con respecto al desempeño diario en escolares de 6 años de la parroquia Cañaribamba- Cuenca 2016 (Tabla 4), se observó que el desempeño con mayor impacto en el sexo femenino fue “contactarse con otras personas” presentando un efecto leve según la severidad, en cuanto al grupo masculino el desempeño con mayor impacto fue “comer alimentos” presentando un efecto leve según la severidad.

Sexo	Comer		Lavarse los		Hablar		Descansar		Ánimo		Sonreír		Labores		Contactarse	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Femenino	67,5%	32,5%	70,0%	30,0%	67,5%	32,5%	80,0%	20,0%	75,0%	25,0%	72,5%	27,5%	70,0%	30,0%	70,0%	30,0%
Masculino	69,6%	30,4%	71,4%	28,6%	80,4%	19,6%	75,0%	25,0%	66,1%	33,9%	71,4%	28,6%	71,4%	28,6%	69,6%	30,4%

Tabla 3. Impacto de la caries con respecto al desempeño diario

ENFERMO		
	n	%
CON IMPACTO	54	67%
SIN IMPACTO	27	33%
Total general	81	100%

Tabla 4. Relación de la caries y su impacto en los desempeños diarios.

4 DISCUSIÓN

Se determina que los escolares atendidos corresponde al 42 % al sexo femenino y 58 % al masculino, este estudio tiene similitud con el estudio publicado por Rojas Venezuela R, en la Comuna de Río Hurtado en Chile, que presentó una prevalencia en el grupo masculino de 53 % mientras que en el grupo femenino un 47 %.¹⁵ El índice ceod en escolares de 6 años de edad dió a conocer la presencia de caries en niñas con el 39 % y niños con el 46 %, dando como resultado que el 84 % del total de la muestra presentó caries y el 16 % correspondió a niños y niñas sanos; el cual tuvo semejanza con el estudio realizado por Fernández C at. Mendoza Argentina en el 2009, correspondiendo al sexo femenino al 84,1 % y el sexo masculino al 87,2 %.¹⁶ Cabe recalcar que el total de la muestra obtenida en este estudio no es cuantitativamente equivalente entre ambos sexos, teniendo una relación de 1.5: 1 entre hombres y mujeres.

Los impactos que afectaron los desempeños diarios fueron obtenidos mediante el test Child-OIDP reportando que el 67 % presentó impacto por caries dental y el 33 % no presentó impacto a pesar de la presencia de caries. Tal similitud presentó con el estudio realizado en Piura-Perú por Castillo López en el 2013 donde se observó que el 88,7 % fue afectado por la caries dental en sus desempeños diarios y el 11,3 % no lo reportó obteniendo un promedio= 4.53.¹⁷⁻¹⁹

Se demostró que los hombres presentan mayor impacto en los desempeños diarios con un 68 % mientras que las mujeres un 58 %; el cual presentó similitud con el estudio realizado por Castillo López.^{20,21} en Piura en el 2013, siendo el 59 % varones y el 41 % mujeres; ambos estudios los varones presenta similitud con estudios realizados en España

en el 2015 y Perú en el 2013, donde se observó que el desempeño con mayor impacto fue en el sexo masculino por “comer alimentos” con un 59 % y “hablar claramente” con un 44,3 % en el sexo femenino, en cuanto al presente estudio dió como resultado que el 68 % de los escolares de sexo masculino, el 16 % presentó mayor impacto “comer alimentos” con un grado de severidad “mucho”, mientras que el 58 % de escolares de sexo femenino el 15 % presentó mayor impacto en “contactarse con otras personas” con un grado de severidad “poco”.²²⁻²⁴ El presente estudio demostró que el sexo masculino tuvo mayor impacto que el sexo femenino en sus actividades diarias.

Este estudio nos permite tener un campo abierto para continuar proyectos de seguimiento en dicha población, con el fin de observar los factores causantes de enfermedad dental y el impacto que causa en sus actividades, para esto se vió importante los siguientes puntos: edad del escolar, instrucción y seguimiento de los padres o tutores hacia los escolares en cuanto a higiene bucal, el nivel socioeconómico y las diferencias por género de esta manera determinar los posibles elementos que agravan este problema de salud.

5 CONCLUSIÓN

El presente estudio concluyó que existe estrecha relación entre la caries dental y el impacto en los desempeños diarios de los escolares de 6 años en la parroquia Cañaribamba. Se determinó que la prevalencia de caries dental con respecto al sexo es mayor en el grupo masculino con relación al grupo femenino. También se demostró que el impacto en los desempeños diarios producto de la caries dental, es mayor en el sexo masculino sobre todo al momento de comer alimentos, en contraposición con el sexo femenino cuyo impacto se genera al momento de contactarse con otras personas.

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 Ramón R, Deroncelé M, Corona M, Estrada G, Quinzán A. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 21 Nov 2016];

- 20(5): 604-610. Disponible en: [Documento disponible](#)
- 2 Ramírez B, Franco A, Ochoa E, Escobar G. Experiencia de caries en dentición primaria en niños de 5 años, Medellín, Colombia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; 33(3): 345-352. Disponible en: [Documento disponible](#)
 - 3 Díaz S, González F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Rev. salud pública [Internet]. 2010 [citado 21 Nov 2016]; 12 (5): 843-85. Disponible en: [Documento disponible](#)
 - 4 Aguilar C, De la Fuente J, Shimada H, Acosta L. Instrumentos validados para medir la salud bucal en los niños. Salud y Ciencia [Internet]. 2014 [citado 21 Nov 2016]; 20: 846-851. [Documento disponible](#)
 - 5 Castillo C, Evangelista A, Sánchez P. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2014 [citado 21 Nov 2016]; 24(4): 220-228. Disponible en: [Documento disponible](#)
 - 6 Rojas R, Camus M. Estudio Epidemiológico de las Caries Según Índice c.e.o.d y C.O.P.D. en Preescolares y Escolares de la Comuna de Río Hurtado, IV Región. Revista Dental de Chile [Internet]. 2001 [citado 21 Nov 2016]; 92 (1): 17-22. [Documento disponible](#)
 - 7 Guerrero V, Godínez A, Melchor C, Rodríguez M, Quintero E. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. Revista ADM [Internet]. 2009 [citado 21 Nov 2016]; 65(3): 10-20. [Documento disponible](#)
 - 8 Duque C, Mora I. La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. Univ Odontol [Internet]. 2012 [citado 21 Nov 2016]; 31(66): 41-50. [Documento disponible](#)
 - 9 Colimon K. Fundamentos de epidemiología. Díaz de Santos S.A.; 1990.
 - 10 Ojeda María Acosta N, Duarte E, Mendoza N, Meana María. Prevalencia de Caries Dental en Niños y Jóvenes de Zonas Rurales. [Documento disponible](#)
 - 11 Cuartas J, Alvar A, Maya A, Cárdenas J, Arias M, Jaramillo A. Relación entre percepción de los padres sobre el tratamiento odontológico y sus hábitos de higiene oral, con la historia de caries dental en sus hijos, entre 3 y 5 años de edad. Rev. CES odontol [Internet]. 2002 [citado 21 Nov 2016]; 15(1): 13-18. [Documento disponible](#)
 - 12 Condición del primer molar permanente en una población de escolares de la ciudad de Medellín 2012. Rev. CES odontol [Internet]. 2013 [citado 21 Nov 2016]; 26(1): 24-32. [Documento disponible](#)
 - 13 Villena R, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2011 [citado 21 Nov 2016]; 21(2): 79-86 [Documento disponible](#)
 - 14 Vallejos A, Minaya M, Casanova J, Casanova A, Macías J, Vera S, et al. Gravedad de caries empleando un criterio del tamaño de la lesión y variables asociadas en una muestra de escolares mexicanos. Revista de la Universidad Industrial de Santander [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; 47(3): 291-299. [Documento disponible](#)
 - 15 Gálvez C. Prevalencia de caries dental en niños con dentición decidua usando índices ceo y el sistema internacional de detección y valoración de caries (Icdas II). Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2013 [citado 21 Nov 2016]; 2: 117-127 [Documento disponible](#)
 - 16 Fernandez C, Cambria S, Vuoto E, Borjas M, Giamportone V. Caries de la infancia temprana, demanda de atención odontológica y percepción parental de salud bucal en preescolares de riesgo social del Gran Mendoza. Facultad de odontología UN. Cuyo. [Internet]. 2010 [citado 21 Nov 2016]; 4(2): 29-37 [Documento disponible](#)
 - 17 Romero Y, Carrillo D, Espinoza N, Díaz N. Perfil epidemiológico en salud bucal de la población escolarizada del municipio campo Elías del estado Mérida. Acta Bioclínica [Internet]. 2016 [citado 21 Nov 2016]; 6(11): 3-24. [Documento disponible](#)
 - 18 Torres H. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad de Huacho, Perú. Revista Salud, Sexualidad y Sociedad [Internet]. 2010 [citado 21 Nov 2016]; 3(1). [Documento disponible](#)
 - 19 Villavicencio E, Cuenca K, Vélez E, Sayago J, Cabrera A. Pasos para la planificación de un estudio clínico, 2016. Odontología activa. Vol 1 N 1 Universidad Católica de Cuenca ISSN: 2477-8915..
 - 20 Villavicencio E. El tamaño muestral en tesis de postgrado. ¿Cuántas personas debo encuestar?, 2011. Odontología activa. Vol 1 N 1 Universidad Católica de Cuenca ISSN: 2477-8915. .
 - 21 Villalobos J, Medina C, Molina N, Vallejos A, Pontigo A, Espinoza J. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Biomedica [Internet]. 2006 [citado 21 Nov 2016]; 26: 224-233. [Documento disponible](#)
 - 22 Rodríguez M, Mursulí M, Pérez L, Martínez M. Estado de salud del primer molar permanente en niños de 6-11 años. Sancti Spíritus. 2011. Gaceta Médica Espirituana [Internet] 2013 [citado 21 Nov 2016]; 15(1). [Documento disponible](#)
 - 23 Mendes, D. Caricote, N. Prevalencia de Caries Dental en Escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela (2002-2003). revista Latinoamericana de Ortodoncia y

Odontopediatria [Internet].2003 [citado 21 Nov 2016].
[Documento disponible](#)

Recibido: 13 de enero de 2017.

- 24 Montero J. Salud oral relacionada con la calidad de vida en escolares de 6 a 12 años de edad en España. Revista internacional de odontología pediátrica [Internet]. 2015 [citado 21 Nov 2016]; [Documento disponible](#)

Aceptado: 17 de marzo de 2017.

PREVALENCIA DE CARIES EN ESCOLARES DE CHIQUINTAD CUENCA 2016

PREVALENCE OF CARIES IN SCHOOLCHILDREN OF CHIQUINTAD CUENCA 2016

Macao-Campoverde Juan Pablo^{1*} Reinoso-Vintimilla Napoleón.²

¹ Odontólogo Rural del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ecuador

² Catedrático de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

* jpmacao1992@gmail.com

Resumen

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de caries dental mediante el índice CPOD en niños de 12 años de edad de la parroquia Chiquintad del cantón Cuenca. **MATERIALES Y MÉTODOS:** la metodología aplicada fue de tipo cuantitativo, el diseño fue descriptivo y la técnica observacional, retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 100 escolares de 12 años. Los datos se obtuvieron de la base de datos EPI INFO 7.1, el diagnóstico fue realizado por operadores que estuvieron calibrados bajo criterios de CPOD. **RESULTADOS:** el total de enfermos con lesión cariosa fue del 77 % y el 23 % se encontraron sanos. La prevalencia de lesión cariosa de acuerdo al sexo fue mayor en el sexo masculino con un 81 %, mientras tanto que en el sexo femenino fue del 74 %. Las piezas dentales que presentaron caries dental fueron 160 en el sexo femenino que equivalen al 76 % y en el sexo masculino fueron 147 piezas dentales que presentaron caries dental, lo que equivale a un 74 %; dientes perdidos en el sexo femenino fueron 4 piezas dentales, lo que equivale al 2 % y en el sexo masculino fue 1 pieza dental, lo que equivale al 1 %, dientes obturados fueron 46 en el sexo femenino, lo que equivale al 22 % y 51 piezas dentales obturadas que equivalen al 26 % en el sexo masculino. **CONCLUSIÓN:** Los escolares de 12 años de edad del sexo masculino presentaron una mayor prevalencia de lesión cariosa en relación al sexo femenino.

Palabras clave: Lesión cariosa, prevalencia, epidemiología.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the prevalence of dental caries using the CPOD index in children aged 12 years of age in the Chiquintad parish of Cuenca. **MATERIALS AND METHODS:** the applied methodology was of quantitative type, the design was descriptive and the observational technique, retrospective. The sample consisted of 100 schoolchildren aged 12 years. The data were obtained from the EPI info 7.1 database, the diagnosis was made by operators that were calibrated according to CPOD criteria. **RESULTS:** the total number of patients with carious lesion was 77% and 23% were healthy. The prevalence of carious lesion according to sex was greater in the male sex with 81%, while in the female sex it was 74%. The dental pieces that presented dental caries were 160 in the female sex that is equivalent to 76% and in the male sex were 147 dental pieces that present dental caries, which is equivalent to 74%; Teeth lost in the female sex were 4 and dental pieces, equates to 2% and in the male sex was 1 tooth, which is equivalent to 1%, teeth sealed were 46 in the female sex, which equals 22% and 51 teeth sealed, equivalent to 26% in males. **CONCLUSION:** Schoolchildren of 12 years of age male present a higher prevalence of carious lesion in relation to female sex.

Key words: carious lesion, prevalence, epidemiology.

1 INTRODUCCIÓN

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) estableció a la lesión cariosa como una alteración localizada de origen multifactorial que inicia su desarrollo degenerativo con la destrucción y desmineralización de la estructura dura del diente y que llega a progresar desarrollándose una cavitación en el mismo¹⁻³ por lo tanto se determina que la lesión cariosa ocasiona varias alteraciones en el sistema

estomatognático como son: maloclusiones, alteraciones en la deglución, fonación, estética y trastornos de la articulación si no es atendido tempranamente, por lo que afecta tanto en la salud bucal como en la vida en general de personas de distintas edades. La presente investigación se orienta en la temática de estudio sobre la prevalencia de caries dental según el índice CPOD en niños de 12 años de edad de la parroquia "Chiquintad" del cantón Cuenca de la provincia

del Azuay. Se ha determinado que la lesión cariosa es una evolución que implica una inestabilidad entre la superficie y subsuperficie de la pieza dental y como también del biofilm microbiano. Esta inestabilidad se hace evidente cuando se genera una desmineralización de las estructuras que forman parte de una pieza dental, que si no es controlado y detectado a tiempo, provoca la pérdida de la estructura de la superficie del esmalte, y a su vez en mayor grado de severidad también logra destruir a la dentina y por consiguiente a la pulpa, finalizando con la pérdida de los tejidos duros de la pieza dental.⁴⁻¹⁰

2 MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal de análisis cuantitativo. La totalidad de la muestra correspondió a 100 niños que tenían 12 años de edad o que cumplieron hasta diciembre 31 del 2016 y aquellos que presentaron el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los niños pertenecientes a las escuelas de Chiquintad de la ciudad de Cuenca; para la recolección de datos se empleó los siguientes criterios de inclusión: estudiante de ambos sexos que se encontraban matriculados en los centros de educación primaria de la parroquia Chiquintad y aquellos que estaban dentro de la edad establecida.

El estudio se basó en la calibración mediante el índice CPOD, el cual es utilizado para proporcionar información sobre el número de piezas dentales que presentan lesión cariosa que existe en la población infantil, con el fin de implementar métodos para la prevención de la salud bucodental. Los examinadores fueron estudiantes de quinto año de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca los cuales estuvieron bajo la tutoría de un epidemiólogo especializado en el tema. El examen clínico de los calibradores se basó en el cuadro de criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries. (Tabla 1)¹¹⁻¹⁵

Al finalizar el examen bucal de los escolares se evidenció un alto nivel de incidencia cariosa por lo que se puso a conocimiento de cada uno de los evaluados su hallazgo clínico y a su vez se les informó que es necesario implementar este tipo de medidas de prevención de manera que sean detectadas a tiempo y se logre un tratamiento adecuado y menos invasivo.

3 RESULTADOS.

El 53 % perteneció al sexo femenino y un 47 % al sexo masculino en escolares de 12 años en la parroquia Chiquintad.

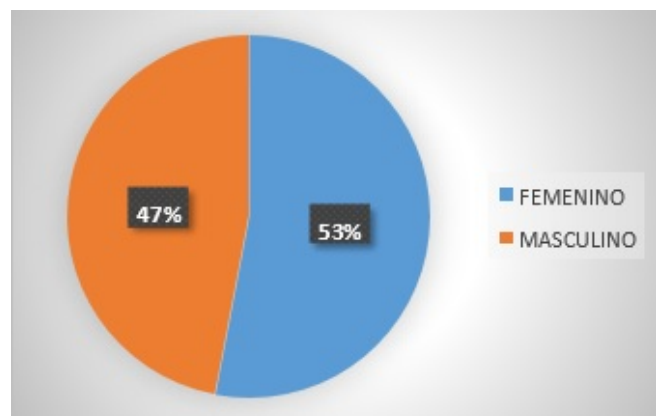
Existió una mayor prevalencia de caries dental con el 77 % y solo el 23 % se encontraron sanos en los escolares de 12 años en la parroquia Chiquintad.

En el sexo femenino existió el 76 % de piezas dentales con lesión cariosa, el 2 % de dientes perdidos y el 22 % de piezas dentales obturadas, y en el sexo masculino, se encontró

Tabla 1. Cuadro de criterios de clasificación de hallazgos clínicos.

Código	Condición dental
0	Sano
1	Cariado
2	Obturado y con caries
3	Obturado ok
4	Pérdida por caries
5	Pérdida por otros motivos
6	Sellantes presentes
7	Corona o pilar de puente
8	Diente permanente no erupcionado
9	No registrable

Grf. 1. Distribución de escolares según el sexo de la población escolar de 12 años de la parroquia Chiquintad.

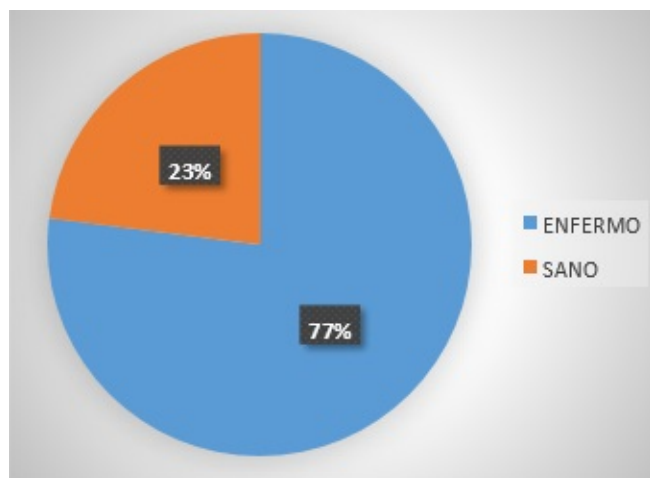


el 74 % de dientes con caries dental, el 1 % de piezas dentales perdidas y el 26 % de piezas dentales obturadas, en escolares de 12 años en la parroquia Chiquintad.

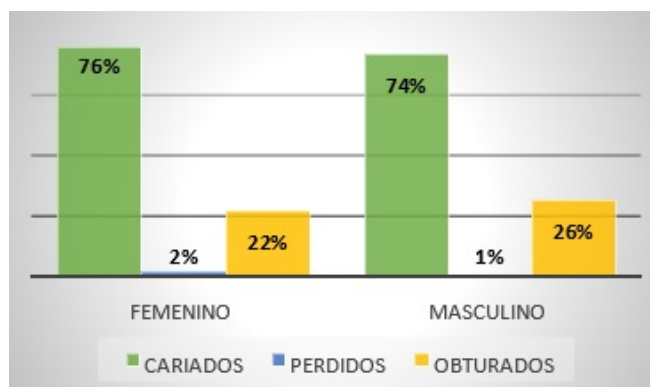
El sexo femenino arrojó los siguientes porcentajes 10 % bajo riesgo, 20 % mediano riesgo y el 70 % alto riesgo, mientras tanto que en el sexo masculino 6 % bajo riesgo, 19 % mediano riesgo y el 54 % alto riesgo, siendo el nivel de severidad “alto riesgo” el más predominante en ambos géneros en los escolares de 12 años en la parroquia Chiquintad.

La prevalencia de caries dental de acuerdo al sexo se encontró con mayor prevalencia en el sexo masculino con un porcentaje del 81 % con relación al sexo femenino que fue del 74 %, en escolares de 12 años en la parroquia Chiquintad.

Grf. 2. Prevalencia de caries dental de la población escolar de 12 años de la parroquia Chiquintad.



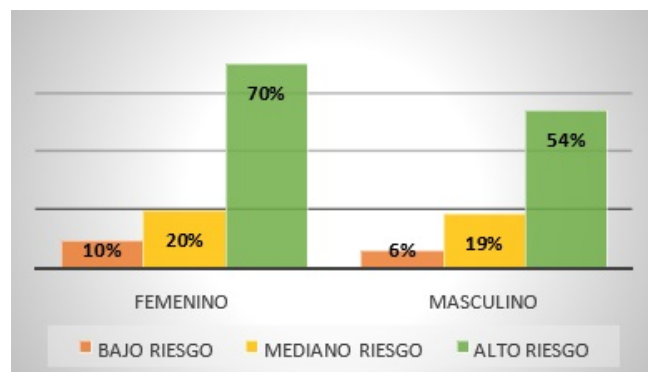
Grf. 3. Frecuencia de dientes cariados, perdidos y obturados según el índice CPOD en los escolares de 12 años de edad de Chiquintad.



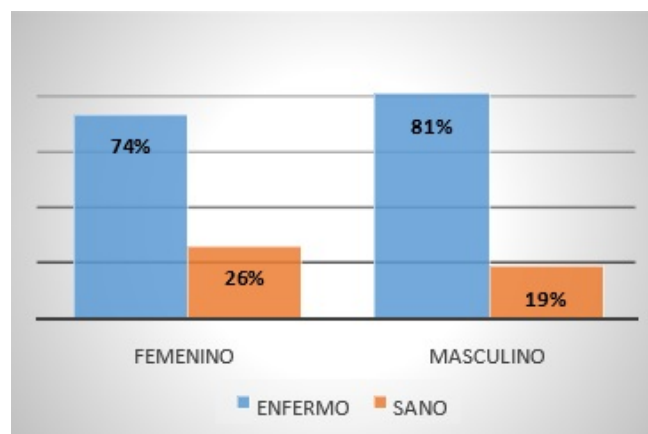
4 DISCUSIÓN.

De acuerdo a Villalobos,¹⁶⁻²⁰ que realizó un estudio en México en Navolato, Sinaloa en escolares de 6 a 12 años, donde evidenció un porcentaje de 3.7 % libre de caries para la dentición en niños de 6 años y en igual porcentaje en niños de 12 años. En cuanto a la prevalencia de caries se manifestó en mayor porcentaje siendo un 90 % en los 6 años de edad y el 82 % en los 12 años de edad. Existe una gran similitud con el estudio realizado en Ecuador en la parroquia de Chiquintad del cantón Cuenca en el 2016, debido a que el porcentaje que reveló en la prevalencia de caries fue del 77 % y una gran diferencia en el porcentaje de libre de caries que equivale al 23 %, en escolares de 12 años. En Venezuela, Morelia,^{21,22} en el 2014 realizó un estudio descriptivo transversal, donde estudió a 445 niños desde 5 hasta 14 años de edad en donde el 77,63 % presenta lesión cariosa del total de la muestra

Grf. 4. Niveles de severidad de CPOD según el género de la población escolar de 12 años de la parroquia Chiquintad.



Grf. 5. Prevalencia de caries dental en base al índice CPOD según el sexo en los escolares de 12 años de edad de la parroquia Chiquintad.



estudiada; el 53,91 % de prevalencia en dentición primaria y el 51,45 % en permanente. El índice CPOD reveló un promedio de 1,4 que equivale a un nivel de “bajo riesgo”. A comparación con los resultados emitidos por el estudio epidemiológico realizado en el año 2016, en la parroquia Chiquintad del cantón Cuenca, reveló que existe un nivel de severidad de “alto riesgo” en el índice CPOD, en el sexo femenino con el 70 % y en el sexo masculino con el 54 %. El estudio que realizó González,^{23,24} en el año 2011 en Santiago de Chile, en donde reveló que los infantes presentaron un mayor porcentaje de dientes cariados con relación a los otros componentes de CPOD, en donde existió una prevalencia del 63,9 % de caries dental indistintamente del sexo y ubicación geográfica de residencia. De igual manera manifestó el estudio realizado en Ecuador en el año 2016 en la parroquia Chiquintad, donde también existió una mayor prevalencia de dientes cariados con relación a los otros componentes del índice de CPOD, a diferencia que en el estudio realizado en

Ecuador se dividió la prevalencia según el sexo, siendo el 76 % en el sexo femenino y el 74 % en el sexo masculino, en niños de 12 años.

5 CONCLUSIÓN.

El estudio realizado en los escolares de 12 años de la parroquia Chiquintad reveló que la caries dental presenta un nivel de severidad de “alto riesgo”, siendo mayor en el grupo poblacional masculino. Los resultados de la investigación evidencian claramente la necesidad de tratamientos tanto preventivos como restaurativos de la población evaluada.

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 Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista chilena de pediatría. 2006; 77(1).
- 2 Villalobos J, Medina C, Vallejos A, Espinoza J. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de Navolato, Sinaloa: resultados preliminares. Biomed. 2005;(217-219).
- 3 Díaz S, González F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Salud pública. 2010
- 4 Márquez M, Rodríguez R, Rodríguez Y, Estrada G, Aroche A. Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica “La Democracia”. MEDISAN. 2009; 13(5).
- 5 Paiva S, Álvarez E, Abanto J, Cabrera A, López R, Masoli C, et al. Relatorios de la mesa de representantes de sociedades de Odontopediatría de los países Latinoamericanos. Revista de odontopediatría latinoamericana. 2014.
- 6 Portilla J, Pinzón M, Huerta E, Obregón A. Conceptos actuales e investigaciones futuras en el tratamiento de la caries dental y control de la placa bacteriana. Revista Odontológica Mexicana. 2010; 14(4).
- 7 Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2010; 9(2).
- 8 Hernández A, Espeso N, Reyes F, Rodríguez L. Intervención educativo-curativa para la prevención de caries dental en niños de cinco a 12 años. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2010 Noviembre - Diciembre; 14(6).
- 9 Flores M, Montenegro B. Relación entre la frecuencia diaria de consumo de azúcares extrínsecos y la prevalencia de caries dental. Rev Estomatológica Herediana. 2014; 15(1).
- 10 Olmos P, Piovesan S, Musto M, Lorenzo S, Álvarez R, Massa F. Caries dental. La enfermedad oral más prevalente: Primer Estudio poblacional en jóvenes y adultos uruguayos del interior del país. Odontostomatológica. 2013; 15.
- 11 Gutiérrez P, García A, Santacoloma S, Mejía J. Caries dental: ¿influyen la genética y la epigenética en su etiología? Universitas Odontologica. 2013 Julio- Diciembre; 32(69).
- 12 Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores Epidemiológicos de Caries. 2013.
- 13 Da Silva F, Massao J, Da Gama S. La prevalencia de caries dental y evaluación de factores de riesgo en niños que participaron o no. Acta odontol. venez. 2012; 50(4).
- 14 Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Revista de la Facultad de Odontología (UBA). 2010; 25(58).
- 15 Morelia A, Simancas Y, Salas M, Díaz N, Rome Y. Prevalencia y experiencia de caries en niños en edad escolar. Acta Bioclínica. 2014; 4(7).
- 16 Alarcón N, Aguilera C. Relación entre prevalencia de caries dental, índice de higiene oral y estado nutricional en niños preescolares de 3 a 5 años 11 meses del sector Pedro del Río, Concepción, VIII Región, Chile 2014.
- 17 Narváez H, López E. Determinantes sociales y su relación con caries en niños de 1 a 5 años de la fundación “niños de maría” de la ciudad de Quito durante el año lectivo 2011-2012. Odontología. 2015; 17(1).
- 18 González C, Franz L, Sanzana N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2011; 4(3)
- 19 Alvarez L, Romá P. Prevalencia de caries en niños de 6 y 12 años de colegios asignados al Centro de Salud Familiar N4, Dra. María Latiffe S. de Rancagua. Revista Dental de Chile. 2013; 104(3).
- 20 Villavicencio E. Proyecto: Prevalencia de Caries en escolares de 12 años en Cuenca 2016. researchgate.net
- 21 Encalada L. Estudio piloto comparativo de salud oral relacionada a la calidad de vida en escolares del cantón cañar Ecuador 2015. oactiva.ucacue.edu.ec. 2016 Enero; 1(1).
- 22 Reinoso N, Villavicencio E. Caries dental en escolares de 12 años de la parroquia Sayausí Cuenca Ecuador. oactiva.ucacue.edu.ec. 2016; 1(1).
- 23 Villavicencio E. [Internet]. El tamaño muestral en tesis de post grado. ¿cuántas personas debo encuestar? researchgate [Internet]. 2016 [citado 31Ags 2016]; pag 1-4.
- 24 Villavicencio E, et al. Pasos para la planificación de una investigación clínica. oactiva.ucacue.edu.ec. 2016; 1(1):1-5.

Recibido: 16 de enero de 2017.

Aceptado: 14 de marzo de 2017.

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA, CUENCA 2016

PREVALENCE OF PERIODONTAL DISEASE IN SCHOOLS OF 12 YEARS IN THE PARISH MACHÁNGARA, CUENCA 2016

Jimeno–Cisternas Maria José,¹ Vásquez-Palacios Ana Cristina.²

¹ Odontóloga de la República de Chile. Consulta Privada. Chile.

² Docente de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

*cotecilla@gmail.com

Resumen

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de las periodontopatías en los estudiantes de 12 años de la parroquia Machángara, Cuenca 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Fue un levantamiento epidemiológico de tipo descriptivo observacional, de valoración clínica bucal en 192 alumnos de 12 años, de los cuales 95 (49 %) fueron del sexo femenino y 97 (51 %) del sexo masculino. Se incluyó a pacientes con dentición permanente, se excluyeron los pacientes con patologías sistémicas y anomalías bucales, se utilizó el criterio del Índice Periodontal de Russell, los representantes firmaron consentimientos informados y los alumnos dieron su asentimiento informado. Un especialista en el área de periodoncia de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca calibró a los observadores ($Kappa > 80\%$), Cada examen bucal se realizó con luz natural y espejo odontológico, antes del receso de clases. **RESULTADOS:** La prevalencia fue de un 74 % de enfermedad periodontal (143 pacientes) de la cantidad de alumnos estudiados; 38 % (72 pacientes) eran del sexo femenino y 37 % (71 pacientes) del sexo masculino; en cuanto al grado de destrucción periodontal solo 2 (1 %) de pacientes presentaron Establecimiento del Padeamiento Periodontal Destructivo, 22 (11 %) pacientes presentaron Inicio de la Enfermedad Periodontal Destructiva, 72 (38 %) de pacientes presentaron Gingivitis Simple. Las piezas dentales afectadas con frecuencia fueron los incisivos laterales. **CONCLUSION:** Se determinó en este levantamiento epidemiológico que se manifiesta una alta prevalencia de periodontopatías en estudiantes de 12 años.

Palabras clave: Índice, Periodontal, Russell, Enfermedad, Prevalencia.

Abstract

AIM: To determine the prevalence of periodontal disease in 12 year old scholars from Machángara Parish, Cuenca 2016. **MATERIALS AND METHODS:** It was an observational descriptive epidemiological study of oral clinical evaluation in 192 students aged 12 years, 95 (49%) were female and 97 (51%) were male. Patients with permanent dentition were included and patients with systemic diseases and oral malformations were excluded, Russell's periodontal index was used, the parents signed an informed consent, and the students gave their approval for the examination. A specialist in the area of periodontics at the Dentistry School of Catholic University of Cuenca calibrated the observers ($Kappa > 80\%$). Each oral examination was performed with natural light and dental mirror, before the recess of classes. **Results:** The prevalence of Periodontal disease was 74% (143 patients) of the total number of students; 38% (72 patients) of the females and 37% (71 patients) of the males, in terms of the degree of periodontal destruction, only 2 (1%) patients presented Destructive Periodontal Disease Establishment, 22 (11%) Onset of Destructive Periodontal Disease, 72 (38%) patients had Simple Gingivitis. Frequently affected teeth were the lateral incisors **CONCLUSIÓN:** It was determined in this epidemiological survey that there is a high prevalence of periodontal disease in 12 year old scholars.

Key words: Periodontal, Index, Russell, Disease, Prevalence.

1 INTRODUCCIÓN

Las periodontopatías son alteraciones que afectan a los tejidos que rodean el diente, se debe estudiar su origen, distri-

bución, etiología y características ya que así se podrá prevenir, manejar y tratar dicha patología. Siendo la segunda causa de pérdida dentaria, según la OMS la enfermedad periodontal

es considerada como un problema de salud pública, siendo la enfermedad gingival, la más frecuente en la población, esta patología se divide en dos tipos: La gingivitis, que es un proceso inflamatorio, caracterizado por la presencia de inflamación sin pérdida de inserción clínica de la encía.^{1,7} y periodontitis que es una patología inflamatoria de los tejidos de sostén de los dientes provocada por microorganismos o grupos específicos de éstos que causan la pérdida progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar formándose bolsa, recesión o ambas.⁸

Se realizó un estudio epidemiológico debido a que no constan datos recientes de esta patología en la ciudad de Cuenca. Para lo cual se utilizó el índice periodontal de Russell, el cual ayuda a determinar la medida de tratamiento de la enfermedad periodontal. El presente estudio de la parroquia Machángara en el cantón Cuenca se hizo en las escuelas a los alumnos de 12 años de edad en los cuales se realizó el diagnóstico según el índice de Russell.⁹ Dentro de los objetivos específicos que se realizó en la parroquia Machángara en los escolares de 12 años de edad encontramos: determinar el grado de destrucción periodontal de las paradontopatías, determinar la prevalencia de las periodontopatías, determinar la prevalencia de las periodontopatías de acuerdo al sexo y determinar los sitios más afectados con las periodontopatías.¹⁰

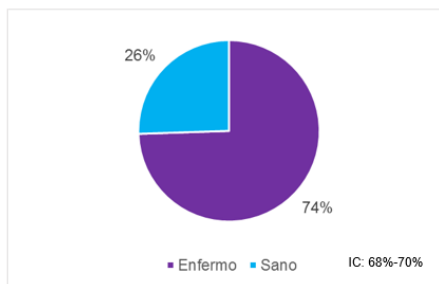
2 MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio de esta investigación fue de carácter epidemiológico, con un enfoque cuantitativo, transversal, descriptivo y observacional.^{11,12} Para realizar el estudio se solicitó la autorización emitida por el Ministerio de Educación del Distrito Zonal 6 del Azuay, el cual dio la autorización a las instituciones educativas de la parroquia Machángara. Esta investigación se efectuó entre el periodo de mayo del año 2016 a marzo del año 2017, recogiendo los datos en fichas epidemiológicas, los cuales reflejan el estado en que se encuentran los escolares de esta parroquia. Al finalizar la toma de los datos éstos se introdujeron en el programa EPI INFO versión 7.2 del cual se obtuvo la base de datos en hojas de cálculo de Excel en las que se realizó el análisis de los datos. Se procedió a sacar la muestra de 231 escolares, de los cuales solo 192 cumplieron con los criterios de inclusión. Se solicitó a los padres su autorización mediante un consentimiento informado y a los estudiantes a través de un asentimiento para iniciar el examen clínico. Los requisitos para el examen fueron que el examinador este sentado junto al paciente, el examen clínico se realizó antes del receso de clases, con luz natural y espejo bucal estériles, se utilizaron todas las técnicas y las barreras de protección para el paciente y operador. Los pacientes con dentición permanente fueron incluidos y se excluyeron los que presentaban patologías sistémicas y alteraciones bucales. El examinador realizó el examen bucal según las recomendaciones dadas, para la inspección intraoral se ocuparon espejos bucales estériles,

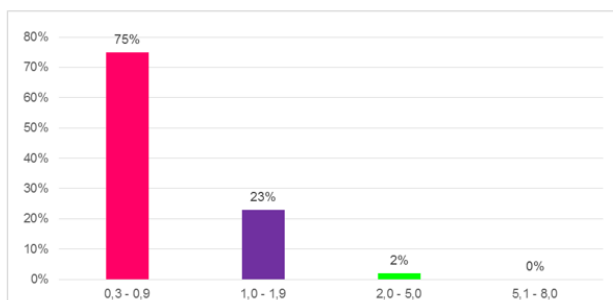
para realizar esta investigación los operadores debieron ser calibrados por un especialista de la Universidad Católica de Cuenca ($Kappa > 80\%$) para que se establezca la gravedad del estado periodontal según el Índice de Russell, el cual examina los signos más comunes de la enfermedad, este índice es de fácil detección, debido a que los criterios utilizados hace que sea simple poder reproducir los datos por los examinadores, el índice evalúa inflamación, destrucción periodontal y movilidad dental, para lo cual cada sitio recibe una puntuación de acuerdo con su salud periodontal, esta calificación va del 0, 1, 2, 6 y 8 de acuerdo a su importancia. Es vital examinar todos los sitios, se debe tener en cuenta que realizar más de un estudio en el mismo lugar puede tener variantes ya que son reversibles los criterios porque se puede presentar pérdida dentaria, Los individuos que obtengan un valor de 6 en más de un sitio se consideró que podrían existir algún grado de pérdida ósea.^{13,14} Para obtener los resultados del índice de Russell se debe sacar el promedio de las sumas obtenidas del grupo de pacientes del estudio.^{15,16} A continuación se presentan los valores del índice: Cero, encía sana sin evidencia de cambio.¹⁷ Uno, gingivitis leve encía libre con un área de inflamación, que no circunda al diente.^{18,19} Dos, toda la encía libre que rodea al diente se encuentra inflamada, pero no se presenta ruptura de la inserción epitelial.^{20,21} Seis, periodontitis con bolsa periodontal, desprendimiento de la inserción epitelial, no hay interferencia en la oclusión, no hay movilidad dentaria.^{22,23} Ocho, destrucciones avanzadas con pérdida de la función oclusal, bolsa periodontal profunda y movilidad dentaria evidente. El diente podrá presentar compresión en su alveolo. El grado de destrucción periodontal registra la severidad de la dolencia en los individuos afectados por la enfermedad.^{24,25} Según el resultado del promedio del índice de Russell podemos determinar el estado clínico: 0 a 0,2: Tejido de Soporte Sano. 0,3 a 0,9: Gingivitis Simple. ²⁶ 1,0 a 1,9: Inicio de la Enfermedad Periodontal Destructiva. 2,0 a 5,0: Establecimiento del Padecimiento Periodontal Destructivo. 5,1 a 8,0: Enfermedad Terminal.²⁷ Para el presente estudio se consideró sanos a los pacientes que presentaron un valor de cero en todos los sitios examinados.

3 RESULTADOS

En este estudio colaboraron 192 alumnos de 12 años, y estos se distribuyeron en 95 (49 %) estudiantes del sexo femenino y 97 (51 %) del sexo masculino.



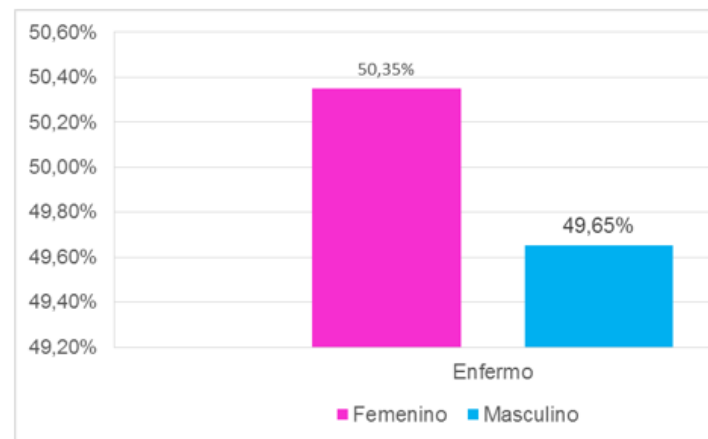
Grf. 1. Prevalencia de periodontopatías en estudiantes de 12 años de edad de la parroquia Machángara. Interpretación: Se presentó una prevalencia de 74 % enfermos y 26 % sanos; con un intervalo de confianza del 68 al 70 %.¹⁰



Grf. 2. Grado de destrucción periodontal de las periodontopatías de los estudiantes de 12 años de edad de la parroquia Machángara. Interpretación: Se presentó el 75 % con “Gingivitis Simple”, 23 % con “Inicio de la Enfermedad Periodontal Destructiva” y el 2 % con “Establecimiento del Padecimiento Periodontal Destructivo” del total de enfermos.¹⁰

4 DISCUSIÓN

La prevalencia de las patologías periodontales a nivel mundial se puede ver que va en aumento, puesto que en diferentes estudios en niños de 6 años se presenta gingivitis entre el 28 al 64 % y a medida que van creciendo los niños, estas enfermedades también van en aumento, por este motivo se considera importante un diagnóstico temprano de esas patologías, siendo la segunda razón de pérdida dental según la OMS. En este estudio realizado en 192 alumnos de 12 años de edad de las escuelas de la parroquia Machángara se obtuvo como resultado una prevalencia de la enfermedad periodontal del 74 %, al igual que el estudio realizado el 2014 por Kaur y cols.²¹ con 199 estudiantes de 12 años de edad obtuvieron como resultado una prevalencia de enfermedad periodontal del 92 %; estos valores son equivalentes a la muestra estudiada. Se concluyó que al tener muestras similares en cantidad y edad los resultados de ambos estudios sobrepasan el cincuenta por ciento de prevalencia. La prevalencia según el grado de destrucción periodontal del total de pacientes enfermos de la parroquia Machángara el 75 % presentó “Gin-



Grf. 3. Prevalencia de las periodontopatías de acuerdo al sexo de los estudiantes de 12 años de edad de la parroquia Machángara. Interpretación: Se presentó la enfermedad periodontal en el Sexo Masculino 49,65 % y en el sexo Femenino el 50,35 % del total de enfermos.¹⁰

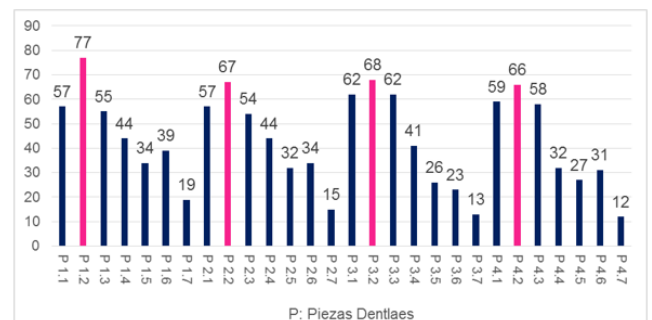


Fig. 1. Sitios más afectados con las periodontopatías de los estudiantes de 12 años de edad de la parroquia Machángara. Interpretación: Se observó que los sitios más afectados con las periodontopatías fueron los incisivos laterales (1.2- 2.2- 3.2- 4.2), y la enfermedad más prevalente que presentaron fue la gingivitis.

givitis simple”, el 23 % “Inicio de la Enfermedad Periodontal Destructiva” y el 2 % “Establecimiento del Padecimiento Periodontal Destructivo”. Al igual que el estudio realizado en el año 2015 por Azado y cols.²² con 2287 escolares de 12-13 años de edad presentaron del total de pacientes enfermos el 90,1 % “Gingivitis Leve”, el 8,8 % “Gingivitis Moderada” y el 1,1 % “Gingivitis Severa”. A pesar de las diferencias de las muestras podemos ver que la gingivitis en sus primeros estadios es la patología más común en estas edades. Pulido y cols.²³ en el año 2011 presentaron una prevalencia del 63,9 % de gingivitis y el 52 % de gingivitis en la investigación de Duran y cols.²⁴ en el año 2006; al igual que en el estudio de Crovari en el Ministerio de Salud de Panamá.²⁵ se obtuvo una prevalencia de gingivitis en los adolescentes del 78,8 %. Estos estudios tienen similares resultados a los que se observaron en Machángara en el cual la gingivitis fue

la patología con un alto porcentaje de prevalencia (75 %). Gracias a estos estudios se observa lo fundamental que es realizar campañas de prevención debido a los altos valores de periodontopatías que se observan. En el municipio de Palma Soriano en Santiago de Cuba en el año 2016 Perdomo y cols.²⁶ realizaron un estudio en adolescentes de 12 años de edad en donde se presentó el 16 % de enfermedad periodontal y un 84 % se encontraron sanos. A diferencia del estudio de Perdomo, en Machángara se observó una prevalencia del 74 % de enfermedad periodontal en los escolares de 12 años de edad y solo el 26 % se encontraron sanos; esta diferencia se debe a que en Cuba existe un programa epidemiológico que está enfocado en brindar una adecuada atención a la comunidad, familia e individuo. En el presente estudio se obtuvo un 74 % de prevalencia de enfermedad periodontal, estos valores son muy similares a los obtenidos por Botero y cols.¹⁹ en el año 2015 en Latinoamérica en el cual se determina que las enfermedades periodontales son muy comunes en los niños y adolescentes de 6 a 18 años de edad, los resultados que obtuvieron fueron que la prevalencia de enfermedad periodontal en Colombia fue del 77 % y de un 73 % en Bolivia. Se puede determinar que en Latinoamérica la prevalencia de enfermedad periodontal sobre pasa el cincuenta por ciento de esta patología. En el año 2000 Hernández y cols.¹⁷ y en el 2016 Romero y cols.²⁷ obtuvieron una prevalencia de enfermedad periodontal el 68,21 % y 69,27 % respectivamente; al igual que en el estudio realizado en el año 2014 por Villanueva y cols.²⁸ en el cual se obtuvo una prevalencia del 88,95 % de enfermedad periodontal; los resultados obtenidos en el Ministerio de Salud de Paraguay^{29,30} en el año 2008 y el 2010 en Brasil dieron como resultado una prevalencia del 85,4 % y el 79 % de enfermedad periodontal en los adolescentes. Los valores estudiados fueron similares a la prevalencia encontrada en Machángara de 74 % de enfermedad periodontal. Coincidiendo con los valores de la Organización Mundial de la Salud; en la cual se muestra que la mayoría de los niños del mundo presentan algún signo de enfermedad gingival. En el año 2010 Bhayya y cols. con una muestra de 1045 estudiantes de 10 a 12 años de edad dio como resultado una prevalencia del 81 % de gingivitis. Al igual que en Machángara que presentó una prevalencia de gingivitis del 75 %. Estos valores son muy similares a pesar de la diferencia de las muestras que es mucho mayor que la de Machángara. En el año 2000 Hernández y cols.¹⁷ con una muestra de 426 escolares entre 11 a 12 años de edad con una prevalencia de enfermedad periodontal según el sexo de 70,33 % en el masculino y 65,85 % en el sexo femenino. Al igual que García y cols.^{31,32} en el año 2011 presentaron una prevalencia de enfermedad periodontal según el sexo del 54,94 % en el sexo masculino y 30,8 % en el femenino; valores similares a los obtenidos por Colina y cols.³³ en el año 2007 los cuales obtuvieron como resultados que la prevalencia de enfermedad periodontal fue más común en el sexo masculino (54,9 %) que en el sexo femenino con el (30,8 %); En el año 2007 Ortega y cols.³⁴ en

el sexo masculino obtuvieron una prevalencia de enfermedad periodontal del 56,8 % y 43,2 % en el sexo femenino; en el año 2016 Giacaman y cols.³⁵ en un estudio realizado en 550 escolares de 12 años de edad obtuvieron una prevalencia de enfermedad periodontal en 281 estudiantes que equivale al 51,09 % en el sexo femenino y 269 estudiantes que equivale al 48,9 % del sexo masculino; estos artículos muestran una alta prevalencia según el sexo a diferencia de los valores obtenidos en la parroquia Machángara debido a que se presentó la enfermedad en 71 escolares del sexo masculino y 72 escolares del sexo femenino con esto podemos ver que no hay una diferencia significativa según el sexo. Medina y cols.³⁶ en el año 2006 obtuvieron una prevalencia de enfermedad periodontal en el sexo masculino de 76,7 % y 77,5 % en el sexo femenino; al igual que el estudio realizado en el año 2010 por Elamin y cols.^{37,38} en las edades comprendidas entre los 13 y 16 años se obtuvieron una prevalencia de enfermedad periodontal del 26,9 % en el sexo femenino y un 28,9 % en el sexo masculino. Estos valores son similares a los de Machángara en el cual la diferencia en el sexo femenino fue del 50,35 % y en el sexo masculino fue del 49,65 % con enfermedad periodontal. En los resultados de estos estudios se puede observar que la muestra entre ambos sexos es equivalente o tiene una discrepancia mínima entre ellos. En el 2016 Carvajal en su estudio entre las edades de 12 a 21 años obtuvo que la prevalencia de periodontitis fue del 69,2 % que presentaban en al menos un diente daño incipiente y un daño marcado en el 4,5 %. En la parroquia Machángara se observó que el “Establecimiento del Padecimiento Periodontal Destructivo” fue del 2 % y el 75 % “Gingivitis Simple” esto es equivalente a los resultados de Carvajal, la discrepancia reside en que el rango de edad es muy extenso a oposición de Machángara que se destinó solo a jóvenes de 12 años de edad. En el estudio ejecutado en Machángara se observó que los incisivos laterales fueron los sitios más afectados con la enfermedad más prevalente que fue la gingivitis; esto se debe a que en esta edad comienzan a erupcionar los caninos y por este motivo se ve afectada la higiene bucal de estas piezas dentales; debido a que el índice que se utilizó es de tipo observacional no se encontró evidencia científica con la cual se consiguiera realizar una comparación, ya que los diferentes índices que se utilizan son de aplicación clínica.

5 CONCLUSIÓN

Se concluyó que la prevalencia de periodontopatías en una muestra de 192 escolares de 12 años fue del 74 % según el Índice Periodontal de Russell para lo cual todos los sitios estudiados deberían tener una calificación de cero para ser diagnosticados como sanos. Según el total de pacientes enfermos podemos determinar que la gravedad de la patología de acuerdo al estado clínico el 75 % presentó “Gingivitis Simple”, 23 % “Inicio de la Enfermedad Periodontal Destructiva” y el 2 % “Establecimiento del Padecimiento Periodontal Destructivo”. Según el sexo se llegó a la conclusión que no

hubo diferencias significativas y que los sitios más afectados fueron los incisivos laterales siendo en estos la enfermedad más prevalente la gingivitis.

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 Hernández L., Candano A., Ayala E., Puentes F., Diaz D. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de Riesgo Asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar Del Rio. Rev. Ciencias Médicas. 2011; 15 (2):53-64.
- 2 Murrieta J., López L., Vieyra C., Zurita V., Meléndez A., Ávila C., Nava C. Prevalencia de gingivitis asociada a la higiene oral, ingreso familiar y tiempo transcurrido desde la última consulta dental, en un grupo de adolescentes de Iztapalapa, Ciudad de México. Rev Medigraphic Artemisa. 2008; 5; 367-375.
- 3 Pérez B., Rodríguez G., Pérez A., Rodríguez B., Paneque M. Principales factores de riesgo de la gingivitis crónica en pacientes de 15 a 34 años. Rev Mediasn. 2009; 13 (1)
- 4 Romero N., Paredes S., Legorreta J., Reyes S., Flores M., Andersson N. prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Rev Cubana Estomatol. 2016; 53 (2).
- 5 Botero JE. The immune response in the periodontium: from health to disease and therapeutic implications. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2009; 21(1): 122-128.
- 6 Taboada O., Talavera I. Prevalencia de gingivitis en una población preescolar del oriente de la ciudad de México. Bol Med. Hosp. Infant Mex. 2011; 68(1):21-25.
- 7 Rocha M., Serrano S., Fajardo M., Servín V. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. Rev. Electrónica Nova Scientia, 2014; 6 (2): 190 – 218.
- 8 Califano J. Position Paper Periodontal Diseases of Children and Adolescents. J Periodontol. 2003; 74 (11); 1696-1704.
- 9 Medina C., Cerrato J., Herrera M. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en Nicaragua, año 2005. Rev. Universitas, 2007 ;1(1):39-46.
- 10 Jimeno MJ. Prevalencia de Enfermedad Periodontal en Escolares de 12 años en la parroquia de Machangara, Cuenca 2016. [Tesis Pregrado]. Cuenca- Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2017
- 11 Villavicencio E. El tamaño muestral en tesis de postgrado. ¿Cuántas personas debo encuestar?, 2011. Documento disponible.
- 12 Villavicencio E, Cuenca K, Vélez E, Sayago J, Cabrera A. Pasos para la planificación de un estudio clínico, 2016. Odontología activa. Universidad Católica de Cuenca ISSN: 2477-8915. Documento disponible.
- 13 Russell A. A System of Classification and Scoring for Prevalence Surveys of Periodontal Disease. Rev Sagepublications. 1956; 1: 350-359.
- 14 Dale J. Prevalence of dental caries and periodontal disease in military personnel. Rev Australian Dental Journal. 1969; 1: 30-36
- 15 Jacob S. Measuring periodontitis in population studies: a literature review. Rev Odonto Cienc 2011; 26 (4):346-354.
- 16 Page R., Eke P .Case Definitions for Use in Population-Based Surveillance of Periodontitis. Rev Periodontol. 2007; 78(7): 1387- 1399.
- 17 Hernández J., Tello T., Hernández F. Rossette R. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. Rev. ADM. 2000; 57 (6):222-230.1
- 18 Shankarapillai R., Ananthkrishnan M., George R., Walsh L. Periodontal and Gingival Parameters in Young Adults with Acute Myeloid Leukaemia in Kerala, South India. Rev Oral Health Prev Dent 2010; 8: 395–400.
- 19 Botero J., Kuchenbecker C., Duque A., Jaramillo A., Contreras A. Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. Periodontology 2000,67, 2015,34–57.
- 20 Gotán N., Soto A., Otero E. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diagnosticados con virus de inmunodeficiencia humana/sida en Cienfuegos. Medisur. 2013; 11(4):1-9.
- 21 Kaur A., Gupta N., Baweja D.K., Simratvir M. An epidemiological study to determine the prevalence and risk assessment of gingivitis in 5-, 12- and 15-year-old children of rural and urban area of Panchkula (Haryana). Indian J Dent Res. 2014; 25 (3):294-9. doi: 10.4103/0970-9290.138310.
- 22 Azodo C.C., Agbor A.M. Gingival health and oral hygiene practices of schoolchildren in the North West Region of Cameroon. Res Notes. 2015; 8:385.
- 23 Pulido-Rozo M., González-Martínez F., Rivas-Muñoz F. Enfermedad periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia. Rev. salud pública. 2011; 13 (5): 844-852.
- 24 Durán G., Valladares R., Simoza C. Prevalencia de la periodontitis Prepuberal en niños entre 8 y 11 años. ADOUS Científica. 2006; 3(1):1-8.
- 25 Gracia F. Normas Técnicas, Administrativas y Protocolos de Atención en Salud Bucal. Panamá. 2004:27.
- 26 Perdomo C., Mediaceja N., Junco R., Ramírez G. Estado de salud bucal en pobladores del municipio de Palma Soriano. MEDISAN 2016; 20(5):690.
- 27 Romero Y., Carrillo D., Espinoza N., Díaz N. Perfil Epidemiológico en Salud Bucal de la población del municipio Campo Elías del Estado Mérida. Acta Bioclinica 2016; 6(11): 3-24.
- 28 Villanueva-Velásquez VJ, Berbesí-Mendoza SY, Jiménez-Valenzuela G, Báez-Quintero LC. Evaluación del estado de salud oral y de conocimientos, actitudes y prácticas de escolares. Rev Nac Odontol. 2014; 10(19):23-30.

- 29 Ministerio de Salud y Bienestar Social. Dirección de Salud Bucodental. Encuesta Nacional sobre Salud Oral Paraguay 2008. Washington DC. OPS; 2008 (fecha de acceso: 22 de julio de 2009). [Documento disponible](#)
- 30 Ministério da Saúde. SB Brasil 2010- Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais. Brasília: Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Básica, Ministério da Saúde; 2011.
- 31 Bhayya D., Shyagali T., Mallikarjun K. Study of oral hygiene status and prevalence of gingival diseases in 10-12 year school children in Maharashtra, India. JIOH. 2010; 2(3): 21-26.
- 32 García J., Silva A., Pulido Y., Arencibia E., Martínez M. Caracterización de la salud bucal en la adolescencia temprana en un área de salud. Rev. Ciencias Médicas. 2011; 15 (3):15-27.
- 33 Colina Sánchez Y.; García Alpízar B.; Castillo Betancourt E.; Benet Rodríguez C. M.; López Fernández R.; Rodríguez Rodríguez M. Estudio epidemiológico de salud bucal en la población de 12 años del área VIII de salud de Cienfuegos MediSur. 2007; 5(2): 44-52.
- 34 Ortega-Maldonado M., Mota-Sanhua V., Lopez-Vivanco J. Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México. Rev. salud pública. 2007;9 (3):380-387.
- 35 Giacaman R., Sandoval D., Bustos I., Rojas M., Mariño R. Epidemiología del estado de salud periodontal en la VII Región del Maule, Chile. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2016; 9(2):184-192.
- 36 Medina C., Cerrato J., Herrera M. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en Nicaragua, año 2005. Universitas. 2007; 1 (1): 39-46.
- 37 Elamin A.M., Skaug N., Ali R.W., Bakken V., Albandar J.M. Ethnic disparities in the prevalence of periodontitis among high school students in Sudan. J Periodontol. 2010; 81 (6): 891-896. Doi: 10.1902/jop.2010.090709.
- 38 Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2016; 9(2):177-183.

Recibido: 2 de enero de 2017.

Aceptado: 20 de febrero de 2017.

PROPUESTA DE PROTOCOLO PARA EL SONDAJE DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO PERIODONTAL

PROPOSAL FOR A PROTOCOL FOR THE PERIODONTAL EPIDEMIOLOGICAL CLINICAL DIAGNOSIS PROBE

Pinos-Ochoa Xavier.¹* Pérez-Inga Ivan.¹, Sisalima-Jara John¹, Espinoza-Buestan Klever¹, Niemes-Palacios Gabriela¹.

¹ Odontólogo, Residente de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad de Cuenca. Ecuador.

*xapo7@hotmail.com

Resumen

En el presente artículo se propone un protocolo para el sondaje de diagnóstico clínico epidemiológico periodontal de tal manera de que los estudiantes e investigadores puedan obtener los datos periodontales rápida y eficazmente.

Palabras clave: Periodoncia, Periodontitis, Diagnóstico Clínico.

Abstract

This paper proposes a protocol for probing periodontal clinical epidemiological diagnosis in such a way that students and researchers can obtain periodontal data quickly and efficiently.

Key words: Periodontics, Periodontitis, Clinical Diagnosis.

1 INTRODUCCIÓN

El sondaje de diagnóstico epidemiológico periodontal es una herramienta que sirve para analizar o valorar el estado de salud periodontal de una población en un tiempo determinado. Esta propuesta pretende ser un instructivo de registro rápido de los datos periodontales obtenidos durante el diagnóstico epidemiológico clínico periodontal; pues hasta la fecha no existe literatura en español respecto a una secuencia rápida de obtención de datos como la que se propone en el presente artículo. De acuerdo al novedoso enfoque de la Odontología Basada en Evidencia OBE, los estudios epidemiológicos deben tener un método diagnóstico, económico y de rápida ejecución; en ese contexto proponemos este instructivo de registro rápido que facilite esta tarea y el propósito de este protocolo es ayudar a los estudiantes e investigadores a realizar una evaluación más rápida y eficiente.

2 ESTADO DEL ARTE

El correcto diagnóstico de la enfermedad periodontal es esencial para realizar una terapia periodontal exitosa que permite mejorar la calidad de vida de los pacientes y de la población en general. El sondaje periodontal complementa la evaluación visual inicial de la condición de los tejidos perio-

dentales. La sonda periodontal es el instrumento diagnóstico más utilizado para la valorización clínica de la destrucción de los tejidos periodontales,¹⁻³ que se compone de mango, cuello y punta de trabajo calibrada; éstas deben ser delgadas y el cuello angulado para permitir una fácil inserción al interior del surco o bolsa periodontal. (Figura 1).^{1,4,5}



Fig. 1. Sonda Periodontal.

La sonda periodontal debe insertarse paralela al eje largo del diente, con una presión de 0.25 más menos 0.09 N, (fuerza controlada incapaz de lesionar los tejidos periodontales).^{1,6} Se debe recorrer la periferia del diente en forma de saltos

introduciendo y retirando la sonda, buscando las zonas con mayor profundidad de sondaje (Figura 8 y 9). Debido a que hay distintos diseños de sondas perio- dentales, se obtienen variaciones en los datos obtenidos. Actualmente la sonda que da más fiabilidad al procedimiento de diagnóstico, es la sonda Carolina del Norte. (Figura 1)^{1,7}

Abreviaturas usadas:

- MG: Margen Gingival
- UCA: Unión Cemento Adamantina
- PS: Profundidad al Sondaje
- SS: Sangrado al Sondaje
- NIC: Nivel de Inserción Clínica
- LMG: Línea Mucogingival
- EA: Encía Adherida
- EQ: Encía Queratinizada

3 TERMINOLOGÍA

- Área de trabajo: es el espacio o lugar donde se coloca el instrumental odontológico (mesa odontológica).
- Campo operatorio: es el espacio o lugar donde se realiza el tratamiento odontológico (cavidad bucal y estructuras adyacentes).
- Profundidad de sondaje (PS): es la distancia en milímetros que marca la sonda periodontal que va desde el margen gingival al fondo del surco o la bolsa periodontal.^{1,4,8,9}
- Margen Gingival (MG): Es la distancia existente entre la UCA al borde de la encía libre. Cuando el MG está apical a la UCA se registra un número entero negativo. Cuando el MG está coronal a la UCA se registra un número entero positivo.^{1,4,5}
- Nivel de Inserción Clínica (NIC): se define como la distancia desde la UCA al fondo del surco/ bolsa periodontal.^{1,4,5}
- Sangrado al sondaje (SS): es un signo clínico que evidencia ulceración del epitelio del surco/bolsa periodontal, indicativo de actividad de la enfermedad periodontal.^{1,2,10}
- Encía adherida (EA): sus límites son desde la línea de encía libre hasta LMG.^{1,4,5}
- Encía queratinizada (EQ): sus límites son desde el borde de la encía libre hasta la LMG^{1,11}

4 CARACTERÍSTICAS DE LOS TEJIDOS GINGIVALES QUE SE DEBEN EVALUAR:

- Color: pigmentaciones (Figura 2), enrojecimientos (Figura 3), lesiones blancas.^{1,12}
- Forma: Contorno, arquitectura, festoneado en filo cuchillo (Figura 3)¹
- Consistencia: firme o edematosa (Figura 5)^{1,7}
- Textura: punteado (Figura 4) / liso¹
- Posición: recesión (Figura 6) / agrandamiento



Fig. 2. Tejidos gingivales con pigmentaciones.



Fig. 3. Enrojecimiento de la encía.

5 PROPUESTA

El presente documento propone una nueva secuencia de pasos para el diagnóstico epidemiológico periodontal, desde la perspectiva de optimizar tiempo y simplificar procesos. De acuerdo a nuestra propuesta se debe realizar una inspección de los tejidos periodontales previa al sondaje periodontal, luego se procede a medir la profundidad de sondaje en tres puntos por superficie libre en todas las piezas presentes en la boca, a continuación se mide el margen gingival y posteriormente se establece el nivel de inserción clínica. Es importante tomar en cuenta la presencia de puntos de sangrado durante el sondaje, pues estos son evidencia de la actividad de la enfermedad periodontal.^{2,7} El correcto diagnóstico permitirá establecer el pronóstico y el plan de tratamiento específico para cada paciente.

6 GENERALIDADES

6.1. Materiales a utilizar.

A. lápiz, bolígrafo marcadores

- azul
- rojo
- verde
- negro

B. Ficha periodontal

6.2. Insumos Odontológicos:



Fig. 4. Textura de la encía.



Fig. 5. Consistencia de la encía.



Fig. 6. Recesión gingival.

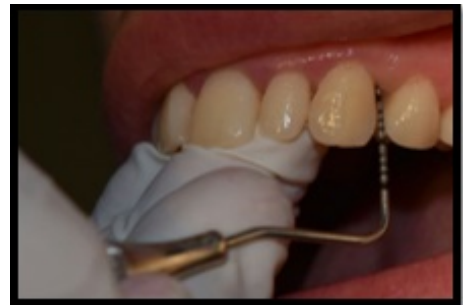


Fig. 7. Introducción de la sonda periodontal.

- Desinfectante en base a gluconato de clorhexidina 0.3 % con cetrimida 3 % dilución en agua 1ml: 100ml o alcohol metílico al 70 %.
- Gasas, guantes de examinación, mascarilla, eyector de saliva de plástico, gorro, gafas protectoras para paciente y operador, babero, uniforme odontológico anti fluido, pinzas porta babero.

7 PROCEDIMIENTO

7.1 Normas de Bioseguridad

- Desinfección del área de trabajo con gluconato de clorhexidina 0.3 % con cetrimida 3 %) dilución en agua 1ml: 100ml.
- Colocación de barrera protectora para la unidad dental que puede tener contacto con fluidos corporales.
- Colocación del instrumental estéril en el área de trabajo
- Recibir al paciente sin mascarilla ni guantes.
- Realización por parte del paciente de un enjuague del campo operatorio con 15ml de Clorhexidina al 0,12 % por 1 min.
- Colocar al paciente en posición decúbito dorsal
- Lavado de manos con jabón antiséptico (yodopovidona al 10 %) por parte del operador y asistente.
- Colocarse gorro tanto el asistente como el operador
- Colocarse mascarilla tanto el asistente como el operador
- Colocarse los guantes tanto el asistente como el operador

7.2 Examen Periodontal - Procedimientos clínicos de registros periodontales

- Antes de llamar al paciente el asistente debe realizar la recolección de datos de filiación y otros instrumentos de investigación (ej. cuestionario de autopercepción, calidad de vida, hábitos de higiene).
- El operador realizará la inspección visual y táctil de los tejidos periodontales (color consistencia, contorno, textura), y se registrarán estos datos.
- Registrar las piezas dentarias ausentes.
- Sondaje periodontal: Se introduce la sonda periodontal en un solo movimiento hasta el fondo del surco o bolsa periodontal (Figura 9), y con esto medimos la PS; luego retiramos ligeramente la sonda hasta localizar la UCA y desde aquí hasta el borde de la encía libre medimos el MG. El tercer valor (NIC) se obtiene con la diferencia de los datos anteriores. (Figura 9 y 10)
- La secuencia para el sondaje periodontal, se inicia por la cara bucal en distal de la última pieza presente, desde el cuadrante 1 hasta el cuadrante 2. Se continúa el sondaje periodontal por la cara palatina, por distal de la última pieza presente desde el cuadrante 2 hasta el cuadrante 1. A continuación realizamos el sondaje periodontal por la cara bucal en distal de la última pieza presente desde el cuadrante 4 hasta el cuadrante 3. Se continúa el sondaje periodontal, por la cara lingual en distal de la última pieza presente desde el cuadrante 3 hasta el cuadrante 4.
- En cada diente se sondearán seis sitios, (mesial, medio y distal, tanto por la cara bucal como lingual/palatina).

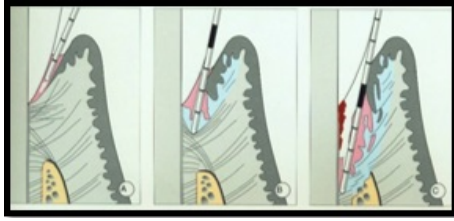


Fig. 8. Medición de la profundidad de sondaje en tres puntos.

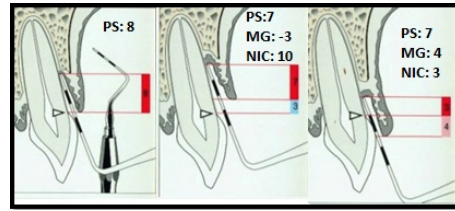


Fig. 10. localización de UCA.

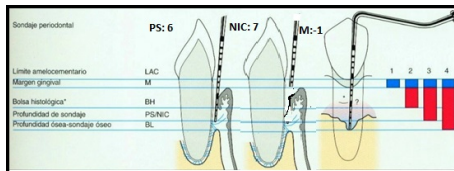


Fig. 9. Sonda periodontal insertada paralela al eje largo.

- El primer dato que se registre será la PS, el segundo valor registrado corresponderá al MG, y de la diferencia entre ambos valores se obtiene el NIC. (Figura 9 y 10).
- Una vez concluido el sondaje en cada cuadrante se confirma los datos registrados con la palabra **CORRECTO**.
- Se anota el sangrado al sondaje de cada sitio, si este se presenta una vez transcurridos 15 segundos después del sondaje.
- Siguiendo el mismo orden se registran los datos correspondientes a la encía adherida con la sonda medimos EQ desde el borde más apical del borde de la encía libre hasta la LMG y la diferencia de este valor con la PS obtenemos el valor de EA; exceptuando las caras palatinas y linguales.
- Terminado el proceso de sondaje, se le pide al paciente que realice un enjuague con agua corriente.
- Luego de la atención del paciente, quitarse los guantes mascarilla y gorro y desecharlos en el contenedor con bolsa roja.
- Lavarse las manos.
- Repetir la misma secuencia con el próximo paciente.

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 Armitage GC. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. *Periodontol*, 2000, 2004; 34:9-21.
- 2 Joss A, Adler R, Lang NP. Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice. *J Clin Periodontol*, 1994; 21:402-408.20.
- 3 Listgarten MA. Periodontal probing: what does it mean? *J Clin Periodontol*, 1980; 7:165-176. 17.
- 4 Van der Velden U. Influence of periodontal health on probing depth and bleeding tendency. *J. Clin Periodontol*, 1980; 7:129-139.24.
- 5 Rojas A. Informe de casos clínicos. Tesis digitales UNMSN
- 6 Hefti, A. (1997). Periodontal probing. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 8(3), pp.336-356.
- 7 Lang NP, Joss A, Orsanic T, Gusberti FA, Siegrist BE. Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease? *J Clin Periodontol*, 1986; 13:590-596.22.
- 8 Caton J, Greenstein G, Polson AM. Depth of periodontal probe penetration related to clinical and histologic signs of gingival inflammation. *J Periodontol*, 1981; 52:626-629.10.
- 9 Greenstein G. Current interpretations of periodontal probing evaluations: diagnostic and therapeutic implications. *Compend Contin Educ Dent*, 2005; 26:381-390.13.
- 10 Lang NP, Nyman S, Senn C, Joss A. Bleeding on probing as it relates to probing pressure and gingival health. *J Clin Periodontol*, 1991; 18:257-261.
- 11 Weinberg MA, Eskow RN. Periodontal terminology revisited. *J Periodontol*, 2003; 74: 563-565.9.
- 12 Diagnosis and classification of periodontal disease. *Australian dental Journal* 2009, 54: (1 Subpl):s11-s26.

Recibido: 10 de enero de 2017.

Aceptado: 17 de febrero de 2017.

EL CAPITAL SOCIAL, UN VACÍO EN LA COMISIÓN DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

THE SOCIAL CAPITAL, A MISSED SUBJECT IN THE COMMISSION OF THE SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH

León-Manco Roberto Antonio.¹

Departamento Académico de Odontología Social de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Coordinador de la Sección de Intervención Comunitaria. Perú.¹

roberto.leon@upch.pe

Resumen

En el año 2011 se llevó a cabo la Primera Conferencia de Determinantes Sociales de la salud organizada por la Organización Mundial de la Salud, adoptando un paradigma en salud pública: mejorar los determinantes sociales de la salud para lograr disminuir las brechas de inequidad en salud entre las personas. Sin embargo, han existido muchos críticos a esta posición, indicando que es una visión sesgada de la realidad la cual no debería circunscribirse a políticas públicas en temas de educación, empleo, medioambiente, etc, deben abordar también fenómenos como el trabajo infantil, el terrorismo, violencia familiar, etc. A pesar de ello, ambos enfoques consideran que la construcción de redes sociales generadoras de lazos de intercambio de recursos, refiriéndose al capital social, son de alta relevancia para la mejora de estos determinantes. Por ello, la presente revisión intenta evidenciar el rol del capital social dentro de la teoría de los determinantes sociales de la salud.

Palabras clave: Participación comunitaria, participación social, política de salud, redes comunitarias, determinantes sociales de la salud.

Abstract

In 2011, the First Conference of Social Determinants of Health organized by the World Health Organization was held, adopting a paradigm in public health, to improve the social determinants of health in order to reduce the inequity gaps in health. Between people. However, there have been many critics to this position, indicating that it is a biased vision of reality which should not be limited to public policies on issues of education, employment, environment, etc., should also address phenomena such as child labor, terrorism, family violence, etc. In spite of this, both approaches consider that the construction of social networks that generate ties of exchange of resources, referring to social capital, are highly relevant for the improvement of these determinants. Therefore, the present review attempts to demonstrate the role of social capital within the theory of social determinants of health.

Key words: Community participation, social participation, health policy, community networks, social determinants of health.

1 INTRODUCCIÓN

La salud pública tiene un nuevo paradigma, los Determinantes Sociales de la Salud (DSS), los cuales según la Organización Mundial de la Salud (OMS) están definidos como el “conjunto de las condiciones sociales en las cuales la gente vive y trabaja”.¹ Esta nueva corriente inicia en el año 2005 con la formación de la Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) encabezada por el Dr. Michael Marmot. El informe elaborado por esta comisión comienza

con la descripción de las diferentes esperanzas de vida en años de nacidos en distintos países, afirmando que las personas más pobres son aquellas que morirán o enfermarán con mayor frecuencia. La idea principal de este trabajo va por esa línea, la de identificar las desigualdades en salud y la necesidad de eliminar las inequidades, a lo cual denomina “gradiente social de salud”, que no es más que la relación directa entre altos índices de morbilidad y mortalidad y bajo nivel socioeconómico.² Sin embargo, no es la primera

vez que la OMS aborda los temas sociales como causas de enfermedades.; desde su formación la OMS ha definido a la salud como el estado completo bienestar físico, mental y social, pero en su misma acta de constitución se aborda el tema de la importancia de las redes sociales, señalando que la salud depende tanto de la cooperación individual como del Estado.³

Son muchos los momentos importantes para la OMS, pero siempre son rememorados al momento de hablar de los DSS dos de ellos: la Primera Conferencia de Atención Primaria de Salud con la Declaración de Alma Ata en 1978, y la primera Conferencia de Promoción de la Salud con la Carta de Ottawa en 1986. Ambos eventos también abordaron la idea de la importancia de las redes sociales o de apoyo para mejorar los logros en salud, Alma Ata promoviendo la participación colectiva en la planificación de salud, y Ottawa adicionando la relevancia del trabajo recíproco y la necesidad de cuidarse los unos a los otros.^{4,5} En este mismo sentido, la Declaración de Río, como producto de la Primera Conferencia de Determinantes Sociales de la Salud realizaba en el año 2011, exhorta a la participación entre los diversos sectores públicos y privados para solucionar los problemas de salud.⁶ En este sentido, la importancia de las redes sociales para alcanzar la transformación real de una población está esclarecido,⁷ pero se evidencia que la CDSS no aborda completamente el tema, y se limita a mencionarlo en sus informes, a omitirlo en algunos casos, o tímidamente colocarlo en algún esquema, tal es el caso del último informe del 2011, donde retoman el tema de redes sociales desde el punto de vista del capital social, mencionándolo en un único esquema indicando que éste da el dinamismo entre los determinantes estructurales e intermedios.⁸

El capital, en general, puede entenderse como conjunto de recursos que facilitan los procesos de desarrollo, ayudan a entender la problemática de las comunidades y países en el objetivo de alcanzar el cubrimiento de sus necesidades. Esta definición permite el abordaje global de lo que es el mundo social, en el cual se evidencia la pobreza, exclusión y conflicto, donde no se debe analizar únicamente estos problemas, sino a su vez las capacidades de la población para la superación de los mismos, los cuales son sus capitales.⁹

Pero la idea de capital social es reciente en las ciencias sociales, y más aún en salud.¹⁰ Tiene sus orígenes hacia finales de los años 90s, cuando el mismo Banco Mundial generó duras críticas al Consenso de Washington lideradas por su entonces Economista en Jefe Joseph Stiglitz. La evidencia indicaba que las reformas económicas no eran adecuadas y que los países que habían seguido al pie de la letra la “receta económica” no lograron el bienestar esperado, mientras que mejoraron quienes no lo hicieron. La pobreza en 1990 llegó a 48.3 % en América Latina, y al año 1997 sólo descendió a 43.5 %, por lo que era necesario una segunda generación de reformas orientadas a cuestiones sociales, y ya no basadas en la estabilización y liberalización.¹¹

La posición más radical en contra del Consenso de Washington la tiene J. Stiglitz, quien en una conferencia el 7 de enero de 1998 en el World Institute for Development Economics Research afirmó que; el consenso defendía políticas incompletas, y que su objetivo de crecimiento económico no era suficiente, J. Stiglitz propuso la regulación y supervisión del sector financiero, defensa de la competitividad, fomento de la transferencia de técnicas foráneas, mejorar la administración de justicia, fortalecimiento del estado de derecho, descentralización del poder, fortalecer los gobiernos locales, promover agrupaciones políticas más representativas, e incremento del capital humano.¹²⁻¹⁵ Frente al fracaso del consenso, el Banco Mundial generó nuevas estrategias para la superación de la pobreza, haciendo de esta manera el “capital social” entendido como “el conjunto de recursos obtenidos como consecuencia de las relaciones de unos con otros teniendo de base la confianza, cooperación y reciprocidad.¹⁶ A partir de ello el capital social ha sido materia de estudio no sólo en temas de superación de la pobreza, en la actualidad ha tomado mucha importancia en el área de la salud.¹⁷⁻¹⁹

2 NUEVAS ESTRATEGIAS EN PROGRAMAS DE SALUD.

Según Woolcock y Narayan¹⁷ el capital social se clasifica en tres tipos en función de la diferencia de niveles de poder y la ubicación geográfica: capital social de unión: destinado a los lazos más íntimos y próximos de los individuos donde existen similares niveles de poder y están delimitados geográficamente, siendo estas características sus principales limitaciones por el impedimento de conseguir recursos distintos a los disponibles en una comunidad. Son las uniones familiares, amistades y en algunos casos lazos comunitarios.²⁰ Capital social de puente: capital social referido a lazos entre personas u organizaciones comunitarias con similares niveles de poder pero ubicadas geográficamente en lugares distintos. La intensidad de los lazos de este capital social es menor en comparación con el de unión, sin embargo son durables en el tiempo. Ejemplo de este tipo de capital social son: asociaciones de agricultores, comités de salud, comités de autodefensa, etc. Este tipo de capital social en muchos casos se refiere a organizaciones comunitarias. Capital social de escalera: se refiere a lazos entre personas, organizaciones comunitarias, instituciones estatales y privadas donde se observan distintos niveles de poder sin importar la ubicación geográfica. Ejemplos de este tipo de capital son las relaciones que se presentan entre comunidades e instituciones del estado, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales. Este tipo de relaciones facilitan el acceso a otros recursos de nivel político y social. Los tipos de capital social mencionados anteriormente pueden facilitar la obtención de otros recursos y la satisfacción de necesidades del individuo. Además, es obvio que cada uno de estos tipos de capital social tiene diferentes oportunidades y limitaciones. Por su lado, el capital social de unión permite la obtención rápida de recursos en

la misma localidad, y brinda mayor sentido de pertenencia, sin embargo demanda mayores compromisos, reciprocidad y controles sociales.²¹ Con el capital social de puente y escalera el individuo se siente en la incertidumbre por la inseguridad que significa el cumplimiento de los compromisos poniendo en riesgo la obtención de los recursos, por ello, siempre estará en duda al momento de invertir en la generación de estos tipos de capital social. Esta debilidad se evidencia en la poca institucionalidad de las organizaciones de la comunidad, en la desintegración de los movimientos sociales, la poca participación de las personas, y el favoritismo por la creación de lazos de unión dejando de lado la importancia de los lazos con las organizaciones de la comunidad, estatales y foráneas.¹⁶ Pero el capital social de puente y escalera permiten el acceso a recursos y niveles de satisfacción que el capital social de unión nunca podrá ofrecer. Sólo por medio del capital social de puente se pueden conseguir cambios a nivel político en la distribución de los recursos, además de influenciar en las organizaciones comunitarias que controlan estos recursos. A sí mismo, sólo mediante el capital social de escalera se pueden conseguir recursos de instituciones estatales, no estatales y foráneas; y a través del capital social de puente y escalera se puede participar en la administración pública para el diseño de las políticas públicas.¹⁶

Las asociaciones del capital social con otras variables han sido evaluadas en diversos ámbitos, tales como educación escolar, criminología, migración, realización laboral, democracia y gobernabilidad. Particularmente, se ha analizado su posible impacto en el desarrollo socio-económico y en la superación de la pobreza. Pero las investigaciones respecto a la asociación entre capital social y salud son escasas, más aún en el contexto latinoamericano.²² En general, todos los trabajos de investigación toman como punto inicial la definición de Putnam al indicar que el capital social es la "goma invisible" que une a una sociedad. A partir de ello, Kawachi et al. intentaron probar los daños físicos resultando de una inadecuada cohesión social, llegando a concluir que un alto nivel de salud depende de la distribución equitativa de los ingresos.²³

Los estudios al respecto del capital social han revelado que existe relación directa entre éste y un adecuado funcionamiento de las instituciones estatales y privadas. Con relaciones de este tipo establecidas en la sociedad, los ciudadanos comienzan a confiar en estas instituciones de la cual forma parte el sistema de salud. Teniendo presente esta visión es obvio que una sociedad más participativa y organizada tendrá mayor capital social acumulado, por consiguiente, existirá influencia en el logro de los objetivos del sistema de salud.²⁴

La evidencia científica confirma que las comunidades con mayor capital social presentan una mayor expectativa de vida y una mejor percepción de su salud, así como menores tasas de morbilidad y mortalidad por causas generales y específicas.²³⁻²⁵ Pese a esta evidencia, existen algunos estudios que no muestran estas asociaciones indicando que

los resultados pudieron estar influenciados por otros factores que las investigaciones no han tomado en cuenta.²⁶ Según Morgan y Swann, el capital social puede influenciar en la salud de las personas a través de varios medios: desde un nivel macro de análisis, el capital social puede facilitar el acceso a un servicio de salud. Cuanto mejor es la red social entre y cada uno de los grupos proveedores de salud, se garantiza un eficiente y eficaz servicio de salud. La comunidad y las organizaciones voluntarias juegan un rol importante en brindar servicios a los pacientes tanto de países en desarrollo como en los industrializados. Desde un nivel meso de análisis, el capital social puede mejorar la salud a través del impulso y cambio de las normas sociales. Una sociedad más cohesionada, con un sentimiento fuerte de identidad de grupo tiende a buscar un bienestar común, por ejemplo: eliminar la contaminación, propuestas para detener el hábito de fumar, incentivar adecuados hábitos en salud bucal, etc.²⁷ Desde una perspectiva micro, las interacciones sociales intensas ofrecen un canal privilegiado para la transmisión de información y búsquedas de experiencias pasadas en adecuados hábitos de salud, doctores, fármacos y enfermedades que reducen el costo de información de salud. El capital social puede a su vez impulsar los esfuerzos en el área de la prevención, la cual puede ser efectiva, si es sostenida por redes formales e informales a través de personas que reciben información y medicina.²⁷

3 LA "GOMA INVISIBLE" OLVIDADA EN SALUD.

Morgan et al. establecieron que el capital social puede mejorar la salud a través del impulso y cambio de las normas sociales, y cuanto mejor es la red social entre y cada uno de los grupos proveedores de salud, más eficiente y eficaz es el servicio de salud. Ellos indicaron que una sociedad más cohesionada tiende a buscar un bienestar común; por ejemplo, eliminar la contaminación, propuestas para detener el hábito de fumar, incentivar adecuados hábitos en salud bucal, etc.²⁷ Se debe considerar que no basta con la creación de comités de salud donde las relaciones entre los individuos sean de alta calidad: es necesaria la creación de redes verticales que garanticen un adecuado intercambio de conocimientos entre la población y los profesionales de salud. Se debe reconocer que el establecimiento de relaciones de reciprocidad y confianza tiene como eslabón inicial el interés y la habilidad para establecer relaciones humanas saludables.⁹ Como se mencionó antes, existe evidencia científica ambigua al relacionar el capital social con el estado de salud de las personas, pero sí está claro que es una estrategia adecuada en la implementación de programas para el desarrollo.¹⁶ El Instituto de Estudios de Desarrollo (Institute Development Studies) de la Universidad de Sussex indicó en el año 1999 que sus programas de investigación tienen como término unificador al capital social: de igual manera, frente a la problemática de gobernabilidad y rol de la sociedad civil, el Banco Mundial en su Reporte de Desarrollo Mundial (World

Development Report) del año 1999 indicó que el capital social es un pilar para la superación de este problema.²⁸ Así mismo, para el Banco Interamericano de Desarrollo, el capital social es una variable indispensable en el diseño y evaluación de sus proyectos.⁹ Por su lado la Organización Mundial de la Salud, como se mencionó, en el año 1978 emite la Declaración de Alma Ata la cual propone como estrategia la Atención Primaria de Salud que consta de la participación activa de las personas en el desarrollo de los programas de salud.⁴ Posteriormente en la Declaración de Yakarta (1999) se expresa que la promoción de la salud debe estar basada en el control de las personas sobre sus DSS y la construcción de capital social,²⁹ de forma indirecta la Declaración de México (2000) indica la necesidad de reforzar y ampliar los vínculos de asociación en beneficio de la salud: en la misma línea la Carta de Bangkok (2005) y el Compromiso de Chile (2006) enfatizan en la importancia de la participación de los individuos en las estrategias de promoción de la salud,²⁰ todo esto sustenta el hecho de introducir al capital social en los programas de salud. El fomentar la generación de capital social es esencial para todo proceso de desarrollo sostenible: esta generación se logra mediante el incentivo del cambio social, el empoderamiento y la contribución a la creación de lazos verticales entre individuos y organizaciones.⁹ Es solo por medio de la participación con organizaciones que se pueden lograr cambios a nivel estructural que determinen una adecuada distribución de recursos y a su vez influenciar en las instituciones controladoras de estos activos,¹⁶ los cuales tienen repercusión en indicadores y prácticas saludables.^{30,31}

Es momento de expandir los horizontes establecidos y comprender a la salud no como un estado de bienestar físico, mental y social: por el contrario, debe ser entendida con la visión de desarrollo que tiene Amartya Sen que muy fácilmente es adaptable: como un proceso de expansión de libertades para el disfrute del individuo³² tendiendo a las libertades como las oportunidades que las personas gozan para lograr sus objetivos, y estas oportunidades deben ser derechos. No se pueden diseñar programas de salud que tengan como finalidad única instalar mejorar ciertos aspectos de la vida, si en la población objetivo existen problemas mayores como la violencia acumulada, la explotación infantil, o procesos históricos que quiebran sociedades desde hace muchos años. En ese sentido, al tomar este nuevo punto de vista, no es posible concebir una sociedad saludable sin antes pensar en la construcción de una sociedad solidaria, en la cual los individuos forjen en conjunto objetivos comunes, trabajen integradamente y utilicen los preceptos del capital social para ello: confianza, cooperación y reciprocidad. Por ello, cuando se analizan los determinantes sociales de la salud se pueden hacer desde una visión de los determinantes a nivel individual, o desde la perspectiva estructural. El primer enfoque es el más común y es evidenciado en la actualidad, como si una entrevista o encuesta pueda dar una idea de la condición de los determinantes, en ese mismo sentido,

la comprensión del capital social como un bien individual es errado. Por ello, para comprender a los mismos DSS, es necesaria la visión estructural, y en ese análisis es indispensable la comprensión de capital social. Este no debe ser más la pretensión de entender que las partes unidas constituyen un todo: al contrario, las partes se integran y modifican por el todo, es decir, necesitamos comprender como estas diferencias de recursos, poder, acceso a información, etc. entre los sujetos como producto de sus relaciones sociales están vinculadas a los DSS, e indirectamente al estado de salud de las personas.³³ Por ello, es momento de implementar nuevas metodologías en los programas de salud que permitan el éxito de los mismos mediante la sostenibilidad, logrando el empoderamiento de las personas y comunidades. Estos programas deben tener como objetivo inicial el mejoramiento de los DSS, los cuales deben ser entendidos en forma integrada y no aisladamente. No deben ser definidos como “las condiciones en las que una persona vive y trabaja”: por el contrario, son las circunstancias en la que una población se desarrolla, porque los determinantes de una persona están vinculados a los de otros, en el presente y pasado. La CDSS ha tenido muchos vacíos: uno de ellos es la importancia de las poblaciones a través de la construcción de redes sociales para el logro de objetivos.

Los nuevos tiempos trae consigo nuevas metodologías para los programas de salud pública con visión transdisciplinaria, las cuales deben implementarse mediante una estrategia generadora de capital social.

Conflicto de intereses y financiamiento El autor declara no tener conflicto de intereses, haber cumplido con los requisitos de autoría y haber autofinanciado este artículo.

Referencias

- 1 Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008.
- 2 Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008.
- 3 Organización Mundial de la Salud. Constitution of the World Health Organization. Ginebra Organización Mundial de la Salud 1946.
- 4 Organización Mundial de la Salud. Declaración de Alma Ata. Ginebra Organización Mundial de la Salud; 1978.
- 5 Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1986.
- 6 Organización Mundial de la Salud. Declaración de Río. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011.
- 7 González Guzmán R. La medicina social ante el reporte de la Comisión sobre los Determinantes Sociales de Salud, Organización Mundial de Salud. Medicina Social. 2009; 135-43.

- 8 Organización Mundial de la Salud. Closing the gap: Policy into practice on social determinants of health. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011
- 9 La Rosa L. Políticas de promoción de la salud y capital social. Lima: Litografía Artística S. A; 2002
- 10 Lip C, Rocabado F. Determinantes sociales de la salud en Perú. Lima: Ministerio de Salud, Universidad Norbert Wiener, Organización Panamericana de la Salud; 2005.
- 11 Bustelo P. Desarrollo económica: del Consenso al Post-Consenso de Washington y más allá. En: Bustelo P. Estudios en homenaje al profesor Francisco Bustelo. Madrid: Editorial Complutense; 2003.
- 12 Stiglitz J. More instruments and broader goals: moving towards the post-washington consensus. World Institute for Development Economics Research. Helsinki; 1998.
- 13 Stiglitz J. El consenso post consenso de Washington. The Initiative for Policy Dialogue, Fundación CIDOB. Barcelona; 2004.
- 14 Birdsall N, Menezes R. Más allá del Consenso de Washington. Nuevo contrato social en América Latina basado en el empleo. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo; 2006.
- 15 Diniz E. El Post-consenso de Washington: globalización, estado y gobernabilidad reexaminados. Madrid: Instituto de Estudios Latinoamericanos; 2007.
- 16 Bebbington A. Estrategias de vida y estrategias de intervención: el capital social y los programas de superación de la pobreza. En: Arriagada I. Aprender de la Experiencia. El capital social en la superación de la pobreza. Santiago de Chile: CEPAL, Organización de las Naciones Unidas; 2005.
- 17 Woolcock M, Narayan D. Social capital: implications for development theory, research and policy. The World Bank; 2000: 15(2).
- 18 Kripper CE, Sapag JC. Capital social y salud en América Latina y el Caribe: una revisión sistemática. Rev Panam Salud Publica. 2009; 25(2):162-70.
- 19 La Rosa L. Políticas de promoción de la salud y capital social. Lima: Litografía Artística S. A; 2002.
- 20 Sapag JC, Kawachi I. Capital social y promoción de la salud en América Latina. Revista de Saúde Pública 2007; 41(1): 139-49.
- 21 Kawachi I, Lochner K, Kennedy B. Long live community. Social capital as public health. American Prospect; 1997; 8(35): 1-6.
- 22 Labra M. Capital social y consejos de salud en Brasil. ¿Un círculo virtuoso?. Cadernos de Saúde Pública 2002; 18: 47-55.
- 23 Petrou S, Kupek E. Social capital and its relationship with measures of health status: evidence from the Health Survey for England 2003. Health Economics 2008; 14(1): 127-43.
- 24 Kawachi I, Kennedy B, Lochner K, Prothrow-Stith D. Social Capital, Income Inequality, and Mortality. American Journal of Public Health 1997; 87(9): 1491-98.
- 25 Holtgrave DR, Crosby RA. Social capital, poverty, and income inequality as predictors of gonorrhoea, syphilis, chlamydia and AIDS case rates in the United States. Sex Transm Infect 2003; 79: 62-4.
- 26 Van der Wel K. Social capital and health-a multilevel analysis of 25 administrative districts in Oslo. Norsk Epidemiologi 2007; 17(1): 71-8.
- 27 Morgan A, Swann C. Social capital for health: issues of definition, measurement and links to health. London: NHS Health Development Agency; 2004.
- 28 Harris J, De Renzio P. Missing link or analytically missing?: the concept of social capital. 1997; 9:919-37.
- 29 Organización Mundial de la Salud. Declaración de Yakarta. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1999.
- 30 León-Manco RA. Capital social y caries dental. Berlín: Editorial Académica Española; 2012.
- 31 León-Manco RA. Capital social y lactancia materna exclusiva. Berlín: Editorial Académica Española; 2017.
- 32 Sen A. Development as freedom. Oxford: Oxford University Press; 2001.
- 33 Breilh J. Las tres "S" de la determinación de la vida y el triángulo de la política. Bahía: Centro Brasileiro de Estudios de Saúde; 2010.

Recibido: 10 de enero de 2017.

Aceptado: 17 de febrero de 2017.

ANÁLISIS ESTÉTICO DENTOFACIAL: BASE DE LA TERAPÉUTICA EN DEFORMIDADES FACIALES

DENTOFACIAL AESTHETIC ANALYSIS: BASIS OF THERAPEUTICS IN FACIAL DEFORMITIES

Cazar Almache Marcelo,^{1*} Abril Cordero Marina,² Recendez Santillán Norith de Jesús³

¹Cirujano Maxilofacial Profesor Titular de Cirugía Oral y Maxilo Facial de la Universidad de Cuenca. Ecuador.

² Radióloga Bucomaxilofacial, Docente de la Universidad de Cuenca. Ecuador.

³ Cirujano Maxilofacial Monterrey México.México.

*marcelo.cazar@ucuenca.edu.ec

Resumen

Resumen: El análisis y diagnóstico de las alteraciones dento faciales, constituye la base del tratamiento ortodóntico quirúrgico de las deformidades del macizo facial desde un abordaje funcional para llegar a lo estético mediante herramientas clínicas y tecnológicas como son estudios de imagen: cefalometría, tomografías haz de cono y modelos estereolitograficos. El estudio de la estética facial del ser humano ha sido desarrollado desde la antigüedad en base de los canones clásicos, que han marcado como norma en el subconsciente colectivo a los patrones griegos como la norma estándar de belleza facial y que no siempre coinciden con todos los grupos étnicos como es el caso de la sociedad ecuatoriana. El presente trabajo pretende dar al estudiante de pre y pos grado de nuestro medio una metodología para abordar la complejidad del análisis estético dento facial acoplando la interpretación clásica a nuestra multiculturalidad.

Palabras clave: Deformidades Dentofaciales, Estética.

Abstract

Summary: The analysis and diagnosis of dentofacial alterations is the basis of the surgical orthodontic treatment of facial skull mass, facial deformities from a functional approach to aesthetics through clinical and technological tools such as imaging studies: cephalometric, cone beam tomography and stereolithographic models. The study of the facial aesthetics of the human being has been developed since antiquity based on the classic canons, which have marked as standard in the collective subconscious, the greek standards as the standard norm of facial beauty and that do not always coincide with all ethnic groups as in the case of Ecuadorian society. The present work intends to give to the student of pre and post of our means a methodology to approach the complexity of the aesthetic analysis dento facial coupling the classic interpretation to our multiculturalism.

Key words: Dentofacial Deformities, Esthetics.

1 INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos la estética facial representa en la sociedad un punto clave en el desarrollo del ser humano, relacionada con la simetría y la armonía espacial de diversas estructuras que en conjunto manifiestan una apariencia agradable; siendo así, la belleza es definida como una apreciación subjetiva resultante de la combinación de proporciones armoniosas y cualidades que en conjunto se perciben como algo agradable para los sentidos. La belleza se ha establecido desde hace varios siglos; un ejemplo de ello es representado durante la época del renacimiento, por el científico y artista Leonardo da Vinci,

quien hizo hincapié en la importancia de la armonía entre el arte y la ciencia, definiendo a la belleza de acuerdo a la proporción y la relación de las respectivas partes que forman un todo, plasmado en la figura del hombre de Vitruvio (1490),¹ basado en las directrices de simetría descritas por el arquitecto romano Marcos Vitruvius, mostrando la importancia de las proporciones en la forma humana. El mismo inicia las descripciones de simetría facial mostrando las proporciones de la cabeza humana en relación del cuerpo, citando que la distancia de la parte superior de la cabeza al mentón deberá representar un octavo de la altura total del cuerpo del individuo.²

1.1 ESTADO DEL ARTE.

Actualmente existen diversos parámetros en el análisis dentofacial del paciente tales como la raza, edad, sexo que deben ser considerados para la opción terapéutica más indicada de acuerdo a la individualidad del mismo y su desempeño en sociedad. El tratamiento para un paciente con deformidad dentofacial representa diversas consideraciones estéticas propias para el paciente, siendo contemplado desde el inicio en el interrogatorio al mismo de las necesidades en el cambio estético y funcional individual. La habilidad clínica de modificar las formas dentofaciales a través de ortodoncia, ortopedia maxilo mandibular, o mediante cirugía requiere un entendimiento absoluto de los cánones de belleza y una observación detallada de las proporciones y simetrías faciales individuales de cada paciente. Actualmente se considera que el tratamiento ortodóntico-quirúrgico encaminado a Cirugía Ortognática deberá considerar su análisis facial de los tejidos blandos en posición estática y dinámica, características particulares y armónicas en el paciente, individualidad del mismo en patrones estéticos de acuerdo a raza y sexo, posición de estructuras óseas y funcionalidad del aparato estomatognático, obteniendo en la suma de dichos puntos el alcanzar un adecuado balance para el complejo dentofacial. De especial importancia debemos incluir en este concepto la evaluación de modelos de estudio y análisis cefalométricos los cuales en conjunto nos guiarán en el alcance de un tratamiento quirúrgico adecuado y no basándose en el cefalograma lateral únicamente debido a que valora al paciente en medidas esqueléticas sin considerar la interrelación de las partes craneofaciales desde el punto de vista multidireccional. La funcionalidad en estándares cefalométricos, no siempre conlleva un resultado estético favorable, o viceversa. Considerando el análisis de arcadas mediante modelos únicamente valoran el futuro funcional de intercuspidad del paciente y no proporcionan información concerniente al aspecto facial final de éste.³ La valoración facial y cefalométrica de tejidos blandos para la planificación de tratamiento es descrita por Arnett y cols,⁴ mediante siete pasos los cuales incluyen el análisis dimensional anteroposterior y vertical, mediante la evaluación de la vista frontal facial, líneas medias dentales en relación con línea media facial, posición de labios y exposición dental durante la sonrisa, contorno facial, perfil facial con evaluación de proyección anteroposterior de tercio medio e inferior; que en conjunto conlleva la decisión de los movimientos quirúrgicos y cirugía de modelos en el articulador.(Figura 1) El análisis facial mediante el recurso fotográfico permite evaluar al paciente de la mejor manera cuando buscamos la posición natural de la cabeza, posición de relación céntrica, contacto dentario inicial y labios relajados en cada una de las proyecciones faciales.(Figura 2) Las imágenes frontales en reposo, frontal de sonrisa y laterales son consideradas como básicas para la realización de este análisis. Se consideran anexas a la evaluación de las mismas y por lo mucho importantes, las fotografías tres

cuartos y céfalo-caudal para el análisis integral del paciente, inclusive se recomienda realizar captura de video imágenes que apoyaran al clínico para el registro dinámico y mejorar el análisis de la expresión facial en el paciente.⁵

Dicho análisis será entonces desde tres puntos de vista importantes: análisis facial de tejidos blandos, análisis de sonrisa y análisis intraoral de las arcadas dentales.⁶

La evaluación extraoral frontal deberá incluir:

- 1) Evaluación de altura facial.
- 2) Balance de tercios faciales.
- 3) Ancho facial.
- 4) Espacio interlabial.
- 5) Exposición de incisivos centrales inferiores y superiores.
- 6) Exposición de encía durante la sonrisa Área paranasal.
- 7) Largo y ancho nasal.
- 8) Posición de bermellón labial.
- 9) Asimetrías mandibulares y de mentón.

Evaluación de perfil facial y tres cuartos.

- 1) Tipo de perfil.
- 2) Proyección anteroposterior maxilar.
- 3) Proyección anteroposterior mandibular y de mentón.
- 4) Distancia interlabial.
- 5) Proyección de bermellón labial.
- 6) Proyección de punta nasal
- 7) Evaluación paranasal y proyección de reborde orbitario inferior.
- 8) Área submentoniana y cervical.

Examinación intraoral de arcada mandibular y maxilar.

- 1) Forma y tamaño.
- 2) Apiñamiento dental.
- 3) Posición de incisivos.
- 4) Línea media dental.
- 5) Tamaño de corona clínica.
- 6) Morfología de encía, cantidad de encía insertada.
- 7) Sonrisa: simetría, diámetro transverso.

1.2 ANÁLISIS FRONTAL

Resulta importante el análisis frontal, debido a que es la manera en que cotidianamente se percibe a sí mismo el paciente, se analiza de manera de sus dimensiones verticales y transversales. Se tomarán en cuenta diversos puntos anatómicos para el análisis estético, dentro de los cuales los ubicamos de la siguiente forma:

- 1) Triquion (línea de implantación del cabello).
- 2) Glabella (porción más prominente de región interciliar).
- 3) Canto palpebral externo.
- 4) Canto palpebral interno.
- 5) Zigion (porción más lateral del arco cigomático, de acuerdo al contorno facial).
- 6) Subnasal.
- 7) Base nasal.
- 8) Comisura labial.



Fig. 1. Flujograma de objetivos para valoración en pacientes con deformidades dentofaciales.



Fig. 2. Serie de fotografías para análisis estético facial.

- 9) Gonión(ángulo de la mandíbula).
- 10) Gnation (límite más inferior del contorno facial en la sínfisis mentoniana).(Figura 3)

Es necesario observar las relaciones que existen entre la altura y el ancho facial(Figura 4) lo que nos determinara el tipo facial al que nos estamos enfrentando, siendo determinado por el análisis de los tercios y quintos faciales. Obteniendo así tres biotipos faciales: dolicofacial, (cuando el tercio inferior se encuentra alargado, dando una apariencia de “cara larga”), braquifacial regularmente cuando el tercio

inferior se encuentra acortado y el paciente presenta una anchura facial fuera de la norma, “cara cuadrada”), y meso facial, (aparición armónica entre los tercios faciales). A esto determinamos como formas faciales obteniendo dicho análisis mediante el trazado de una línea vertical que vaya del triquion al mentón de tejidos blandos y dos líneas perpendiculares a esta, a la altura de los puntos cigomáticos (parte más prominente del cuerpo del cigoma) y la segunda línea uniendo el punto Gonión de manera bilateral. Contando con una norma de altura-anchura facial en hombres de 1.35:1 y de 1.3:1 en mujeres, siendo en un 30 % menor la anchura facial en relación a su altura.⁷

El análisis vertical facial, de los tercios faciales consiste en dividir el rostro con una línea horizontal en relación a la línea de implantación del cabello, el punto glabella de tejidos blandos la base nasal y el límite inferior del mentón. Teniendo una norma de 1/3 para cada segmento facial. A su vez el tercio inferior puede ser dividido a través de las comisuras labiales, en donde se observa que la mayor altura está representada por la distancia vertical del labio inferior siendo la norma establecida de 48mm en mujeres y 53 mm en hombres y la altura promedio del labio superior varía entre los 20-22mm.⁸ no olvidando tomar en cuenta la exposición dental interlabial que oscila entre 1- 5mm la cual brinda una armonía facial agradable, en el caso contrario resulta indicativo analizar la posibilidad de crecimiento excesivo vertical del maxilar , o bien sospechar de un una altura labial superior corta, así como nos facilitaría observar si existe alguna discrepancia vertical en la región mentoniana. Concluyendo que la proporción normal entre la relación del labio superior y el inferior / mentón



Fig. 3. Puntos cefalométricos en tejidos blandos.

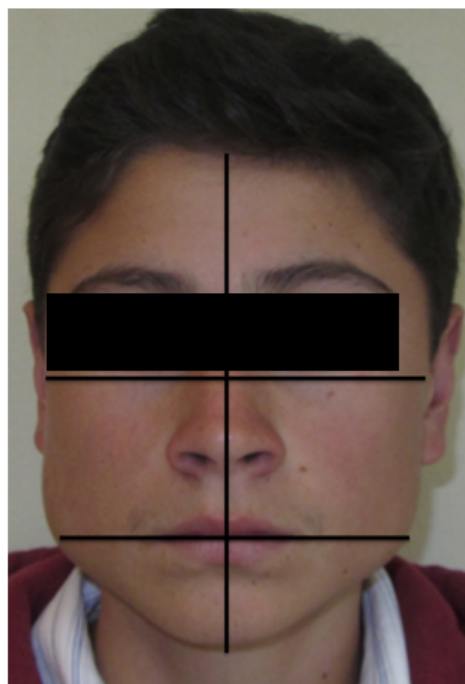


Fig. 4. Se observa paciente con hiperplasia maseterina en la que la distancia bigonial e igual a la anchura intercomisurica saliendo de la norma estética.

deberá ser de 1:2 respectivamente. Siendo en porcentaje de altura facial total ocupado por el 30% labio superior y de labio inferior- mentón un 70%.⁹ (Figura 5)

El análisis facial transversal consiste en la división de la cara en 5 partes (regla de los quintos) divididas por líneas verticales que transectan sagitalmente la cara en:

- 1) La parte más externa del hélix hasta el contralateral, denominándose como porción media facial.
- 2) Línea que transecte el canto externo palpebral y coincida con la comisura bucal.
- 3) Construcción de una línea vertical que atraviese la comisura palpebral interna y la base nasal.¹⁰

Una línea adicional al análisis de los quintos se traza en relación del límite medial de la pupila la cual deberá coincidir con la comisura bucal, siendo excluida en su corrección cuando se planea una cirugía maxilomandibular.⁶ Éste análisis aplicado en el paciente de la (Figura 6) nos permitiría observar que la prominencia mandibular se debe a la región de sus ángulos (hipertrofia maseterina) la cual podría ser corregida únicamente con uso de toxina botulínica para tratamiento de mismo padecimiento, lo que obviaría una intervención quirúrgica inapropiada, siendo esta una de las tantas aplicaciones de la correcta observación del paciente. La simetría facial derecha e izquierda deberá analizarse trazando una línea sagital al rostro del paciente, pasando por los puntos: glabella, dorso nasal, punta nasal,

parte media del filtrum, línea media dental, porción media de sínfisis mentoniana.⁶ Teniendo en consideración relacionar la línea media dental maxilar y mandibular en relación a la línea sagital facial, discrepancia en tercios faciales como análisis de dorso nasal, desviación de sínfisis mentoniana, lo que nos marcará la pauta para realizar una corrección quirúrgica mandibular o bien una genioplastia para corregir un mentón desalineado; o bien relacionando a las líneas medias dentales y la facial podríamos descartar algún problema en relación posicional dental en la arcada maxilar que requiera corrección ortodóntica o bien un problema esquelético. (Figura 7)

Se tiene que correlacionar la evaluación clínica (Figura 8) con las herramientas digitales (Figura 9) que se encuentran a nuestro alcance volviéndose imprescindible la aplicación del objetivo visual al inicio, durante y final del tratamiento

Se tiene que correlacionar la evaluación clínica (Figura 8) con las herramientas digitales (Figura 9) que se encuentran a nuestro alcance volviéndose imprescindible la aplicación del objetivo visual al inicio, durante y final del tratamiento

1.3 OBJETIVO VISUAL DEL TRATAMIENTO (VTO)

Determina la contribución del crecimiento al corregir la mala oclusión a través de los movimientos planificados. Permite visualizar las modificaciones que sufrirán las estructuras dento esqueléticas con el crecimiento y la parte del tratamiento mecánico a realizar anticipando la estética de los tejidos blandos a obtener. Se realiza la evaluación de siete áreas y la superposición de cinco áreas. Permitiendo visualizar los cambios a nivel de maxilares, piezas dentarias

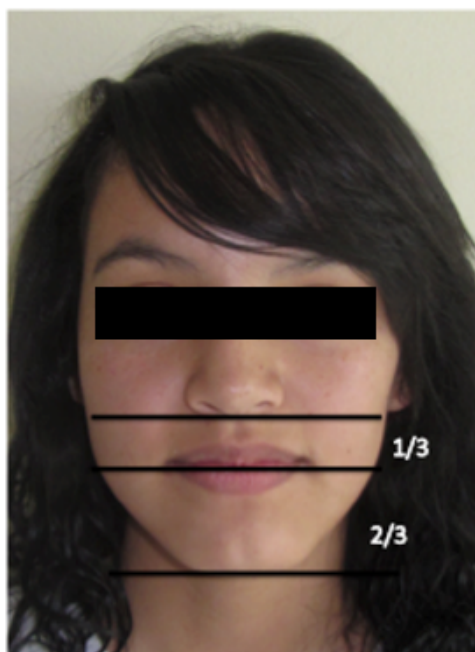


Fig. 5. Proporción vertical de tercio inferior.

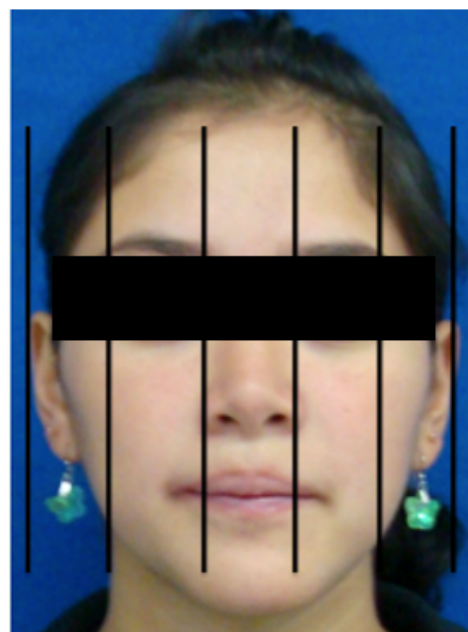


Fig. 6. Análisis de quintos faciales.

y tejidos blandos que se producen por crecimiento normal o tratamiento realizado. En la superposición obtenemos información según el estado o etapa de tratamiento ya que se puede obtener información del estado actual al realizar el trazado inicial o el avance de tratamiento. De la misma manera, al realizar el trazado inicial y final para valorar el estado final de los cambios previstos del V.T.O, la primera superposición es del punto basión a nasión en el punto CC, brindándonos la primera área de evaluación, dentro de la que valoramos la cantidad de crecimiento del mentón en milímetros. El mentón crece a lo largo del eje facial en conjunto con el primer molar superior. El eje facial rota abriéndose o cerrándose por efectos de la aparatología aplicada. La segunda superposición se encuentra dada por el punto basión,- nasión en nasión y muestra cualquier cambio en el maxilar superior. Brindándonos la segunda área de evaluación que permite evaluar la profundidad del maxilar. El ángulo basión-nasión-punto A no cambia en el crecimiento normal. La acción de la aparatología en tipo y fuerza, produce cambios en el ángulo mencionado

La tercera zona de superposición se refiere al eje del cuerpo en PM, en el desarrollo normal se mantiene constante el con el plano de la dentición. Contribuyendo a la tercera y cuarta área de evaluación, presentada a nivel de las piezas dentarias inferiores, permite definir si se va a intruir, extruir, adelantar o retruir los incisivos inferiores, para determinar el tipo de arco a emplear. A nivel de la cuarta zona de superposición se encuentra dada a nivel del paladar en ENA establece

los cambios que se puedan presentar en maxilar superior. El crecimiento de molares e incisivos superiores crecen sobre el eje polar. Brinda las áreas cinco y seis de evaluación, valorando los cambios que se produzcan en piezas dentarias de maxilar superior. La quinta zona de superposición es dada por el plano estético en la intersección del plano oclusal, brindándonos el perfil de tejidos blandos, y crea la séptima área de evaluación referente a tejido blando. Existen dos prototipos de V.T.O. tomando como referencia el crecimiento y desarrollo del paciente siendo el V.T.O. mediato en pacientes con crecimiento y V.T.O. inmediato se realiza en pacientes que ya no están en proceso de crecimiento El V.T.O. se basa en el análisis Cefalométrico de Ric- ketts, registrando once factores de las estructuras faciales y esqueléticas básicas a partir del trazado construcción del objetivo visual de tratamiento.

El índice facial se analiza mediante una línea vertical que pase por nasion hasta gnation y una línea horizontal que pase por el zygon bilateralmente (Figura 10); se obtiene como el porcentaje entre la medida vertical y horizontal facial multiplicada por 100, con un porcentaje menor en la estética contemporánea femenina 86.2 % y en un 88.5 % en la masculina.⁵ Se encuentra reportado además el índice facial de Bruges el cual se basa en una línea descrita por Da Vinci en su análisis de proporciones faciales en la cual trazaba una línea horizontal a la altura más superior al reborde supraorbitario (marcado como la porción más alta de la ceja clínica) así como una línea interpupilar comparada contra el plano sagital facial.¹⁰ Ambos análisis nos permiten evaluar la relación



Fig. 7. Evaluación de simetría facial. (1) Glabella, (2) dorso nasal, (3) punta nasal, (4) porción media de filtrum, (5) línea media dental, (6) sínfisis mentoniana.

de ancho y alto facial representando a primera instancia el aspecto facial armónico.

2 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis estético dento facial constituye la base para el diagnóstico y elaboración de planes de tratamiento que abordan de forma integral los problemas dento esqueléticos de pacientes con patología deformante, síndromes cráneo faciales, pacientes con labio paladar hendido y sus secuelas, mala posición de los maxilares, deformidades pos traumáticas entre otras. Este análisis permite recuperar la fisiología cráneo facial sin dejar de lado la recuperación estética, que en una visión holística es la manera indicada de resolver este tipo de patologías ya que no podemos deslindar la fisiología con la percepción estética del individuo ya que el rostro es la contextualización física de la auto percepción del paciente y a su vez es como se lo identifica en el entorno social en que se desempeña. Debemos analizar los patrones de estética desde una perspectiva antropológica, cultural, social, de género y por rangos de edad, el análisis que hemos realizado dá la pauta académica para iniciarse en el estudio de la estética facial. Existen dos vías para realizar el análisis dento facial para el análisis de la cara las que hemos descrito, siendo la clínica la más importante. La evaluación por medios de imagen y digitales del objetivo de visual de

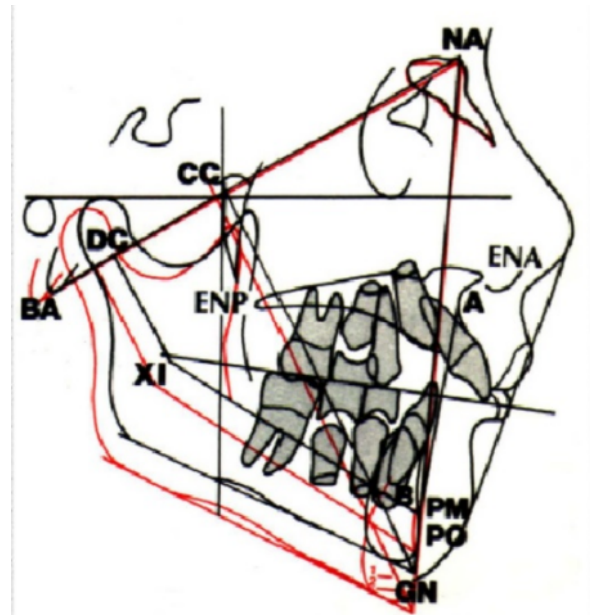


Fig. 8. Superposición de puntos cefalométricos en estructuras anatómicas.

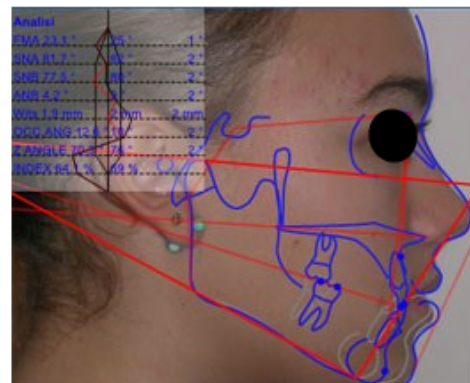


Fig. 9. Proyección digital a la clínica.

tratamiento se constituyen como una herramienta básica para corroborar los hallazgos clínicos y a su vez nos permite ejecutar planes de tratamiento virtuales para buscar la mejor manera de resolver los problemas de los pacientes.

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 Howe TN. Vitruvius: the ten books on architecture. London: Cambridge University Press; 1999.

Recibido: 16 de enero de 2017.

Aceptado: 20 de marzo de 2017.



Fig. 10. Índice facial clásico.

- 2 Farhad B. Naini, James P. Moss and Daljit S. Gil. The enigma of facial beauty: Esthetics, proportions, deformity and controversy Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006;130:277-82.
- 3 Arnett Willian G. Gunson Michael and Richard P. McLaughln. Distraction Osteogenesis of the Facial Skeleton. William H. Bell, Cèsar Guerrero. BC Decker Inc.
- 4 Arnett GW, Jelic JS Kim J et al. Soft tissue cephalometric analysis: diagnosis and treatment planning of facial deformity. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999;116:239-53 .
- 5 David Sarver, Ronald S. Jacobson. The Aesthetic Dentofacial Analysis. Clin Plastic Surg 34 2007 369-394
- 6 Johan P. Reyneke Essencials of Orthognatic Surgery.. Quintessence Publishing.
- 7 Navarro Villa. Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial.
- 8 Larry M. Wolford, Frank W Hillard, Daniel J. Dugan. Surgical Treatment Objective. A sistematic approach to the prediction traicing.
- 9 Mommaerts M.Y.,Moherenhunt B.A.M.M.L.Ideal proportions in full face front view, contemporary versus Antique. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 39 2011 107e110
- 10 Mommaerts M.Y.,Moherenhunt B.A.M.M.L. Reliability of clinical measurements used in the determination of facial índices. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 2008 36, 279e284.

GUÍA DE AUTORES , REQUISITOS PARA PREPARAR MANUSCRITOS Y PROCESO DE EVALUACIÓN POR PARES.

La revista O-Activa de la carrera de Odontología fue creada en el año 2015 y pertenece a la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca. Es un órgano de difusión científica que pretende divulgar todo tipo de trabajos con el objetivo fundamental de transmitir el conocimiento dentro del área odontológica, en el cual se incluyen temas de actualidad y relevancia como: Epidemiología, Operatoria Dental, Materiales dentales, Radiología Maxilofacial, Cirugía Bucal y Maxilofacial, Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, Odontopediatría, Periodoncia e Implantología, Endodoncia, Rehabilitación Oral, Patología Bucal, Odontología Forense, Salud Pública, entre otros tantos aspecto médicos relacionados con la Odontología. La revista está dirigida a todos los investigadores, docentes, profesionales y estudiantes no solo de la especialidad, sino también del área de las Ciencias de la Salud en general. De esta forma se contribuye al fortalecimiento, discusión e intercambio de conocimientos, proporcionando con ello, información que sirva de base para el desarrollo profesional y la formación continua. La presente guía consta de cuatro partes: Tipología de artículos a publicar, requisitos para preparar un manuscrito, instrucciones para la preparación de las secciones del manuscrito y proceso de evaluación por pares.

1 TIPOLOGÍA DE ARTÍCULOS A PUBLICAR

1.1 ARTÍCULO ORIGINAL

Producto final de una investigación científica cuantitativa o cualitativa, que parte de una pregunta de investigación, obtiene y procesa los datos y llega a conclusiones. Las revisiones sistemáticas son consideradas en este rubro. El cuerpo de este artículo se presenta con las siguientes partes: Introducción, Materiales-Métodos, Resultados y Discusión. La extensión máxima del manuscrito debe ser de 12 páginas incluyendo tablas y gráficos.

1.2 REPORTE DE CASO CLÍNICO

Presentación de un caso o una serie de casos clínicos, que por su poca frecuencia o su tratamiento multidisciplinario vale la pena compartir con la comunidad odontológica a fin de aumentar el bagaje académico-clínico de los lectores. El cuerpo de este artículo se presenta con las siguientes partes: Introducción, Presentación del caso y Discusión. La extensión máxima del manuscrito debe ser de 8 páginas incluyendo tablas y gráficos.

1.3 CARTAS AL EDITOR

Comunicación breve (1 página) que sirve para fijar posición frente a un artículo publicado en esta revista y manifestar que el lector discrepa parcial o totalmente con lo publicado. Estas cartas se deben sustentar en evidencia científica, disponible y al alcance de los lectores. La revista se reserva el derecho de la publicación de las cartas al editor.

1.4 ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Se consideran en este tipo las revisiones narrativas, que son producto de una exhaustiva búsqueda de información respecto a una pregunta en ciencias de la salud que es difícil de investigar con fuente de datos primaria. No requiere tratamiento estadístico. Por su contenido se convierte en valioso material de consulta. El cuerpo de este artículo se presenta con las siguientes partes: Introducción, Estado del Arte, Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del manuscrito debe ser de 12 páginas incluyendo tablas y gráficos.

1.5 CONTRIBUCIÓN DIDÁCTICA DOCENTE / ARTÍCULO DE OPINIÓN

Artículo que recopila la opinión de un experto en determinado tema, se escribe por invitación del comité editorial de la revista a fin de fijar posición respecto a un tema. Por su contenido se convierte en valioso material de consulta. El cuerpo de este artículo se presenta con las siguientes partes: Introducción, Estado del Arte, Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del manuscrito debe ser de 6 páginas incluyendo tablas y gráficos.

2 REQUISITOS PARA PREPARAR MANUSCRITOS

Los manuscritos a ser recibidos deben ser estructurados de acuerdo a los Requerimientos Uniformes para el envío de manuscritos a Revistas Biomédicas elaborados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), cuya versión se encuentra disponible en www.icmje.org. Los autores deben seguir la guía de autores y requisitos específicos de

la Revista O-ACTIVA, con respecto a la estructura y tipos de artículos que pueden ser recibidos:

2.1 Normas de Estructuración:

La estructura del manuscrito debe constar de : título en idiomas español e inglés, listado de autores y su afiliación, resumen en idioma español e inglés, palabras clave y key words(máximo 6) que consten en el buscador de descriptores de ciencias de la salud (DECS) disponibles en el enlace <http://decs.bvs.br/>, cuerpo del artículo con sus respectivas secciones dependiendo del tipo del mismo y referencias bibliográficas con normas Vancouver.

2.2 Normas de Presentación:

Todo artículo se recibe en formato .doc o .docx del programa Microsoft Word. El tamaño de hoja es A4, con márgenes 2.5cm superior; 3.00cm izquierdo; 2.5cm derecho y 2.5cm inferior. El texto debe ser escrito en tipo de letra Arial tamaño 9. Los títulos y subtítulos deben ir en negrita y en tamaño 11. El artículo puede ser enviado vía email a la dirección electrónica revistaodontologia@ucacue.edu.ec o entregado personalmente al editor ejecutivo en el departamento de investigación de la carrera de Odontología de la Unidad Académica de Salud y Bienestar mediante un disco compacto, en ambos casos se deben especificar explícitamente los siguientes archivos por separado:

- **Carta de Presentación:** Dirigida al Director de la Revista, incluirá títulos del artículo , autores y su afiliación institucional de acuerdo a las recomendaciones ICMJE, dirección electrónica de los autores, y grados académicos de cada uno de ellos. Uno de los autores debe ser designado autor de correspondencia debiendo aparecer al inicio del artículo su correo electrónico. En este apartado el autor deberá especificar adicionalmente los siguientes requisitos por separado:
 - * Detallar los criterios que se tuvieron para la autoría y responsabilidad de los autores por el contenido del artículo (se consideran autores aquellos que han participado en la concepción del estudio, redacción del artículo o revisión del mismo y levantamiento de correcciones hasta la aprobación final del documento). El orden de los autores es responsabilidad de autor principal.
 - * Grado de contribución de cada autor o declaración de los autores según su contribución para definir el orden de mención en caso que el autor principal no lo haya predefinido. Esta información debe presentarse adicionalmente en el artículo al final, después de la bibliografía.
 - * Quienes por su grado de contribución no puedan ser considerados como autores, pueden ser mencionados en los agradecimientos, dado que facilitaron el desarrollo de la investigación con ayuda técnica, logística y operativa.

- * Fuentes de financiamiento: mencionar a aquellas instituciones que permitieron la realización del estudio, trabajo o manuscrito. Si no existe financiamiento institucional se deberá especificar que el estudio fue financiado por los autores (autofinanciado). Esta información deberá ser mencionada en el apartado correspondiente del artículo(ej. materiales y métodos).
- * Conflictos de interés: Cada uno de los autores deberá efectuar una declaración de posibles conflictos de interés. Todos los conflictos de interés deben ser totalmente descritos en el apartado correspondiente del artículo. Existe un conflicto de interés cuando un autor o la institución a la que pertenece el mismo tiene relaciones o compromisos duales personales o financieros que podrían influir de forma poco adecuada (sesgo) en sus acciones u opiniones.
- * **Aspectos éticos de la investigación** cuando se trata de experimentos con seres humanos es estrictamente necesario presentar la aprobación correspondiente por parte de un comité de ética de investigación en seres humanos (CEISH) reconocido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador o del país de origen del estudio. En el contenido del artículo deberá constar explícitamente el formulario del consentimiento informado así como la autorización de la entidad donde se realizó el estudio.
- * En el caso de estudios experimentales con seres humanos, es necesario además presentar el registro de estudios de ensayos clínicos ejecutados en el país con su aprobación obligatoria y registro de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Los ensayos clínicos no ejecutados en Ecuador, deberán indicar el número de registro internacional del estudio y los datos del comité de ética responsable de la aprobación del proyecto.
- * **Declaración de originalidad y carácter inédito del artículo**, no se aceptarán manuscritos que se hayan presentado simultáneamente en otras revistas científicas (envío duplicado o redundante), a menos que se especifique la republicación se hace por decisión del autor y del editor.

El autor podrá encontrar un modelo de esta carta en la página web de la revista (<http://oactiva.ucacue.edu.ec/>).

- **Texto principal :** título del artículo en idiomas español e inglés, autores y su afiliación institucional (ICMJE), resumen en idiomas español e inglés, palabras clave en idioma español e inglés (DECS), desarrollo o cuerpo del artículo en secciones, referencias bibliográficas en estilo Vancouver y grado de contribución o declaración de los autores según su contribución.
- **Gráficos, ilustraciones y diagramas:** de ser el caso enviar los archivos originales en formato CMYK con una resolución mínima de 300ppp. Adicionalmente en el cuerpo del artículo debe figurar el gráfico en un formato de me-

nor calidad, con la finalidad de sugerir esta ubicación al editor de la revista. La cantidad permitida por documento es de máximo 6 tablas, 6 gráficos y 2 diagramas. Al pie de cada uno de estos elementos se debe especificar la autoría o fuente.

2.3 Normas para citas Bibliográficas:

En todo el texto, tablas y gráficos se incluirán las correspondientes citas bibliográficas que se redactarán conforme a los requisitos de uniformidad para manuscritos presentados en revistas biomédicas, adaptados por la National Library of Medicine, de acuerdo a las recomendaciones del Comité Internacional de Directores de Revistas Biomédicas (ICMJE), para ello se detalla la Guía de Referencia para Citas Bibliográficas.

Las referencias deberán ser numeradas consecutivamente en el orden en el cual son mencionadas en el texto. Identifique referencias en el texto, tablas y leyendas por números árabes con superíndices. Las páginas deben ser numeradas en el extremo inferior derecho.

2.3.1 Guía de Referencia para Citas Bibliográficas.

La Revista Odontología Activa exige cumplir con las normas de Vancouver. Las referencias deberán ser numeradas consecutivamente en el orden en el cual son mencionadas en el texto. Las citas se identificarán con números arábigos en superíndice separados con comas y cuando presentan varias seguidas se coloca el primer y el último número separados por guión (ejemplo, 1, 4-8) siguiendo el orden utilizado de manera ascendente. La referencia en cuadros o figuras se numeran según el orden presentado en el texto previamente. La revista ha establecido como número mínimo 12 referencias de revistas indexadas de las cuales 4 o más deben ser de artículos de Latinoamérica.

Se emplea el estilo de referencias y de abreviatura de las revistas recomendado por la U.S. National Library of Medicine (NLM) usa en el Index Medicus. Revisar lista y recomendación en: <http://www.nlm.nih.gov>

Las referencias llevan: el primer apellido de cada autor con su primera letra en mayúscula, seguido por la inicial del primer nombre, título del artículo, nombre abreviado de la revista (revisar en bases de referencias), mes, año de publicación, volumen, número en paréntesis y el intervalo de páginas separadas por un guión intermedio.

Se recomienda a los autores confirmar referencias con los artículos originales, evitar usar resúmenes y aclarar cuando se utilizan artículos aceptados en proceso de publicación.

En caso de tener autores con guiones entre dos apellidos recomendamos mantener un criterio fijo de usar un guion entre dos apellidos o solo un apellido en todas las referencias para no llevar a confusiones. Cuando existan las preposiciones "Von", "Van", "Di", "De", "De la " se citará antes del apellido.

La disposición de los autores se transcribirá en el orden que se encuentren en los artículos. Escribiendo su primer apellido y la inicial de su primer nombre hasta un número de seis autores; en caso de presentar un número mayor se escribirá seis autores y posteriormente se colocará et al (en cursiva).

Artículo de Revista

Solar P, Geyerhofer U, Traxler H, Windisch A, Ulm C, Watzek G. Blood supply to the maxillary sinus relevant to sinus floor elevation procedures. Clin Oral Implants Res. 1999; 10 (1): 34-44.

Artículo con más de seis autores

Gröbe A, Eichhorn W, Hanken H, Precht C, Schmelzle R, Heiland M et al. The use of buccal fat pad (BFP) as a pedicled graft in cleft palate surgery. Int J Oral Maxillofac Surg. 2011; 40: 685-689.

Folleto con Autor corporativo

Secretaría de Salud de México. Situación actual de la tuberculosis en el Mundo, México, Veracruz. Avances y Desafíos. Secretaría de Salud de México 2011.

Artículo Sin autor

Cancer in South Africa (editorial). S. Afr Med J 194;84:15.

Artículo en otro idioma distinto del inglés

Si el Artículo es derivado del latín se coloca en su idioma original, si no lo es debe traducirse al Inglés usando un traductor oficial en la página de Medline. El resultado de la traducción debe colocarse en español en corchetes seguido del idioma o dialecto original.

Autor A, Autor B. [Artículo en Alemán traducido al Español]. Artículo en Alemán. año; volumen (#): pag-pag.

Volumen con suplemento

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año; Vol, Suppl #: pag-pag.

Número con suplemento

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año, Vol. (1 Suppl 2): pag-pag.

Volumen con parte

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año; vol (Pt #): pag-pag.

Número con parte

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año; vol (Número Pt #): pag-pag.

Número sin volumen

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año; (número 35-36): pag-pag.

Sin número ni volumen

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año: pag-pag.

Páginas en números romanos

Autor A, Autor B. Título. Revista. Año; Vol(): xi-xiii

Mapa

North Carolina. Tuberculosis rated per 100,000 population, 1990 [demographic map]. Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Natural Resources, Div. of Epidemiology; 1991.

Diccionario y obras de consulta semejantes

Autor A, Autor B. Nombre del diccionario. Ciudad, País: Editorial, Año.

Material electrónico

Artículo de revista en formato electrónico Autor A, Autor B. Título. Revista [serial online]. Año Abreviatura Mes-Abreviatura Mes; [cited año Abreviatura del Mes]; Vol (#): [# screens]. Available from: URL: <http://www.coo.gov/ndod/ED/eid.html>

Libros**Individuos como autores**

Miloro M, Kolokythas A. Management of complications in oral and maxillofacial surgery 1^a ed. Wiley-Blackwell, 2012. Indicación: La primera edición puede o no colocarse. Si existe más de un volumen debe colocarse la abreviatura de Vol. #

Capítulo de libro

Patel P, Bagheri S. Penicillin allergy/ Anaphylaxis In: Bagheri S, Jo C. Clinical review or oral and maxillofacial surgery. Missouri: Elsevier, 2008: 22-25.

Tesis

Riera L, Ramos R. Relación de la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico con prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años en San Blas- Cuenca 2016 (tesis de licenciatura en odontología). Ciudad de Cuenca. Universidad Católica de Cuenca. 2016.

3 INSTRUCCIONES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS SECCIONES DEL MANUSCRITO

Los requisitos para la presentación de manuscritos dentro de las secciones de todos los diseños de los estudios y formatos son los siguientes:

3.1 PORTADA O PÁGINA DEL TÍTULO

La cual incluirá información general acerca del artículo:

- Título en español e inglés.
- Información sobre autores: nombres de autores, grados académicos más altos de cada persona, afiliaciones institucionales u organizaciones a las que el trabajo debe ser atribuido. Información de contacto completa, incluyendo el correo postal y el electrónico, figurando en la portada el teléfono de los autores y números de fax. Adicionalmente se debe especificar el autor de correspondencia.
- Especificar los agradecimientos por el apoyo brindado para la realización del estudio.
- Limitaciones de responsabilidad y declaración de un autor sobre su responsabilidad en los puntos de vista manifestados, liberando de responsabilidad a la institución en la que trabaja o a la fuente de financiamiento.
- Fuentes de apoyo, subvenciones, equipos, medicamentos o cualquier otro apoyo que facilitó la realización de la investigación.
- Recuento de palabras que contiene el texto del artículo excluyendo resumen, agradecimientos, títulos de tablas y figuras, y bibliografía, con la finalidad de garantizar que la extensión del manuscrito está dentro de los formatos de la revista.
- Especificar el número de figuras y tablas, para confirmar que todas las figuras y tablas serán incluidas en el manuscrito.
- Declaración de conflicto de interés por parte de cada autor.

3.2 HOJA DE RESUMEN Y ABSTRACT

El resumen debe proporcionar el objetivo del estudio, los materiales y métodos, resultados principales y conclusiones principales. El resumen debe contener un máximo de 250 palabras en un solo párrafo. Se ajustan a esta estructura de resumen, los artículos originales, las revisiones de literatura. Los otros tipos de artículos deben presentar un resumen que en lo posible se ajuste a esta norma.

En la misma página se debe presentar el Abstract, que es la traducción del resumen al idioma inglés. De igual forma debe ser redactado en 250 palabras como máximo.

3.2.1 PALABRAS CLAVE Y KEYWORDS

Pueden ser simples (“ortodoncia”) o compuestas (“calidad de vida”) y deben estar presentadas a continuación del contenido del resumen o abstract; son de ayuda para que los lectores encuentren un artículo en particular. Las palabras

clave en idioma inglés y español deben verificarse en base a los descriptores de ciencias de la salud (DECS).

3.3 TEXTO DEL ARTÍCULO

3.3.1 INTRODUCCIÓN

Incluye el contexto del estudio, el propósito de la investigación, los antecedentes o estudios anteriores, la definición de la variable, se menciona brevemente el instrumento de investigación y se finaliza con el objetivo principal del estudio. Todos estos elementos deben estar respaldados con la bibliografía pertinente y actualizada. Se deben mencionar o citar sólo referencias necesarias. Puede mencionarse brevemente la conclusión general del trabajo.

3.3.2 MATERIALES Y MÉTODOS

En el caso de estudios observacionales esta sección debe contar con: el diseño del estudio, el lugar y tiempo en el que se tomaron los datos, los criterios de inclusión de unidades de estudio, la forma que se calculó el tamaño de muestra, la forma de medición de las variables, los potenciales sesgos, los métodos estadísticos que se emplearon y los aspectos éticos, indicando que la investigación respetó los principios de la Declaración de Helsinki.

En el caso de estudios experimentales esta sección debe contar con: diseño del ensayo, criterio de selección de participantes, procedencia y si hubo aleatorización, detalle suficiente de las intervenciones, especificación de la medición de las variables, la estrategia de determinación del tamaño de muestra, si se utilizó el enmascaramiento o cegamiento, métodos estadísticos utilizados, posibles sesgos y los aspectos éticos, indicando que la investigación respetó los principios de la Declaración de Helsinki.

3.3.3 RESULTADOS

Se recomienda organizarlos desde lo más simple hasta lo más complejo, recordando que la manera más accesible de comprenderlos es usando tablas y figuras. No repita los mismos datos de las tablas o figuras en el texto; en lugar de ello destaque o resuma sólo las observaciones más relevantes. Los materiales extra o suplementarios y detalles técnicos pueden ser publicados en un anexo accesible, es decir sin interrumpir el flujo del texto, o ser publicados únicamente en la versión electrónica.

3.3.4 DISCUSIÓN

En esta sección se analizarán los resultados del estudio tomando como referencia la pregunta de investigación o el objetivo general; también incluirá la síntesis del problema estudiado, los procedimientos realizados para resolverlo, lo que se esperaba encontrar y por qué; se enfocará en aspectos importantes del estudio con sus conclusiones.

En el caso de los artículos originales y los reportes de casos clínicos las conclusiones deben estar explicitadas en esta sección.

3.3.5 CONCLUSIONES

Incluye deducciones específicas del estudio y hace referencia a los descubrimientos, sin que estos sobrepasen la evidencia. Se presenta como una sección propia en los artículos de revisión de la literatura, artículos de opinión y contribución didáctica docente.

3.3.6 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones pueden orientarse en el campo correspondiente a su investigación; de esta forma existe la posibilidad de nuevos estudios con sus respectivos diseños de investigación o de la aplicación de los datos del artículo en el tratamiento de pacientes. No es una sección obligatoria.

3.4 ANEXOS

Pueden ser:

- Tablas, en éstas se pueden observar resultados descriptivos numéricos.
- Gráficos estadísticos, muchas veces son más explicativos que las tablas.
- Figuras, se refieren a imágenes originales del estudio.

Para enumerar las tablas y figuras se realizará de forma independiente, con un máximo de 14 anexos.

Cada anexo debe tener en su encabezado el tipo y número de anexo, continuando con el título y posteriormente se insertará la figura pertinente; al final del anexo se puede incluir abreviaturas o códigos para una mejor comprensión de los lectores.

4 PROCESO DE EVALUACIÓN POR PARES

Para enviar un manuscrito a la revista O-Activa se debe remitir a la siguiente dirección de correo electrónico institucional: revistaodontologia@ucacue.edu.ec. Es posible también recibirlos de manera directa en el Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, a través del contacto personal con el Cuerpo Editorial. La revisión de los artículos consta de dos procesos:

- Verificación del cumplimiento del formato de la revista: se comprueba que el artículo cumpla con todos los requisitos de forma, presentación, coherencia, gramática y metodología, este procedimiento no garantiza que el artículo sea aceptado para su publicación. Una vez que el artículo cumpla los requisitos de forma solicitados en la guía de autores y preparación de manuscritos, se procede a dar ejecución al siguiente proceso.
- Revisión por pares o juicio de pares externos se evalúa la temática, originalidad, interés, aporte, validez, beneficios y la calidad de la presentación del manuscrito. Cada artículo es sometido a una revisión anónima por dos pares externos aleatorizados con el sistema de doble

ciego, quienes disponen de 72 horas para la evaluación del artículo asignado. Los dictámenes finales de los pares académicos tienen las siguientes posibilidades: “Publicar, sin cambios” “Publicar con cambios menores” “Necesita ser revisado nuevamente” “Rechazado”.

Para culminar, cualquier corrección de un artículo aprobado, será consensuado con el autor principal de la publicación y después el Consejo Editorial Interno decidirá en que volumen y número de la revista será incluida la publicación, notificando dicho proceso a los autores a través de una carta de aceptación.