

CONSECUENCIA DE CARIES NO TRATADA, EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD, EN CAÑARIBAMBA ECUADOR

CONSEQUENCE OF CARIES NOT TREATED, IN SCHOOLS OF 12 YEARS OF AGE, IN CAÑARIBAMBA ECUADOR

Silvana Karina Palacios Bacuilima¹; Magda Zulay Bastidas Calva²; Mayra Vanessa Montesinos Rivera³; Jonnathan Esteban Aguilar Novillo¹.

- (1) Odontólogo graduado de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.
- (2) Docente de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.
- (3) Docente de la Universidad Católica de Cuenca- Sede Azogues. Ecuador.

RESUMEN: Objetivo: Determinar la prevalencia de consecuencias de caries dental no tratadas en escolares de 12 años de la parroquia Cañaribamba en Cuenca Ecuador. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, de observación clínica, con 169 pacientes evaluados, mediante los criterios del índice P.U.F.A. (Pulpitis, Ulcera, Fistula, Absceso). Se determinó el porcentaje de personas afectadas y se analizó la asociación con la variable sexo, mediante la prueba Chi cuadrado con 0,05 de significancia. **Resultados:** En la muestra estudiada, la prevalencia de consecuencias de caries dental no tratada fue de 5%; no se encontró asociación con el sexo. **Conclusión:** Existe una moderada prevalencia de consecuencias de caries dental no tratada.

Palabras clave: caries niños, caries sin tratamiento.

ABSTRACT: The aim of this study was to compare oral health risk behaviours in children, before and after the application of the prevAim: To determine the prevalence of consequences of untreated dental caries in schoolchildren of 12 years of the Cañaribamba parish in Cuenca Ecuador. **Materials and methods:** A descriptive study of clinical observation, with 169 patients evaluated, using the criteria of the index P.U.F.A. (Pulpitis, Ulcer, Fistula, Abscess). The percentage of people affected was determined and the association with the sex variable was analyzed, using the Chi square test with 0.05 significance. **Results:** In the sample studied, the prevalence of consequences of untreated dental caries was 5%; no association was found with sex. **Conclusion:** There is a moderate prevalence of consequences of untreated dental caries.

Keywords: caries children, caries without treatment.

INTRODUCCIÓN

La Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción al Desarrollo (ALOP) define que la caries dental es considerada un problema de salud pública debido a las altas prevalencias reportadas a nivel mundial, que tiene un impacto importante en la salud general del individuo, especialmente en escolares, en la nutrición, el crecimiento y su peso corporal, al causar malestar, dolor, problemas de sueño, trastornos del aprendizaje y una baja autoestima.^{1,2} En el Ecuador (2014) se encontró que en escolares de 3 a 11 años y de 12 a 19 años de edad el índice de caries dental era del 62,39% y del 31,28% respectivamente.

En otros sectores de Latinoamérica como es el caso de Perú según el último análisis por el Ministerio de Salud del país (MINSA) en el 2005, los resultados dieron como consecuencia el 90% de prevalencia de caries dental en la población escolar. En México algunos sectores han mostrado una mejoría en relación a la salud bucal, con una prevalencia del 3.7%. De igual forma en Chile los escolares con un alto índice de caries dental están vinculados a un nivel social bajo, con una prevalencia del 1.9%. Al existir un vínculo entre el nivel socioeconómico y la prevalencia de la patología dental en la mayoría de países de América Latina existe preocupación por el control y prevención de la enfermedad

por lo que, junto con el apoyo de los Gobiernos de Estado, Ministerios de Salud, así como de Empresas Privadas es necesario implementar programas de prevención especialmente a grupos con vulnerabilidad social baja.³

La caries dental es una patología infecciosa, controlable y transmisible, que se inicia con la desmineralización de la pieza dental por acción de los microorganismos orales que mediante sus ácidos transforman los hidratos de carbohidratos de la dieta diaria, produciendo cavitación del esmalte y daño colateral a la dentina y a la pulpa.

Generalmente la afectación empieza en el esmalte en los cristales de hidroxiapatita y fluorapatita por lo que el pH de la saliva desciende, dando lugar a la formación de mancha blanca opaca sin cavitación de la superficie dentaria, si no se realiza un tratamiento oportuno se produce la pérdida de la estructura, provocando una cavidad extensa hacia el interior del diente, que en la mayoría de los casos estimula dolor.

Esta patología es considerada un proceso multifactorial en la que intervienen factores dependientes del huésped, la microflora bacteriana, el sustrato y el tiempo.

Su etiología es diversa al estar correlacionada con aspectos hereditarios, ambientales, hábitos higiénicos, culturales y socioeconómicos de un individuo, lo que favorece el desarrollo de patologías odontogénicas de mayor complejidad que requieren tratamiento inmediato y que, pueden ser diagnosticados con el Índice PUFA definido como un método de epidemiología complementaria a los índices de caries ya existentes,

Correspondencia:

Mayra Vanessa Montesinos Rivera
Av. Las Américas y Av. Humbolt s/n Cuenca- Ecuador.
E-mail: mmontesinosr@ucacue.edu.ec

destinado a evaluar las consecuencias clínicas de la caries dental sin tratamiento.

Al ser una herramienta de medición valiosa es empleado como complemento de otros tipos de diagnósticos epidemiológicos de detección de caries dental, entre los que destaca el Índice CPOD/cepod, código ICDAS y actualmente el Espectro (CAST) que son los que más prevalecen en la actualidad.^{4,5,6,7,8,9,10}

Según la edad de los individuos, la necesidad de tratamiento tendrá un mayor costo al paso de los años, siendo producto de una deficiente salud bucal en sus primeros años de vida debido a la falta de servicios de salud, inadecuadas prácticas en prevención de enfermedades orales y aún más si el escolar no tiene una buena técnica de cepillado o deficiente conocimiento sobre la importancia de la salud oral.¹¹

El presente estudio de consecuencias de la caries dental no tratada busca describir cuantitativamente el problema en personas de 12 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar su presencia mediante el Índice PUFA, aplicado para cuantificar las consecuencias de las caries dentales sin tratar, que involucra piezas dentales con inflamación pulpar (P), ulceración por piezas fracturadas (U), fístula (F) y absceso (A), analizar la prevalencia en el sexo y la pieza dental permanente más afectada.

El Ministerio de Salud Pública y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, tienen como objetivo levantar el perfil epidemiológico de la población, basados en la atención, organización y observación de la enfermedad especialmente en escolares de bajos recursos económicos.³ Actualmente no se cuenta con datos estadísticos ni estudios recientes sobre el tema que permitan realizar campañas de prevención y promoción en salud bucal a nivel escolar, el propósito principal de la presente investigación es determinar la prevalencia de las consecuencias de las caries dentales no tratadas de piezas permanentes (PUFA), en escolares de 12 años de edad, en la ciudad de Cuenca-Cañaribamba en el año 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional, con una muestra de estudio 203 niños; solo 169 niños de 12 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, con su respectivo consentimiento firmado fueron considerados dentro del estudio.

En Ecuador, el área mínima de organización geopolítica es la parroquia, teniendo como órgano de gobierno el Gobierno Autónomo Descentralizado GAD. Cañaribamba es una parroquia urbana de la ciudad de Cuenca.

El instrumento validado para la recolección de datos consta de 5 partes: la primera de datos generales del paciente, le sigue el Índice de Higiene Oral, el Índice de Caries CPOD, y el índice enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de mal oclusiones. Para diagnosticar la presencia del Índice PUFA se realizó un examen clínico con su respectivo registro del Índice CPOD / cepod y se registró la presencia de inflamación pulpar, ulceración de la mucosa oral debido a una fractura radicular, fístula o absceso.

Las lesiones en los tejidos adyacentes que no están relacionados a un diente con afectación pulpar visible como resultado de caries no se registran.

La evaluación se realiza visualmente sin el uso de instrumental dental, sólo se le asigna una puntuación por diente.

En caso de duda sobre el alcance de la infección odontogénica, se da la puntuación básica (P / p para la participación de pulpa)^{12,13}

Realizado el examen, los datos se consignaron en las casillas correspondientes, anotando el código correspondiente que representa el criterio de clasificación o denominación del hallazgo clínico de PUFA según los respectivos códigos del índice:⁷

P/p: AFECCIÓN PULPAR.

Estructura dental de la corona destruida por el proceso de la caries dental y cavidades profundas que involucren la cámara pulpar.

U/u: ULCERACIÓN.

Ulceración de tejidos blandos por fractura dental, que origina úlceras en los tejidos blandos circundantes o en la mucosa bucal.

F/f: FÍSTULA.

Tracto fistuloso que permite el paso de colección purulenta originada por descomposición pulpar desde la pieza afectada hacia la cortical ósea

A/a: ABSCESO.

Colección purulenta por descomposición pulpar, sin presencia de un tracto fistuloso.

Los escolares seleccionados para el estudio, fueron reclutados al azar, de la lista total de escolares de 12 años matriculados en todas las escuelas de la parroquia. El tamaño de muestra fue calculado mediante fórmula, en un macro estudio denominado Mapa Epidemiológico de Salud Bucal de Cuenca 2016.

La información fue ingresada a una base de datos en el programa EPI INFO ver 7.2. y se calculó la prevalencia de la consecuencia de la caries dental no tratada utilizando las fórmulas necesarias para determinar la prevalencia y la frecuencia de la pieza dental permanente más afectada y por último la prevalencia de acuerdo al sexo logrando calcular el Chi cuadrado χ^2 .

RESULTADOS

La muestra del estudio estuvo constituida por 169 exámenes bucales, en escolares de 12 años, de la parroquia Cañaribamba (Tabla 1).

La prevalencia de las consecuencias de caries dental no tratada fue de un 5%, y escolares sanos de un 95%, la frecuencia del Índice PUFA que más prevalece corresponde al código "P" (pulpitis) con el 5%, sin registrarse los demás códigos. (Tabla 2).

Se encontró mayor afectación en los primeros molares superiores con un (4%) y en menor proporción en los primeros molares inferiores con el (1%) (Tabla 3). Se identificó que existe mayor prevalencia de enfermos en el sexo femenino (4%) que en el sexo masculino con el (1%).

Tabla 1. Distribución de la muestra de acuerdo al sexo de los escolares de 12 años de edad de la parroquia Cañaribamba de la ciudad de Cuenca en el año 2016

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%
ENFERMO	6	4%	3	1%	9	5%
SANO	77	46%	83	49%	160	95%
TOTAL GENERAL	83	49%	86	51%	169	100%

Chi cuadrado p= 0,28 No significativo

Tabla 2. Frecuencia del Índice PUFA en piezas permanentes, en escolares de 12 años de edad de la parroquia Cañaribamba de la ciudad de Cuenca en el año 2016

	n	%
P	9	5%
U	0	0%
F	0	0%
A	0	0%
SANOS	160	95%
TOTAL	169	100%

Tabla 3. Prevalencia de las piezas dentales permanentes más afectadas por las consecuencias de la caries dental no tratada en escolares de 12 años de edad de la parroquia Cañaribamba de la ciudad de Cuenca en el año 2016.

PIEZAS PERMANENTE AFECTADAS		TOTAL	GENERAL
		n	%
Primeros Molares			
SUPERIORES			
PIEZA 16 n=3	PIEZA 26 n=3	6	4%
INFERIORES			
PIEZA 46 n=3	PIEZA 36 n=0	3	1%
TOTAL		9	5%

DISCUSIÓN

La caries dental es una patología que no solo se presenta en el Ecuador, sino que afecta de forma mundial a muchos países; este artículo se realizó con el objetivo de dar a conocer la dimensión del problema de la patología oral, como consecuencia de la caries dental sin tratar en estudiantes de 12 años de edad, que están en la etapa de terminar el recambio dentario y tienen dentición permanente, en la parroquia Cañaribamba perteneciente a la ciudad de Cuenca.

En relación a la frecuencia del Índice PUFA (pulpitis, úlcera, fístula, absceso) en este estudio se pudo

cuantificar que el código P fue el que más prevaleció con un 5%, mientras que el resto de códigos no fueron registrados. Estos resultados son similares a los obtenidos en un estudio realizado en el Distrito federal de Renania del Norte de Alemania donde la prevalencia de infecciones odontogénicas fue del 4,4% y se concentró exclusivamente en la participación de la pulpa (P).¹⁶

Estos resultados varían con los valores obtenidos en otros estudios, como el realizado en Cagayan de Oro-Filipinas donde la prevalencia de caries dental sin tratar fue del 56% enfocándose en escolares que tenían tanto dentición permanente como decidua⁸ mientras que, en un estudio realizado en Piritú-Venezuela se demostró que las consecuencias de la caries dental no tratada fueron del 31,3%¹¹.

En la India la prevalencia fue del 38,6%, con mayor contribución del componente P¹⁵ y en Brasil según un estudio realizado, el Índice de PUFA en escolares de 12 años de edad fue del 23.7%.^{7,17}

En relación a las piezas dentales permanentes más afectadas por la caries dental sin tratar, los primeros molares superiores prevalecen con un 4%, mientras que en los inferiores fue del 1%, en los escolares de 12 años de edad de la parroquia Cañaribamba. Estos resultados no coinciden con la investigación realizada en la Habana en donde la presencia de patologías pulpares predominó en el sector posterior del maxilar inferior con el 53.8%. En Cagayan de Oro-Filipinas el más prevalente fue el primer molar inferior con el 0,77%.¹¹ En el Distrito de Bialystok-Polonia la aparición de consecuencias clínicas de caries dental sin tratar en los molares permanentes fue del 40.77%.¹⁶

Según el sexo el que más prevalece con caries dental sin tratar en este estudio, es el femenino con un 4% en relación al masculino con el 1%, el cual se asemeja a la investigación realizada en el Distrito federal de Renania del Norte de Alemania (varones = 20,4%, niñas = 6,1%,¹² pero difiere con los resultados obtenidos en la Habana en donde el sexo masculino destacó con un 56.7%, y el femenino con el 43%.¹¹

Varias investigaciones tomadas como referencia para éste estudio presentan valores más elevados en relación a esta investigación, esto se debe a que se consideró únicamente las piezas permanentes de escolares de 12 años de edad de una parroquia urbana de la ciudad de Cuenca-Ecuador.

CONCLUSIONES

La frecuencia del Índice PUFA (pulpitis, úlcera, fístula, absceso) como consecuencia de la caries dental no tratada fue del código P (pulpitis) con el 5% lo que implica un tratamiento de mayor complejidad.

La prevalencia de las piezas dentales permanentes más afectadas por las caries dentales no tratada fue de los primeros molares superiores con el 4% lo que implica mayor riesgo de enfermedades odontogénicas. En cuanto al sexo, el femenino fue el más prevalente con un 4%.

Se recomienda la vigilancia y la identificación de intervenciones preventivas más eficientes para contrarrestar dicha enfermedad, a pesar de que la prevalencia es baja siempre se puede prevenir futuras patologías orales en escolares desfavorecidos de la sociedad.

REFERENCIAS

- [1]. González G. Universidad Central de Venezuela Facultad de Odontología Cátedra de Odontología Operatoria Preclínica. Caracas. [Internet]. 20 de febrero de 2013. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/Nomenclatura_e_Instrumental..pdf
- [2]. Gradella C. La prevalencia de caries y la gravedad, y la calidad de vida de los niños de Brasil de 2 a 4 años de edad. [Internet]. 2011. [citado Diciembre]. Volumen 39, número 6. Páginas 498-504. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0528.2011.00625.x/full>
- [3]. Martins Paiva S. Epidemiología de la caries dental en América Latina. Brasil. [Internet]. Volumen 4, N° 2. 2014. Disponible en: <http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>
- [4]. Bermúdez S, y cols. Experiencia de caries dental en el Grupo Escolar Lino Clemente Estado Miranda Venezuela. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. [Internet]. 2013. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/pdf/art9.pdf>
- [5]. Alvarado R. Prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la Institución Educativa Reina de España. Barrando-Lima. [Internet]. 2005. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/560/3/T-UCF-0015-2.pdf>
- [6]. Rodakowska E. La caries dental en molares temporales y permanentes en 7-8 años de edad, los escolares evaluados con caries Evaluación y Tratamiento del espectro índice (CAST), [Internet]. 2014 Jun 21. doi: 10.1186/1472-6831-14-74. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4074582/>
- [7]. Wiley J. PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 2010 [citado 19 September 2009];38: 77–82. Disponible en: http://www.kiza.uniklinikumjena.de/kiza_media/Downloads/PUFA_An_index_of_clinical_consequences_2010-p-316.pdf
- [8]. Monse B, et al. PUFA: Un índice innovador para medir las consecuencias de las caries dentales sin tratar, Epidemiol Community Health. [Internet]. 2011; 65: A135 doi: 10.1136/jech.2011.142976.e.42. Disponible en: http://jech.bmj.com/content/65/Suppl_1/A135.3.abstract
- [9]. Clin Res Diagn J. Co Relación entre el índice de PUFA y Oral Health calidad de vida de una población rural en la India relacionada: Un estudio transversal, [Internet]. 2015. [citado Enero]. v.9 (1); ene 2015, PMC434. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4347175/>
- [10]. Bhojraj N. Clinical consequences of untreated dental caries evaluated using PUFA index in orphanage children from India. Int J Oral Health. [Internet]. 2013. [citado 26 de Octubre]. v.5 (5); 2013 octubre PMC3845277. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3845277/>
- [11]. Fernández A. Urgencias por caries dental en niños de 4-12 años en Piritú, Venezuela, Instituto Superior de Ciencias Médicas de Ciudad de La Habana (ISCM-H) Facultad de Estomatología, noviembre 2003. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202012/vol%202012/tema05.htm>
- [12]. Karam H, et al. La evaluación de las secuelas de la no tratada La caries dental mediante el índice de AGPI, University of Mosul. [Internet]. 2014; 14(1): 101-110. Disponible en: <http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=89259>
- [13]. Ramos J. Incremento del índice de dientes permanentes cariados, perdidos por caries y obturados, entre escolares de Loja, España, salud pública de México. [Internet]. 2001. [citado mayo-junio]. vol.43, no.3. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v43n3/a03v43n3.pdf>
- [14]. Barrionuevo F, y cols. Diagnóstico epidemiológico sobre caries dental y consecuencias clínicas en escolares de ventanilla. Facultad de Estomatología UPCH 45 Años. Lima Perú. [Internet]. 2014. [citado November 2015]. 10.13140/RG.2.1.4161.7440. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/274712284_DIAGNOSTICO_EPIDEMIOLOGICO_DE_CARIES_DENTAL_Y_CONSECUENCIAS_CLINICAS_PUFA_EN_ESCOLARES_DE_VENTANILLA_-2014
- [15]. Benzian H. Untreated severe dental decay: a neglected determinant of low Body Mass Index in 12-year-old Filipino children. [Internet]. 2011. [citado 13 July 2011]. DOI: 10.1186/1471-2458-11-558. Disponible en: <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-558>
- [16]. Bagińska J. Índice de consecuencias clínicas de las caries no tratadas (pufa) en la dentición primaria de los niños desde el noreste de polonia. [Internet]. 2013 [citado Diciembre], Volumen 58, Número 2 páginas 442-447. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1896112614602236>
- [17]. Figueiredo MJ, La prevalencia y la gravedad de las consecuencias clínicas de las lesiones cariosas no tratados dentina en niños de una zona desfavorecida de Brasil. [Internet]. 2011, Vol.45, N°5. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/Abstract/330531>

Recibido el 24 de abril del 2018 y aceptado para su publicación el 08 de junio del 2018