



RELACIÓN ENTRE CPOD Y LA LIMITACIÓN PARA SONREÍR

Relationship between CPOD and limitation to smile in 12-year-old school children, Totoracocha parish, Cuenca, Ecuador, 2016

Lizet Matute Ortiz¹, Magdalena Molina Barahona², Gladys Cabrera Cabrera³.

¹ Estudiante de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador
0000-0003-0401-7048

² Especialista en Imagenología Dental y Maxilofacial, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Odontología, Cuenca, Ecuador;

³ Magister en ciencias de la Educación, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Odontología, Cuenca, Ecuador
*ljmatuteo84@est.ucacue.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v6i3.564>

Resumen

Objetivos: Relacionar el índice CPOD y la limitación en sonreír en los escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha, Cuenca- Ecuador, 2016. **Materiales y métodos:** El estudio fue un diseño descriptivo, relacional, retrospectivo, bajo un enfoque cuantitativo, en el ámbito de estudio documental mediante una técnica comunicacional. La muestra de estudio estuvo conformada por 175 fichas que pertenecen a escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha, Cuenca, Ecuador, las mismas que se encontraban en la base de datos del departamento de investigación de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Cuenca. **Resultados:** En lo referente a la correlación entre el índice CPOD y la limitación para sonreír, se mostró que no existe relación estadística significativa, presentándose un valor $p=0,440$; de igual forma no se presentó asociación con respecto al sexo femenino con un nivel de significancia de $p=0,357$ y en el sexo masculino fue $p=0,902$, determinado mediante la prueba de Kendall. **Conclusiones:** Con la investigación realizada no se encontró una relación significativa entre el índice CPOD y la limitación para sonreír.

Palabras clave: Calidad de vida, Salud Bucal, Adolescente.

Abstract

*Relate the CPOD index and limitation to smiling in 12 years old school children in Totoracocha parish, Cuenca- Ecuador, 2016. **Material and methods:** The study was a descriptive, relational, retrospective design, under a quantitative approach in the field of documentary study through a communicational technique. The study sample was made up of 175 files belonging to 12-year-old school children from of Totoracocha parish, Cuenca, Ecuador. These files were in the database of the research department of the dentistry degree at the Catholic University of Cuenca. **Results:** Regarding the correlation between CPOD index and limitation to smile, it was shown that there is no significant statistical relationship, presenting a value $p=0.440$; likewise, there was no association with respect to the female sex with a significance level of $p=0.357$ and in the male sex it was $p=0.902$, determined by means of Kendall's test. **Conclusions:** The research did not find a significant relationship between the CPOD index and the limitation to smile.*

Key words: Quality of Life, Oral Health, Adolescent.

1 Introducción

En la actualidad, la calidad de vida está íntimamente relacionada con el estado de salud general y por ende la salud bucodental no es una excepción, siendo esta reconocida como un componente muy importante para lograr el bienestar de todos los seres humanos dentro de la sociedad. Un adecuado estado de salud oral va a estar relacionado directamente con el

funcionamiento físico, mental y confort propio del individuo y la interacción dentro de su entorno social.¹ Por lo tanto, una forma de verificar dichas condiciones de salud bucal de una población es mediante el índice CPOD, el mismo que nos permite analizar las afecciones bucodentales presentes, pasadas y las que se desarrollaran en un futuro.²

Dentro del campo de la odontología, tomando en cuenta

la auto percepción del individuo o en ciertos casos opiniones externas como de familiares, las personas logran tomar conciencia acerca de la salud oral y se preocupan acerca de la relación existente entre la estética y la salud bucal, para así lograr la calidad de vida favorable y poder desempeñarse en múltiples ámbitos como laboral, personal y familiar. En cuanto al problema estético, es una de las preocupaciones más frecuente por parte del individuo que al ser desfavorable representa un riesgo para desarrollar autoestima baja y déficit en las relaciones personales, dando como un resultado un impacto negativo en la calidad de vida de la persona.³

Se dice que el rostro va a reflejar los sentimientos y emociones del individuo, y la clave está en la sonrisa, esta es la llave de la expresión de la vida social del ser humano, estudios han demostrado que una sonrisa atractiva ayuda a las personas a desenvolverse de mejor manera dentro de la sociedad.³ Por lo tanto las personas en su mayoría, independientemente de la edad desean tener una sonrisa agradable, por lo tanto, los odontólogos son los encargados de devolverles la tan ansiada sonrisa ofreciéndoles alternativas de tratamiento en base a diagnósticos sólidos y tomando en consideración que la planificación es fundamental para conseguir el éxito en los tratamientos.⁴

Durante la adolescencia surgen ciertos cambios físicos y psicológicos, los adolescentes se empiezan a preocupar más por su aspecto y estética, por lo que al tener algún tipo de alteración o verse afectado con alguna enfermedad a nivel bucal puede ocasionar un impacto negativo en el desarrollo del adolescente, en especial si lo es al momento de sonreír, puede sentir miedo, tristeza timidez, preocupación por la opinión del resto de personas o temor de expresarse en público provocando una baja autoestima.⁵

Estudios similares realizados en América del Sur como es el caso de Moreira y colaboradores demuestran, “la caries dental es uno de los factores que afectan la calidad de vida en actividades cotidianas como sonreír, socializar, comer, entre otras ocasionando problemas de vergüenza, timidez, baja autoestima, disminución del rendimiento escolar entre otras”.⁶ Mientras que Arrua y colaboradores señalan que “la presencia de caries dental genera un impacto negativo en el desarrollo psicológico de los niños, generando: dificultad para sonreír, temor a hablar en público y timidez, por ende, reduciendo la calidad de vida, el resultado reporto un 19 % presenta decepción por el estado de sus dientes, un 18 % manifiesta vergüenza y el 10 % evita sonreír.”⁷

Por lo manifestado, el principal objetivo de este estudio es establecer una posible relación entre el Índice CPOD sobre la limitación para sonreír en los escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha analizando algunos factores sociales o personales que pueden influenciar en su sonrisa.

Calidad de vida

Según la organización Mundial de la Salud (OMS), denomina la Calidad de vida como: “la percepción que tiene un individuo dentro del contexto cultural y del sistema de valores que

rigen la sociedad en el que se encuentra, en relación con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes”, es decir, debe existir una correlación entre la sensación de bienestar y confort de la persona, teniendo como objetivo con la sensación subjetiva de la persona al sentirse bien consigo mismo.⁸ Este término se ha venido empleando cada vez más en el campo de la salud para determinar el nivel de calidad de vida que tienen las personas en la sociedad. Al hacer referencia a calidad de vida no solamente implica tener un bienestar social, sino que intervienen aspectos como salud física, estabilidad mental y emocional, seguridad, bienestar económico, las mismas que van a verse modificadas, por varios factores como ubicación geográfica, edad, nivel de instrucción educativa y condición socioeconómica.⁹

Calidad de vida relacionada con la salud

La calidad de vida relacionada a la salud, en las últimas décadas se ha convertido en un tema de interés para las instituciones y profesionales de la salud, por la necesidad de investigación clínica y epidemiológica con el objetivo de evaluar la atención de salud para las personas, en especial la población de niños, niñas y adolescentes, ya que es necesario al ser una población vulnerable, y de la misma forma puedan hacerlo de manera propia mediante la autopercepción.⁹

A medida que se ha vuelto una problemática han surgido, numerosas investigaciones y programas para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, en búsqueda de un equilibrio que va a permitir al individuo desarrollar y mantenerse en un estado de salud óptimo permitiendo así realizar sus funciones fisiológicas, y por lo cual para su valoración cuantitativamente la OMS ha implementado diversos indicadores de Salud.¹⁰

Calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSO)

La calidad de vida con la salud bucal hace referencia a la evaluación integral de la salud oral, evaluación de servicios y programas de salud pública y las necesidades en la atención bucodental que requiere la población, en especial los niños y adolescentes, ya que estos conforman uno de los principales grupos que reciben los servicios odontológicos, evitando así una calidad de vida desfavorable.¹¹

El periodo de adolescencia comprende los 10 hasta los 19 años de edad según lo establecido por la OMS, en este periodo el adolescente experimenta un crecimiento y maduración física acelerada de igual manera ocurren cambios psicológicos y sexuales, por lo que es indispensable que goce de una buena calidad de vida en relación a la salud dental, porque juega un papel importante en el desarrollo biopsicosocial del adolescente.¹² Si de alguna manera se ve alterado esta relación y el individuo desarrolla alguna alteración patológica en los tejidos bucodentales va a afectar su autoimagen, ocasionando un complejo o preocupación por las estado físico, ya que en la sociedad en la que vivimos el atractivo físico de una persona se ha centrado en el rostro, especialmente en la sonrisa, la misma que se traduce en

tener unos dientes bien alineados, sanos y con una coloración adecuada.¹³ Por ende los adolescentes al no cumplir con este nivel impuesto por la sociedad genera un impacto negativo, a nivel funcional ocasionando dolor, dificultad para masticar, disminución de apetito y pérdida de peso, mientras que a nivel psicológico, produce una baja autoestima, irritabilidad, vergüenza, disminución en el rendimiento escolar y problemas para socializar con sus compañeros.¹⁴

El objetivo de la CVRSB es relacionar las patologías bucales con las actividades diarias de las personas para su bienestar como, masticar, hablar, sonreír, vivir libres de dolor e incomodidad, relacionarse con las demás personas sin sentir temor o vergüenza, entre otras.¹⁵ Por ende para poder realizar estudios e identificar este tipo de problemas se han creado instrumentos de medición como: Child Oral Health Impact Profile (COHIP),¹⁶ Parental Perceptions of Child Oral Health-related Quality of Life (PCPQ),¹⁷ Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14)¹⁸ y Child Oral Impact Daily Performance (Child OIDP)¹⁹ entre otros instrumentos usados y validados para la evaluación.²⁰ La OMS ha recomendado realizar el índice CPOD para evaluar la salud bucal, siendo la edad adecuada los 12 años, ya que esta es una etapa intermedia del ciclo del individuo, y se puede evaluar el historial de caries pasado y el presente, se realiza el conteo de la presencias de piezas cariadas y que fueron obturadas o las piezas que fueron perdidas.¹²

Child Oral Impact Daily Performance (Child- OIDP)

El Child-IODP, es un cuestionario aplicable en niños que comprenden las edades de 11 a 12 años de edad, tiene un sistema de puntuación que mide principalmente los impactos orales en frecuencia y gravedad en ocho áreas como: comer, hablar, higiene bucal, dormir, estado emocional, sonreír, estudiar, contacto social. Este sistema permite a los profesionales de la salud dar preferencia en atención bucal a los que tienen puntuaciones de impacto mayor en su calidad de vida.²¹

Índice CPOD

La OMS utiliza el CPOD como un índice básico para determinar la salud oral en la población, ya que es de fácil recolección y se usa preferentemente en jóvenes de 12 años para describir el estado de salud oral entre la niñez y la adolescencia, se ha convertido en el principal índice usado por los profesionales de la salud para cuantificar la prevalencia de Caries Dental.²² Las siglas CPOD significan, C: dientes cariados; P: dientes perdidos; O: dientes obturados; D: hace referencia a la unidad es decir el diente permanente afectado, al sumar estas tres posibles circunstancias se determina el índice CPOD de un individuo, para poder aplicar este índice en un grupo determinado de personas se emplea como denominador el número total de individuos examinados.²³

Durante el examen clínico, el odontólogo registra el número de piezas cariadas, obturadas y pérdidas o con extracción indicada, en caso de que una pieza dental se encuentre obturada, pero haya la presencia de caries se le cuantificara como cariada. Se realiza la sumatoria de las superficies den-

tales permanentes afectadas, sacando un promedio, para lo cual solo se toman en cuenta 28 dientes, los terceros molares se cuentan pasados los veinticinco años.²³

Cuantificación del índice CPOD

Según la OMS, existen niveles de severidad para evaluar:

- Muy bajo: 0,0 a 1,1
- Bajo: 1,2 a 2,6
- Moderado: 2,7 a 4,4
- Alto: 4,5 a 6,5
- Muy Alto: +6,6

2 Materiales y métodos

Diseño y tipo de investigación

El diseño de investigación fue de tipo descriptivo, relacional, retrospectivo, bajo un enfoque cuantitativo en el ámbito de estudio documental mediante una técnica comunicacional. Se analizó la información proporcionada por la base de datos que reposan en el Departamento de investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, sin ejercer ningún tipo de manipulación, con el objetivo de relacionar el índice CPOD y la limitación en sonreír en escolares de 12 años.

Población

De acuerdo a la base de datos, la muestra estuvo conformada por 175 fichas que pertenecen al estudio del Mapa Epidemiológico de los escolares de 12 años la parroquia Totoracocha perteneciente a la ciudad de Cuenca, Ecuador. Para la formación de la población se tuvo en cuenta los datos anónimos de los pacientes que fueron examinados en el año 2016, dentro de macro-estudio Mapa epidemiológico de Salud Bucal en Cuenca. Mientras que se excluyeron del estudio todas las fichas epidemiológicas con datos incompletos o irregulares que constaban en la base de datos anteriormente mencionada.

Entorno

El área de estudio corresponde a la parroquia Totoracocha, la misma que se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay, Ecuador.

Intervenciones

Se utilizó como técnica una base de datos y como instrumento una ficha de recolección que se encuentra de manera digital ingresada en el programa de acceso libre Epi Info, la cual consta de: número de registro, edad, sexo, parroquia, índice CPOD y limitación para sonreír. En este caso la variable independiente fue el índice CPOD, que se usó para medir la experiencia de caries en los escolares de acuerdo a los niveles muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto mientras que la variable dependiente usada fue la limitación para sonreír, la cual se le categorizó en sin limitación y con limitación, en caso de que existiera la limitación se la clasificó de acuerdo al grado de afección: sin limitación, poca limitación, regular limitación, mucha limitación.

Análisis estadístico

El análisis y procesamiento de la información se realizó mediante estadística descriptiva, usando el programa Microsoft

Excel, una vez que se conoció las características descriptivas de las variables se procedió a realizar la correlación de variables mediante la prueba de estadística de KENDALL. Los resultados se presentaron usando tablas adecuadas a la información.

Aspectos bioéticos

La presente investigación no implicó ningún tipo de conflicto ético, debido a que se ejecutó sobre datos tomados, que reposan en la base de datos de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, por lo que se guardara la respectiva confidencialidad de los datos proporcionados y se contó con la aprobación de comité institucional de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca.

3 Resultados

En el presente estudio se evaluó una total de 175 fichas, de escolares de 12 años de edad pertenecientes a la parroquia Totoracocha, en la cual se clasificó a los individuos de acuerdo al sexo, encontrándose que el 71,4% pertenecía al sexo femenino (n=125) y el 28,6% restante al sexo masculino (n=50), de los cuales el 100% acudió a colegios fiscales como se presentan en la (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de escolares de acuerdo al sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Femenino	125	71,4	71,4	71,4
Masculino	50	28,6	28,6	100,00
Total	175	100,00	100,00	

En la (Tabla 2) se evidencia que los niveles de CPOD de la población el 36% pertenecen al nivel muy bajo. Mientras que de acuerdo al sexo el índice CPOD muy bajo presentó un valor del 42% en el sexo masculino y el 33,6% en el sexo femenino, la discrepancia de valores se debe a que existe un mayor número de individuos de sexo femenino, cómo se observa en la (tabla 3).

Tabla 2. Niveles de CPOD en los escolares.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Muy bajo	63	36,0	36,0	36,0
Bajo	20	11,4	11,4	47,4
Moderado	53	30,3	30,3	77,7
Alto	16	9,1	9,1	86,9
Muy alto	23	13,1	13,1	100,0
Total	175	100,0	100,0	

Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la base de datos.

Tabla 3. Índice de CPOD de acuerdo al sexo.

Al analizar la información de la (Tabla 4), en relación del impacto del Índice CPOD en el desempeño para sonreír, se observa que un 73,1% de la muestra evaluada no presenta limitación para el desempeño en sonreír, y el 26,9% restante presenta una limitación para sonreír. De acuerdo al sexo, no existe una diferencia significativa como se observa en la (Tabla 5), el 71,2% de la muestra femenina no presenta limitación para sonreír al igual que el 78% de la muestra

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	Muy bajo	42	33,6	33,6	33,6
	Bajo	12	9,6	9,6	43,2
	Medio	38	30,4	30,4	73,6
	Alto	13	10,4	10,4	84,0
	Muy alto	20	16,0	16,0	100,0
Total		125	100,0	100,0	
Masculino	Muy bajo	21	42,0	42,0	42,0
	Bajo	8	16,0	16,0	58,0
	Medio	15	30,0	30,0	88,0
	Alto	3	6,0	6,0	94,0
	Muy alto	3	6,0	6,0	100,0
Total		50	100,0	100,0	

3.png Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la base de datos.

masculina, lo que puede estar asociado a la baja experiencia de caries

Tabla 4. Impacto en el desempeño sonreír. Reír

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
No	128	73,1	73,1	73,1
Si	47	26,9	26,9	100,0
Total	175	100,0	100,0	

Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la base de datos

Tabla 5. Impacto en el desempeño sonreír - reír.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Femenino	No	89	71,2	71,2	71,2
	Si	36	28,8	28,8	100,0
	Total	125	100,0	100,0	
Masculino	No	39	78,0	78,0	78,0
	Si	11	22,0	22,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la base de datos.

En la (Tabla 6), se evidencia el grado de afección en la limitación para sonreír, por lo tanto, el 73,1% de la muestra se presenta sin limitación. Al relacionar la severidad en la limitación para sonreír según el sexo no se observa una diferencia significativa, el 71,2% del sexo femenino y 78% del sexo masculino se presenta sin limitación, un cómo se observa en la (Tabla 7). **Tabla 6.** Severidad limitación en sonreír

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Sin Limitación	128	73,1	73,1	73,1
Poca Limitación	18	10,3	10,3	83,4
Regular Limitación	18	10,3	10,3	93,7
Mucha Limitación	11	6,3	6,3	100,0
Total	175	100,0	100,0	

6.png Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la base de datos.

Tabla 7. Severidad en limitación en sonreír.

En lo referente a la correlación entre las variables índice CPOD y la limitación para sonreír, mediante la prueba Tau-b de Kendall se evidencio un índice $t = -0,051$ que equivale a una correlación muy baja con un valor ($p = 0,440$) equivalente a una correlación no significativa entre las variables. De igual forma en referencia al sexo se aprecia una correlación muy



Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Femenino	Sin Limitación	89	71,2	71,2	71,2
	Poca Limitación	15	12,0	12,0	83,2
	Regular Limitación	13	10,4	10,4	93,6
	Mucha Limitación	8	6,4	6,4	100,0
	Total	125	100,0	100,0	
Masculino	Sin Limitación	39	78,0	78,0	78,0
	Poca Limitación	3	6,0	6,0	84,0
	Regular Limitación	5	10,0	10,0	94,0
	Mucha Limitación	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la base de datos.

baja con un índice $t = -0,072$ en el sexo femenino y índice $t = -0,016$ en el sexo masculino, con un valor $(p = 0,357)$ y $(p = 0,902)$ respectivamente interpretándose como una correlación no significativa.

4 Discusión

Este estudio se evaluó la calidad de vida relacionada con la salud oral evaluando la severidad del impacto de la experiencia de caries dental, con el objetivo de establecer una posible relación entre el Índice CPOD con la limitación para sonreír en los escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha. Al realizar una revisión de la evidencia científica sobre la experiencia de caries dental en los países de Latinoamérica nos indica que los valores varían de acuerdo al país, encontrándose un índice CPOD de 0,13 que es considerado un nivel “muy bajo”, como es el caso del estudio realizado en Ecuador por Córdova 12 y colaboradores, hasta un índice CPOD de 8,29 considerado un nivel “muy alto” en el estudio de Perú realizado por Villagra y cols. 24 (Tabla 8), esto puede verse influenciado a ciertos factores que van alterar estos resultados como lo es la ubicación geográfica, nivel socioeconómico y nivel de instrucción de las personas.

En resultados de esta investigación del índice CPOD en una muestra de 175 escolares en la edad de 12 años, se encontró en un nivel “muy bajo” el 36,0 % de la muestra en comparación con el estudio realizado por Vásquez y colaboradores que se encontró un nivel de “moderado” con un índice de 3,89. 25 De igual manera en el presente estudios se evidencio que el índice CPOD “muy alto” se mostró más alto en mujeres con el 16,6 % mientras que en hombres el 6,0 %, como el estudio realizado por Fernandez, Nuñez y Diaz en 285 escolares de 12 años de edad en el cual el índice CPOD en la mujeres fue mayor. 26

Tabla 8. Índice cpod en Latinoamérica

De igual forma, en base a la búsqueda y revisión de literatura sobre impacto en el desempeño para sonreír, se encontró que el índice CPOD tiene un gran impacto en la limitación para sonreír, como se evidencia en la (Tabla 9). En nuestro estudio en cuanto al impacto en la limitación para sonreír nos da un valor de 29.95 92 %, siendo este un resultado intermedio en comparación a los estudios realizados en Perú por Barrientos y Juárez en una muestra de 140 individuos entre 11-12 años que tiene un porcentaje de 55,71 %, 8 y el estudio de Galeccio y Rojas en una muestra

Año de publicación	País	N° de Individuos	Edad (Años)	Índice CPOD	Autores
2011	Chile	285	12	3.15±2.53,	Fernandez, Nuñez y Diaz
2015	Brasil	180	10-19	5.49 ± 3.33	Moraira, Garbin, Moimaz y Rovida
2015	Perú	148	11-14	2,29	Apaza, Torres, Blanco, Ruiz y Anticona
2017	Perú	326	11-12	2.65±1.923	Barrientos y Juárez
2017	Paraguay	133	11-14	2,79	Arrua, y otros
2018	Ecuador	132	112	0,13	Córdova y Encalada
2019	Ecuador	118	12	3,89	Vásquez, Villavivencio, Cevallos y Castillo
2020	Perú	360	6-12-15	8,29	Villagra, Ortiz y Cisneros

Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la evidencia científica.

de 276 escolares entre las edades de 11-14 años en cual el porcentaje de la limitación para sonreír es de 7,77 %. 27 La discrepancia de los resultados se podría presentar por el tamaño muestral incluido en el presente estudio.

Con respecto al impacto en la limitación para sonreír de acuerdo al sexo en nuestro estudio refleja que es mayor en el sexo femenino con el 28,8 % mientras que en el sexo masculino es el 22,0 %, al igual que en los estudios realizados en Perú por Castillo y colaboradores en una muestra de 169 escolares conformada por 89 varones y 61 mujeres entre las edades de 11-12 años, la limitación para sonreír fue de 34,4 % en mujeres y un 31,5 % en hombres, 28 a diferencia del estudio realizado por Reinoso y Castillo en Ecuador que consta de una muestra de 359 conformada por 171 mujeres y 188 hombres entre la edad de 11-12 años, en la cual la limitación para sonreír en el sexo masculino es de un 74,1 % mientras que en el sexo femenino es del 18,0 %. 1

De acuerdo a la severidad en la limitación para sonreír el 6,3 % presento “mucha” limitación con un resultado similar al estudio realizado por Barrientos y Juárez en Perú en una muestra de 140 escolares entre los 11-12 años de edad se presentó el 7,69 con severa limitación. 8 De igual en relación al sexo en nuestro estudio se evidencio que en el sexo femenino el 6,4 % tenía mucha limitación mientras que en el sexo masculino fue de 6,0 %, a diferencia del estudio realizado por Córdova y Encalada, 2018 en Ecuador en una muestra de 132 escolares conformado por 66 hombres y 66 mujeres se evidencia que el 3,60 % tiene una severa limitación mientras que en el sexo femenino es del 0 %. 2

Tabla 9. Limitación para sonreír

Año de publicación	País	N° de Individuos	Edad (Años)	Limitación para sonreír		Autores
				Femenino	Masculino	
2014	Peru	169	11-12	34,4 %	31,5%	Castillo, Evangelista y Sánchez
2015	Ecuador	132	11-12	35,1%	39,7%	Ingunza, Castillo, Evangelista y Sánchez
2017	Ecuador	359	11-12	18,0%	74,1%	Reinoso y Castillo
2017	Peru	140	11-12	55,71%		Barrientos y Juárez
2017	Paraguay	133	11-14	10%		Arrua, y colaboradores
2018	Ecuador	132	12	7,5%	16,4%	Córdova y Encalada
2018	Peru	276	11-14	7,77%		Galeccio y Rojas
2019	Ecuador	118	12	67,7%	51,8%	Vásquez, Villavivencio, Cevallos y Castillo

Fuente: Elaborada por los investigadores a partir de la evidencia científica.

Dados todos los resultados de esta investigación, la correlación entre el índice CPOD y la limitación para sonreír fue negativa, sin embargo, en esta ocasión se demuestran que la experiencia muy baja de caries contribuye a una adecuada calidad de vida ya que el índice CPOD se encontró en el nivel “muy bajo” y por ende no se vio afectado el desempeño en sonreír.

Las limitaciones presentes en esta investigación fue la escasa información en relación con las variables ya que por lo general existen estudios en los cuales se evalúan los desempeños diarios de forma general por lo que no se permite ejecutar un mayor análisis con investigaciones similares.

5 Conclusiones

El estudio relacionó el índice CPOD y la limitación para sonreír, por lo que no se encontró una relación significativa entre dichas variables, esto se debe a que en la muestra evaluada existió un nivel muy bajo con respecto a la experiencia de caries, pero es sumamente importante crear conciencia en la sociedad sobre la prevención de las afecciones bucodentales para lograr mantener o reducir el índice CPOD ya que esto conlleva a una mejor calidad de vida y evita que los escolares desarrollen alguna complejidad debido al aspecto de su salud oral como una baja autoestima, vergüenza, tristeza, timidez, preocupación o temor.

La evaluación del impacto del índice de caries en el desempeño de sonreír es de gran ayuda para los investigadores o clínicos para estar más conscientes de la necesidad de la población y ofrecer los servicios adecuados, ya que las enfermedades bucodentales pueden ser manejadas por el odontólogo. Por lo que se sugiere realizar otras investigaciones con un mayor número de participantes para confirmar y conocer la relación del índice CPOD y el desempeño para sonreír.

Apoyo Financiero: Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos Institucionales (UCACUE); recursos Humanos (Examinadores y tutores) y recursos financieros (autofinanciando).

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- 1 Reinoso N, Castillo C. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de Sayausi, Cuenca Ecuador. *Rev. Estomatol. Herediana*. 2017; 27(4): 227-234. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v27n4/a04v27n4.pdf>
- 2 Córdova A, Encalada L. Impacto de la caries en escolares de 12 años Yanuncay, Cuenca, Ecuador. *Rev. Evid. Odontol. Clinic*. 2018; 4(1): 28-36. Obtenido de <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/582>
- 3 Herrera F, Atzin L, Arredondo I. Salud oral, imagen corporal y estética bucal en adolescentes. *Rev. Edu. y Desarr*. 2020; (53): 7- 18.
- 4 Apaza S, Torres G, Blanco, D, Ruiz C, Anticona C. Auto percepción del impacto de caries dental en la calidad de vida en escolares de 11 a 14 años de edad. *Odontol. Pediatr*. 2015; 14(1): 19-28. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-790453?lang=es>
- 5 Berhan E, Azura L, Mohd Z, Malina N, Abidah S. Oral health-related quality of life among 11–12 year old indigenous children in Malaysia. *BMC Oral Health*. 2019; 19(152): 1-10. Recuperado de: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-019-0833-2>
- 6 Moreira M, Garbin C, Moimaz S, Rovida T. Oral health and quality of life: an epidemiological survey of adolescents from settlement in Pontal do Paranapanema/SP, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015 20(11): 3365-3374. Obtenido de: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001103365
- 7 Arrua M, Cáceres J, Gimenez M, Mujica C, Toledo Y, Acosta A, et al. Impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida de los niños de 11 a 14 años de tres escuelas nacionales de Asunción. *Rev. salud pública Parag*. 2017; 17(1): 17-20. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884644>
- 8 Arrua M, Cáceres J, Gimenez M, Mujica C, Toledo Y, Acosta A, et al. Impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida de los niños de 11 a 14 años de tres escuelas nacionales de Asunción. *Rev. salud pública Parag*. 2017; 17(1): 17-20. Recuperado de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884644>
- 9 Ingunza J, Castillo C, Evangelista A, Sánchez P. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de ámbito urbano-margina. *Rev Estomatol Herediana*. 2015; 25(3): 194-204. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a04v25n3.pdf>
- 10 Barnetche M, Cornejo L. Experiencia de caries y calidad de vida de jóvenes en situación de encierro. *Rev. salud pública*. 2016; 18(5): 816-826. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v18n5/0124-0064-rsap-18-05-00816.pdf>
- 11 Matamala A, Rivera F, Zaror C. Impacto de la caries en la calidad de vida relacionada con la salud oral de adolescentes: Revisión sistemática y metaanálisis. *Int. J. Odontostomat*. 2019; 13(2): 219-229. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2019000200219
- 12 Naranjo P, Moya T, Palacios E. Influencia de las alteraciones estéticas buco-dentales sobre la autoimagen y socialización en adolescentes entre 12-17 años. *Odontología*. 2015; 17(1): 45-53.
- 13 Naranjo P, Moya T, Palacios E. Influencia de las

- alteraciones estéticas buco-dentales sobre la autoimagen y socialización en adolescentes entre 12-17 años. *Odontología*. 2015; 17(1): 45-53. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5597287>
- 14 Costa C, Carrera S, Goes P. Self-esteem and oral health behavior in adolescents. *Ciênc. saúde coletiva*. 2019; 24(11): 4083-4092. Obtenido de https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232019001104083&script=sci_arttext&tlng=en
- 15 Orellana L, Encalada L, Villavicencio E. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares del ámbito costasierra de Ecuador. *Rev. Evid. Odontol. Clinic*.2017; 3(2): 58-64.
- 16 El Osta N, Pichot H, Soulier D, Hennequin M, Tubert S. Validation of the child oral health impact profile (COHIP) french questionnaire among 12 years-old children in New Caledonia. *Health Qual Life Outcomes*, 2015;13(176): 20-31.
- 17 Albites U, Abanto J, Bönecker M, Martins S, Aguilar D, Castillo J. Parental-caregiver perceptions of child oral health-related quality of life (P-CPQ) psychometric properties for the peruvian spanish language. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*. Ed. Inglesa. 2014;19(3): 220-224. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4731617>
- 18 De Stefani A, Bruno G, Irlandese G. Oral health-related quality of life in children using the child perception questionnaire CPQ11-14: a review. *Eur Arch Paediatr Dent*.2019; 20: 425-430. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s40368-019-00418-8#citeas>
- 19 Cássia B, Cunha M, Machado T. Responsiveness of the Brazilian versions of CPQ 11-14 and Child-OIDP. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2018; 28(6): 641-647. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12423>
- 20 Porto I, Díaz S. Repercusiones de la salud bucal sobre calidad de vida por ciclo vital individual. *Act. Odont. Col*.2017; 7(2): 49-64.
- 21 Avin A, Arumrahayu W, Rosalien R, Ayu D, Adiatman M. Chil-oral impacts on daily performance index in indonesia: Cross-Cultural adaptation and initial validation. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*. 2019;19(2): 68-77. Recuperado de: <http://mjphm.org/index.php/mjphm/article/view/173>
- 22 Vizzotto D, Antunes H, Rudey A, Lovera A, Hagemann P, Gazolla T. DMFT index of 12 year-old students of public schools participating in the Project of Education for Working for Health. *RSBO*. 2013; 10(3): 245-251. Obtenido de <http://revodontobvsalud.org/pdf/rsbo/v10n3/a09v10n3.pdf>
- 23 Bueno A, Gutiérrez F, Guerrero M, García R. Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit. *Rev. Lat. de Ort. y Odont*. 2019. Obtenido de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-17>
- 24 Villagra T, Ortiz F, Cisneros M. Prevalencia de enfermedades bucodentales en escolares de 6,12 y 15 años en Islay (Arequipa, Perú). *Rev Cient Odontol*. 2020; 8(1); 1-7.
- 25 Vásquez V, Villavicencio E, Cevallos S, Castillo C. Impacto de la experiencia de caries en la calidad de vida relacionada a la salud bucal; Machángara, Ecuador. *Rev. Estomatol. Herediana*. 2019; 29(3): 203-212. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552019000300006&script=sci_arttext&tlng=pt
- 26 Fernández C, Núñez L, Díaz N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Ora*. 2011; 4(3): 117-121. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v4n3/art07.pdf>
- 27 Galeccio R, Rojas S. Impacto de la caries dental en la calidad de vida de escolares del distrito La Victoria. *Lambayaque, Perú. Odontol Pediatr*. 2018; 17(2):24-31.
- 28 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*. 2014; 24(2): 220-228. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552014000400003&script=sci_abstract

Recibido: 2 de febrero de 2021

Aceptado: 5 de abril de 2021

