



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE CPOD Y LA LIMITACIÓN PARA
REALIZAR TAREAS EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA
PARROQUIA SAN BLAS CUENCA-ECUADOR 2016.

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO**

AUTOR: KARLA DANIELA VANEGAS CÁRDENAS

DIRECTOR: MSC. PATRICIO FERNANDO SARMIENTO CRIOLLO

CUENCA-ECUADOR

2021

*No me gradúe en los
50 años de La Cato!*



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE CPOD Y LA LIMITACIÓN PARA
REALIZAR TAREAS EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA
PARROQUIA SAN BLAS CUENCA-ECUADOR 2016.

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO**

AUTOR: KARLA DANIELA VANEGAS CÁRDENAS

DIRECTOR: MSC. PATRICIO FERNANDO SARMIENTO CRIOLLO

CUENCA-ECUADOR

2021

*Yo me gradué en los
50 años de La Cato!*

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE CPOD Y LA LIMITACIÓN PARA REALIZAR
TAREAS EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA SAN BLAS
CUENCA-ECUADOR 2016.

RELATIONSHIP BETWEEN THE CPOD INDEX AND THE LIMITATION
TO PERFORM HOMEWORK IN 12-YEAR-OLD SCHOOLS OF THE SAN
BLAS PARISH CUENCA-ECUADOR 2016.

Karla Daniela Vanegas-Cárdenas¹, Patricio Sarmiento-Criollo², María Augusta Cordero-López³
Patricia Alexandra Pinos-Narváez⁴.

¹ estudiante de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador. [https://orcid.org/0000-0002-3045-1182 kdvanegasc90@est.ucacue.edu.ec](https://orcid.org/0000-0002-3045-1182/kdvanegasc90@est.ucacue.edu.ec)

² magister en Ciencias Odontológicas con mención en odontología restauradora, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador. [https://orcid.org/0000-0002-2737-3283 psarmiento@ucacue.edu.ec](https://orcid.org/0000-0002-2737-3283/psarmiento@ucacue.edu.ec).

³ magister en odontología con especialidad en odontología restauradora, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador. [https://orcid.org/0000-0003-1374-612X mcorderol@ucacue.edu.ec@ucacue.edu.ec](https://orcid.org/0000-0003-1374-612X/mcorderol@ucacue.edu.ec@ucacue.edu.ec).

⁴ magister en odontología con especialidad en odontología restauradora. Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador. [https://orcid.org/0000-0003-2735-6018 ppinos@ucacue.edu.ec](https://orcid.org/0000-0003-2735-6018/ppinos@ucacue.edu.ec).

Resumen

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el índice (CPOD) y la limitación al momento de realizar tareas en escolares de 12 años de la parroquia "San Blas" Cuenca-Ecuador. **Objetivos Específicos:** Interpretar la autopercepción del niño al momento de realizar actividades mediante el Índice (Child-OIDP). Analizar mediante pruebas estadísticas Tau B de Kendall, la relación que existe entre las variables Índice CPOD y limitación para realizar tareas. **Materiales y métodos:** Se efectuó un estudio de tipo retrospectivo, la población del estudio estuvo conformada por 166 fichas odontológicas. Los datos necesarios para realizar las encuestas fueron sexo, edad, Índice CPOD, número de registro y la percepción de los participantes en la limitación para realizar tareas. **Resultados:** Al utilizar el análisis estadístico Tau B de Kendall, mostró una correlación significativa entre las variables CPOD y la limitación para realizar tareas, su relación fue moderada y positiva (Tau-b Kendall = 0,43), esto nos dice que a mayor nivel de CPOD mayor fue la limitación para realizar tareas, mientras que en la correlación de estas mismas variables de acuerdo con el sexo se encontró que el más afectado fue el sexo masculino **Conclusiones:** Existió una relación moderada entre el índice (CPOD) y la limitante que es realizar actividades en los niños de 12 años en la parroquia de San Blas del Cantón Cuenca, esto quiere decir que a medida que aumento el nivel de Índice (CPOD) existió mayor limitación al momento de realizar actividades. **Palabras clave:** CPOD, Child-OIDP, limitación para realizar tareas, caries dental.

Abstract:

Objective: To relate the index (CPOD) and the limitation that exists in 12-year-old schoolchildren to carry out tasks in the parish of "San Blas" Cuenca-Ecuador. **Materials and methods:** A retrospective study were carried out, the data were obtained prior to the execution of the project, and the study population consisted of 166 dental records. The data required to carry out the surveys were sex, age, CPOD index, registration number and the participants' perception of the limitation to perform tasks. Data were obtained using the CPOD Index survey and the CHILD-OIDP index. **Results:** When using Kendall's Tau B statistical analysis, it showed a significant correlation between the CPOD variables and the limitation to perform tasks, its relationship was moderate and positive (Tau-b Kendall = 0.43), this tells us that the higher the level of CPOD the greater the

limitation to perform tasks, while in the correlation of these same variables according to sex it was found that the most affected was the male sex. **Conclusions:** There was a moderate relationship between the index (CPOD) and the constraint of doing activities in 12-year-old children in the parish of San Blas in Cuenca Canton, which means that the higher the CPOD index, the greater the constraint of doing activities.

Key Words: DMFT, Child-OIDP, limitation of activities, dental cavities.

Introducción

La presencia de alteraciones bucales genera un gran impacto en los seres humanos, al hablar de afecciones relacionadas con la cavidad oral encontramos a la caries dental (Abanto Alvarez J, 2010). Descrita como la enfermedad con mayor prevalencia en el mundo (Antícona, 2015). Existe un índice significativo de las principales enfermedades dentales que perjudican alrededor de un 90% de la población, es decir, 9 de cada 10 personas tienen caries en el mundo (OMS, 2020).

La caries dental “es una enfermedad infecciosa multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos duros del diente como consecuencia de una desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana a partir de los hidratos de carbono de la dieta” (Montero Canseco, 2011) si la caries no es tratada en sus estadios iniciales progresa de manera rápida destruyendo el esmalte, la dentina y posteriormente llegando a la pulpa causando la muerte del nervio o necrosis pulpar (Aguilar-Orozco N, 2009). Causando dolor, dificultad a la masticación, pérdida de apetito, pérdida de peso, baja autoestima, bajo rendimiento escolar y como consecuencia de esto se genera un impacto negativo en el ámbito social, funcional y psicológico que afecta de manera directa el desarrollo psíquico del niño a los 12 años (Fátima del Carmen Aguilar Díaz, 2015).

Al hablar del niño a los 12 años, en el ámbito psicológico se puede decir que: atraviesa cambios tanto físicos como psicológicos, empieza la pubertad, aparece una etapa de cambios en donde lo único que importa es ÉL, sus amigos y el mundo que le rodea, en la que querrá poner a prueba todas sus aptitudes y capacidades, un periodo de adaptación con el mundo que está encontrando, irá descubriendo sus capacidades, fortalezas y formando su personalidad íntegra. Los adolescentes son muy curiosos por naturaleza, lo cuestionan todo, pero este proceso les va a servir para encontrar ciertas pasiones o intereses que van a ser de gran utilidad para desarrollar su personalidad por completo (Gaete, 2015). Durante esta etapa es cuando más importancia se le va a dar a su aspecto físico, entonces van a relacionar a la belleza directamente con salud. Es así como la salud se involucra de manera directa en la seguridad del niño siendo un tema de mucha importancia al momento de realizar sus actividades cotidianas, que no solo va a permitir el bienestar del niño sino también la posibilidad de relacionarse con otros sin condiciones que lo puedan limitar (Gaete, 2015).

La niñez y adolescencia es trascendental en los seres humanos, es aquí en donde se desarrolla la personalidad y autoestima, un periodo que abarca desde los 10 años hasta los 19 años de acuerdo a lo establecido por la OMS, existen cambios físicos, psicológicos y de comportamiento en el cual los adolescentes “Desarrollan un conjunto de capacidades y aptitudes que le permiten obtener un estado de completo bienestar, por lo que es necesario que su calidad de vida sea buena” (Casas Lopez, 2010).

Para medir la calidad de vida relacionada con la salud oral de nuestros pacientes existe el índice

(CPOD) que es usado hace más de 30 años y fue elaborado por Palmer, Klein y Nutson en el año 1983, que se definió como “Índice que describe numéricamente los resultados de la presencia de caries en las piezas permanentes de una persona o de una población” (Aguilar-Orozco N, 2009). Es el instrumento más utilizado en la última década por los profesionales de la salud oral, que nos permite analizar la población de diferentes países. (Aguilar-Orozco N, 2009)

Es de gran importancia utilizar dichos Índices junto con los parámetros clínicos para obtener un panorama completo del paciente con relación a las enfermedades de la cavidad oral y de esa manera poder emplear estrategias para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes, al no existir una definición única sobre el concepto de calidad de vida podemos decir que “Es equivalente a la suma de los puntajes de condiciones favorables, medibles tales como salud física, relaciones sociales actividades funcionales u ocupación” por lo tanto la salud bucal cumple una función importante en el desarrollo de los niños. (Andrea P. Villarruel Camacho, 2017) Por tal motivo el desarrollo de la investigación tiene como finalidad determinar hasta qué punto las afecciones orales como caries, dientes perdidos o con restauraciones defectuosas limitan al niño al momento de realizar sus actividades.

Materiales y métodos.

Se efectuó un estudio documental de tipo retrospectivo, es decir los datos se obtuvieron con anterioridad a ejecutar nuestro proyecto, la muestra estuvo conformada por niños de 12 años de edad que pertenecen a la parroquia de San Blas del cantón Cuenca, Provincia del Azuay, la toma de datos se desarrolló en el año 2016 en el mes de mayo y junio, la información reposa en una base de datos en el departamento de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. El estudio fue aprobado por el comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca con el registro número 169-2020. Al desarrollar la investigación utilizamos datos retrospectivos por lo que no existió ningún conflicto de tipo bioético y se mantuvo total confidencialidad de la información proporcionada. La población del estudio estuvo conformada por 166 fichas odontológicas que cumplieron con todos los criterios de inclusión planteados y como criterio de exclusión tenemos las fichas que presentaban datos incompletos o mostraban algún tipo de error en los datos. Los datos necesarios para realizar las encuestas fueron sexo, edad, Índice CPOD, número de registro y la percepción de los participantes en la limitación para realizar tareas. Los datos se obtuvieron mediante la encuesta del Índice CPOD y el índice CHILD-OIDP. Para evaluar el número de caries presentes en boca se utilizó el índice CPOD que consiste en sumar todos los dientes permanentes que estén cariados perdidos y obturados, vamos a incluir también si existe alguna indicación de extracción y se va a dividir para el número de participantes. Este valor se calcula con respecto a los 28 dientes existentes en boca sin tomar en cuenta los terceros molares, el valor mínimo que se obtuvo fue de cero y el valor máximo fue de 28. La severidad existente se determinó mediante la clasificación de severidad según la OMS “muy bajo (0-1.1) bajo (1.2-2.6) medio (2.7-4.4), alto (4.5-6.5) y muy alto (mayor a 6.6)” (OMS, 2020). Para evaluar el impacto de la salud oral al momento de realizar tareas se utilizó el Índice CHILD OILDP que consta de dos partes: en la primera parte el alumno encuestado va a señalar los tipos de problemas bucales que se le han presentado en los últimos 3 meses y en la segunda parte va a indicar si estos problemas afectaron de alguna manera su rendimiento escolar, se empleó este índice porque la variable “Limitación para realizar tareas” se encuentra dentro de los 8 parámetros que analiza el Índice CHILD OILDP y utiliza información reciente de los últimos 3 meses que es un tiempo prudente para que el niño pueda recordar. La correlación de las variables como es el índice CPOD y la limitación para realizar tareas se lo realizó mediante una medida de dependencia no paramétrica llamada Tau B de Kendall con una certeza del 95% ($p < 0,05$) y la presentación de resultados se efectuó

mediante valores de frecuencia absoluta y porcentual. El proceso de la información recolectada y la elaboración de tablas existentes en el estudio se realizó en el programa estadístico R - Studio para Windows. La edición de tablas se ejecutó en Microsoft Excel 2013, Sistema Operativo Windows 2010.

Resultados

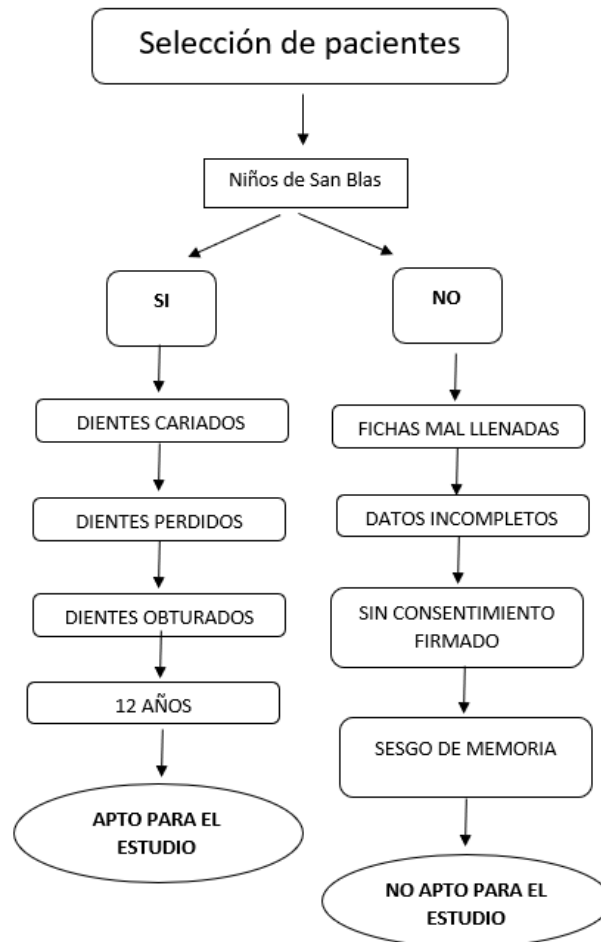


Fig1. Diagrama de flujo de captación de pacientes.

Se examinaron un total de 166 fichas de alumnos de 12 años de edad, inscritos en institutos fiscales de la parroquia San Blas Cantón Cuenca. No existió ningún tipo de exclusión de participantes en ninguna de las fases del estudio, ya que todos los niños cumplieron con los parámetros de inclusión expuestos anteriormente.

TABLA 1

Detalle de la distribución según el género en los escolares de 12 años que fueron incluidos en la investigación, de la parroquia San Blas de la ciudad de Cuenca- Ecuador.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	95	57,2 %
MASCULINO	71	42,8%
Total	166	100,0

Fuente: Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Odontología.

TABLA 2

Detalle de los niveles de índice (CPOD).

NIVELES DE CPOD	Femenino n (%)	Masculino n (%)	Total, n (%)
Muy Bajo	47 (49,47)	36 (50,70)	83 (50)
Bajo	17(17,89)	11 (15,49)	28 (16,86)
Medio	19 (20)	13 (18,30)	32 (19,27)
Alto	6 (6,31)	8 (11,26)	14 (8,43)
Muy Alto	6 (6,31)	3 (4,22)	9 (5,42)
Total	95	71	166

Fuente: Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Odontología.

Indica que el nivel de dientes cariados perdidos y obturados con mayor incidencia fue "muy bajo", para el sexo femenino 49,47% esto quiere decir que: 47 niñas y 36 niños obtuvieron valores entre (0-1.1) según la clasificación de la OMS para el índice CPOD.

TABLA 3

Detalle del porcentaje existente en la limitación para realizar tareas.

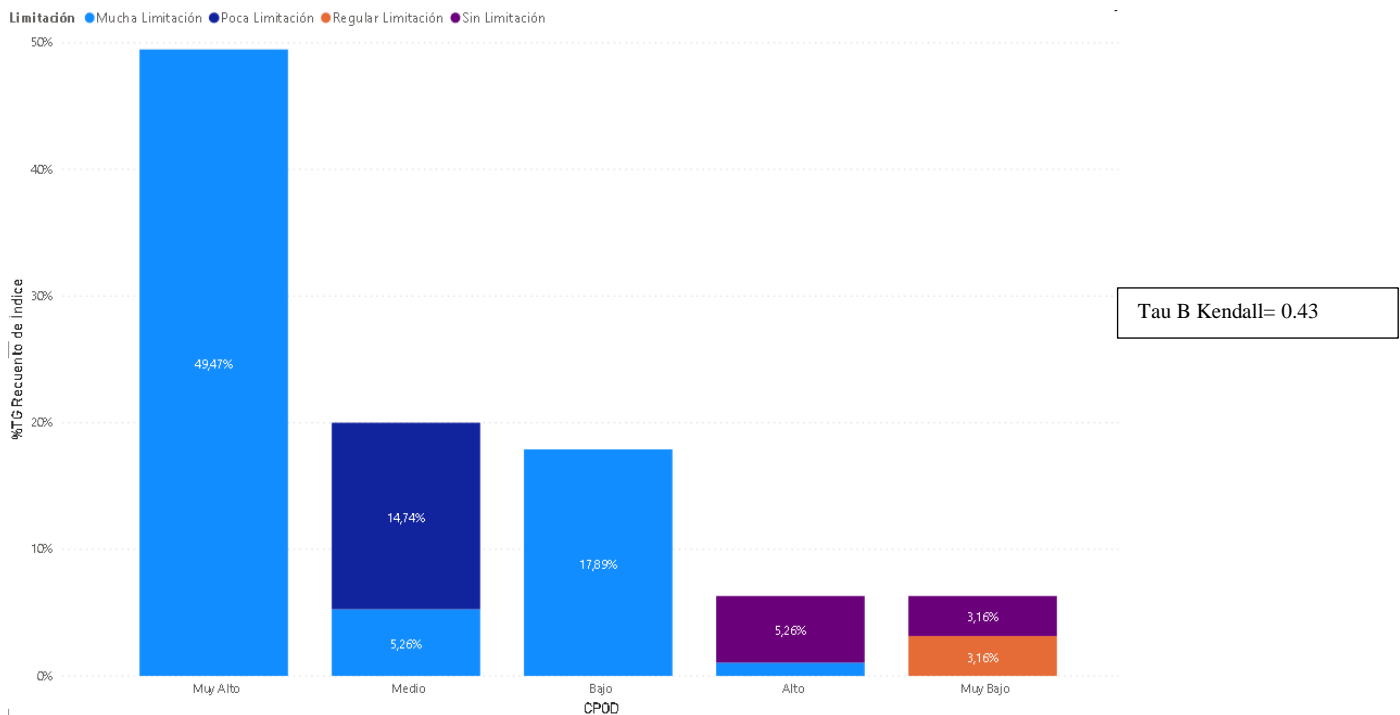
VARIANTES	CLASES	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
		n (%)	n (%)	n (%)
SEVERIDAD EN EL DESEMPEÑO DE TAREAS	Sin limitación	69 (73,4)	52 (73,23)	121(72,89)
	Poca limitación	14 (14,89)	5 (7,04)	19 (11,44)
	Regular	3 (3,19)	4 (5,63)	7 (4,21)
	Limitación			
	Mucha	8 (8,51)	10 (14,08)	18 (10,84)
	Limitación			
	TOTAL		94	
	Perdidos Sistema	1		
	Total	95 (100,0)	71 (100,0)	166
				100

Del total de la muestra de acuerdo a la severidad el 10,84% de los escolares que participaron presentaron mucha limitación para realizar sus tareas esto representa que: 18 participantes del total de personas encuestadas presentaron todos los días limitación para realizar tareas, mientras que el 73,4% es decir 121 personas no presento ninguna limitación al momento de realizar las tareas.

Fuente: Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Odontología.

Figura 2

Detalle de la relación que existe entre el nivel de índice (CPOD) y la limitación para realizar tareas.

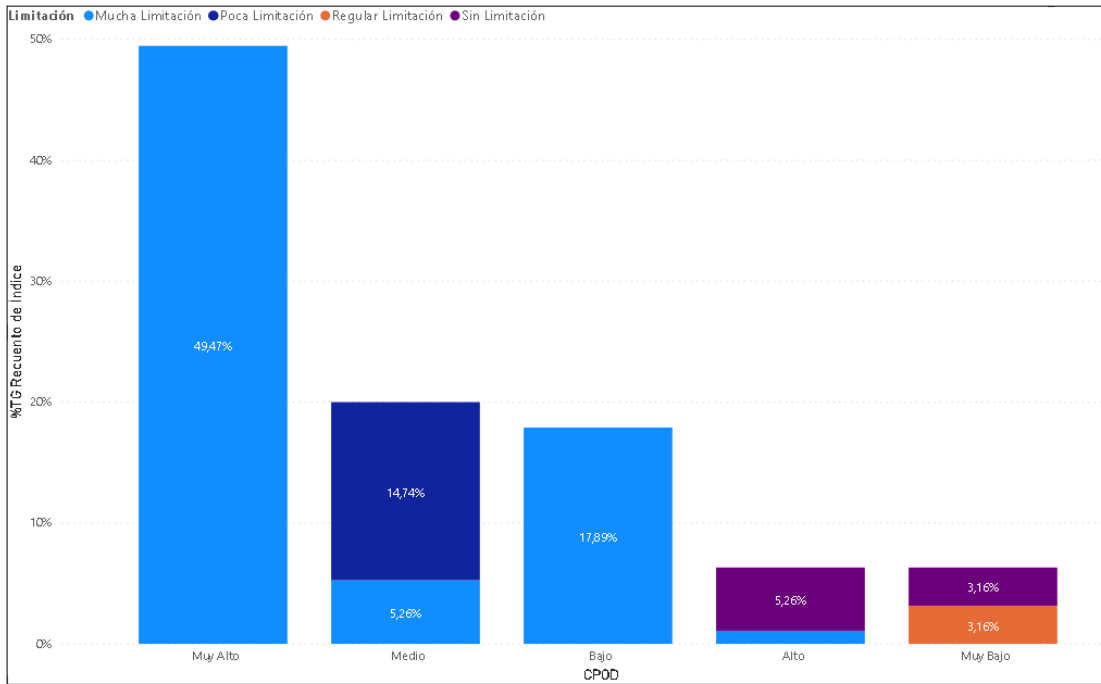


Fuente: Elaboración propia de los autores.

Con respecto a la relación que existe entre el nivel de índice (CPOD) la limitación para realizar tareas, podemos acotar que existe una similitud moderada positiva (Tau B Kendall = 0,43) entre los niveles de índice CPOD y la limitación para realizar tareas en niños de 12 años de la parroquia San Blas, esto significa que a mayor índice CPOD mayor es la limitación para realizar tareas.

Figura 3

Detalle de la relación que existe entre el nivel de índice (CPOD) y la limitación para realizar actividades en mujeres.



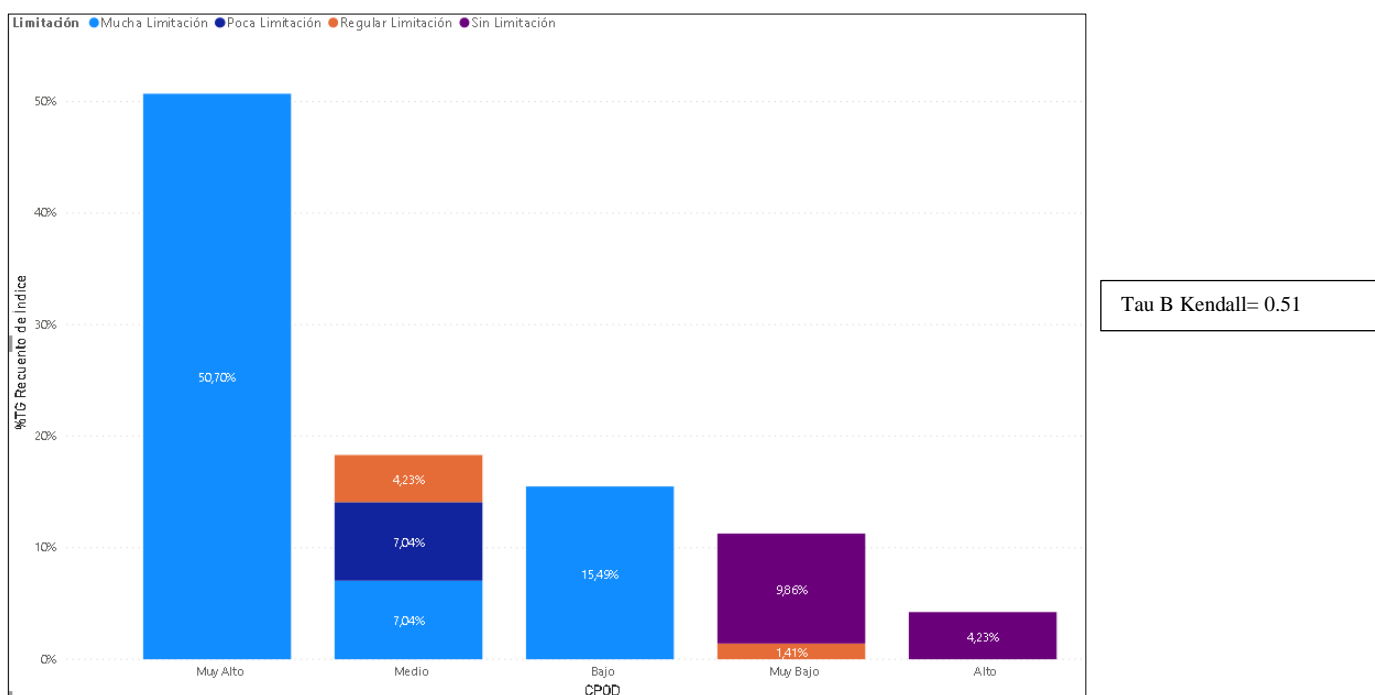
Tau B Kendall= 0.36

Fuente: Elaboración propia de los autores.

En relación al sexo femenino la correlación es baja (Tau B Kendall= 0,36) (Figura 2) por lo tanto, se puede acotar que en el sexo femenino la relación es directa, es decir a mayor índice (CPOD) mayor es la limitación para realizar tareas, aunque no sea una correlación muy significativa.

Figura 4

Detalle de la relación que existe entre el nivel de índice (CPOD) y la limitación para realizar actividades en el sexo masculino.



En relación al sexo masculino, la correlación es moderada (Tau B Kendall= 0,51) (Figura 3) por lo tanto podemos observar que en los varones la relación es directa, es decir a mayor nivel de índice (CPOD) mayor es la limitación para realizar tareas.

Discusión

Los niños padecen con frecuencia problemas relacionados con la salud bucal que pueden intervenir al momento de realizar actividades tales como tareas diarias en la escuela y en la casa. Actualmente en Ecuador no existen varios estudios que relacionen de manera directa los problemas bucales con el desempeño para realizar actividades es por eso que la investigación está destinada para analizar hasta qué punto se ve afectado el desempeño escolar por los problemas bucales que presenta el niño a los 12 años de edad, analizando los datos obtenidos del estudio podemos acotar que los varones tuvieron mayor limitación (Tau B Kendall= 0,51) al momento de realizar actividades por lo que podemos decir que los varones tienen mayores problemas a nivel de la cavidad oral, en cambio para el sexo femenino la relación de Tau B Kendal fue baja (Tau B Kendal= 0,36) lo que discrepa con el estudio de Moreno y Cols "Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a a14 años" (Ximena Moreno Ruiz, 2013), nos indica que las mujeres tienen una mayor incidencia de problemas bucales debido a los cambios hormonales y las variantes morfológicas que existe entre los dientes.

Por otro lado, el estudio de Vélez Vásquez y Cols "Impacto de la experiencia de caries en la calidad de vida relacionada a la salud bucal; Machángara, Ecuador" (Velez Vasquez Victor Alfonso, 2019) no encontró asociación entre el índice CPOD y los desempeños diarios de los escolares realizado mediante la prueba de Rho Spearman ($Rho = -0,061$); sin embargo, sí halló correspondencia entre mayor índice de CPOD más bajo impacto en la calidad de vida relacionado con la salud oral, cabe recalcar que los desempeños diarios de los escolares fueron evaluados mediante el cuestionario Child OIDP, el mismo que presenta 8 parámetros, que involucran la variable realizar tareas.

El promedio en cuanto a la correlación entre el índice (CPOD) y la limitación para realizar tareas en el estudio efectuado fue que en el sexo femenino no existió limitación en un 72,6% sin embargo en un 8,4% existió una gran limitación al momento de realizar actividades escolares lo que concuerda con el estudio de Castillo López y Cols que nos muestran que tan solo un 0,54% tuvo limitación para realizar actividades escolares.

Limitaciones del estudio.

La principal limitación de la investigación se debe a que la encuesta no fue realizada por los autores del artículo, se utilizó datos recopilados en el año 2016 lo que a criterio de los autores es un lapso demasiado largo y se recomienda que para futuras investigaciones se deba realizar una nueva toma de datos.

Conclusiones.

- Como conclusión del estudio podemos indicar que, según los datos obtenidos al momento de realizar la investigación, si existe una relación moderada entre el índice (CPOD) y la limitante que es realizar actividades en los niños de 12 años en la parroquia de San Blas del Cantón Cuenca, esto quiere decir que a medida que aumenta el Índice CPOD existe mayor limitación al momento de realizar actividades, gracias a este dato podemos observar cómo se ve afectada la calidad de vida del niño por la presencia de afecciones bucales y poner énfasis en la etapa de prevención y cuidado de la salud bucal.
- Existe un gran número de participantes que al momento de responder la encuesta de índice CHILD OIDP indican no tener dificultad para realizar tareas a pesar de obtener un índice alto de CPOD, pero existe otro grupo que si refiere dificultad para realizar actividades y de igual manera posee un alto índice de CPOD, es basado en este porcentaje en el que concluimos que una mala higiene oral está directamente relacionada con un bajo rendimiento escolar por lo podríamos trabajar en conjunto con las escuelas mediante charlas de prevención.
- Al desarrollar la prueba estadística Tau B de Kendall podemos concluir que existe una similitud moderada positiva entre los niveles de índice CPOD y la limitación para realizar tareas, esto quiere decir que a mayor índice CPOD mayor es la limitación para realizar actividades.

Declaración sobre conflictos de intereses y financiamiento

Los autores declaran no tener conflictos de intereses y haber cumplido con los requisitos de autoría. El presente estudio fue autofinanciado.

Referencias

1. Abanto Alvarez J, B. M. (2010). Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. *Rev Estomatologica Herediana*, 20(1), 1-7.
2. Aguilar-Orozco N, N.-A. K.-R.-O.-G. (2009). Dientes sanos, cariadados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista Odontologica Latinoamericana.*, 1(2), 27-32. Obtenido de <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p27.pdf>
3. Andrea P. Villarruel Camacho, T. J. (2017). Influencia de la salud oral en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años. *Revista científica dominio de las ciencias*, 3(1), 416-431. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802904>
4. Anticona, A. S. (2015). Auto percepción del impacto de caries dental en la calidad de vida en escolares de 11 a 14 años de edad. *Revista Odontologia Pediatra.*, 14(1), 19-28.
5. Casas Lopez, M. (2010). Calidad de vida del adolescente. *Revista Cuba Pediatrica*, 82(4), 112-118.
6. Diaz-Reissner, C. V.-G.-M. (2017). Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. *International journal of odontostomatology*, 11(1), 31-39. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2017000100005
7. Diez Betancourt, J. &. (2014). El impacto de la salud bucal en la calidad de vida. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 3(8), 1-9. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180426080012>
8. Fátima del Carmen Aguilar Díaz, J. D. (2015). Instrumentos validados para medir la salud bucal en niños . *Sociedad Iberoamericana de Información Científica*, 1-5.
9. Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Rev.Chil.Pediatr.[online].*, 86(6), 436-443. Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062015000600010&lng=es&nrm=iso. ISSN 0370-4106. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>.
10. Gherunpong, S. S. (2006). A sociodental approach to assessing children's oral health needs: integrating an oral health-related quality of life (OHRQoL) measure into oral health service planning. *Bulletin of the World Health Organization*, 84(1), 36-42. Obtenido de <https://doi.org/10.2471/blt.05.022517>
11. Montero Canseco, D. L. (2011). Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Revista odontológica mexicana.*, 15(2), 96-102. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2011000200004&lng=es&tlng=es.
12. Morales Miranda, L. &.-2. (2019). Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Revista Estomatológica Herediana*, 29(1), 17-29. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
13. Munayco-Pantoja, E. R.-Z.-I. (2020). Calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños Peruanos con caries de infancia temprana severa. (Scielo, Ed.) *Odontoestomatología*, 22(36), 4-14.
14. Núñez, D. P. (2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 9(2), 155-166. Obtenido de [://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000200004&lng=es&tlng=es).
15. OMS. (2020). OMS. Obtenido de OMS: https://www.who.int/topics/oral_health/es/#:~:text=La%20salud%20bucodental%2C%20

- fundamental%20para,otras%20enfermedades%20y%20trastornos%20que
16. Radić M, B. T. (2015). Presentation of DMFT/dmft Index in Croatia and Europe. *Acta Stomatol Croat.*, 49(4), 84-275. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27688411/>
 17. Samar Ahmed Eid, N. M. (2020). Untreated dental caries prevalence and impact on the quality of life among 11 to 14 years old Egyptian schoolchildren: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 20(84), 1-11. Obtenido de <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12903-020-01077-8.pdf>
 18. Teixeira Martins, L. G., Raush Pereir, K. C., & Silva Costa, S. X. (2016). Impact of Dental Caries on Quality of Life of School Children. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 16(1), 1-7. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/637/63749588032.pdf>
 19. Velez Vasquez Victor Alfonso, V. C. (2019). Impacto de la experiencia de caries en la calidad de vida relacionada a la salud bucal; Machangara,Ecuador. *Revista Estomatologica Herediana*, 29(3), 203-212.
 20. Ximena Moreno Ruiz, Constanza Vera Abaraa y Ricardo Cartes-Velásquez (2013). *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*. Elsevier,7(3), 142-148. Obtenido de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v7n3/art05.pdf>