



Título: Impacto en la Calidad de vida relacionada a Salud oral entre jóvenes en riesgo de exclusión social. Nicaragua.

Oral health related to impact of quality of life among at risk youth of social exclusion in Nicaragua.

Recibido: 18-04-2023

Aceptado: 07-06-2023

Autores: Alicia Samanta Espinoza Palma¹, Edgar Gerardo Delgado Téllez², Dulce María Oviedo Martínez³, Dania María Pastora Bucardo⁴, Teresa de Jesús Alemán Rivera⁵, Evert Miguel Tellez Castillo⁶, Andrés Emiliano Herrera Rodríguez⁷.

1. MSc. Investigadora. Profesora Titular Departamento de Medicina Oral; Facultad de Odontología; Centro de Investigación en Demografía y Salud. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. León, Nicaragua.

2. MSc. Investigador. Departamento de Medicina Interna. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas; Centro de Investigación en Demografía y Salud. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

3. MSc. Investigadora. Departamento de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas. Centro de Investigación en Enfermería, Centro de Investigación en Demografía y Salud, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

4. MSc. Investigadora. Departamento de Pediatría. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas, Centro de Investigación en Demografía y Salud Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

5. MSc. Investigadora. Departamento de Microbiología, Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas, Centro de Investigación en Demografía y Salud. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

6. MSc. Investigador. Departamento de Salud Pública, Centro de Investigación en Demografía y Salud. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

7. MD, Ph.D. Investigador. Departamento de Salud Pública, Centro de Investigación en Demografía y Salud. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

Autor de correspondencia:

samanta.espinoza@fo.unanleon.edu.ni





Resumen

Los jóvenes en desventaja social tienen menor calidad de vida relacionada con salud oral debido a condiciones desfavorables, patrones de comportamiento y plantean implicancias a largo plazo para los sistemas de salud.

En Nicaragua la población joven en riesgo representa una prioridad para el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y Desarrollo Humano. Por lo que este estudio mide indicadores epidemiológicos de salud oral que permitan mejorar la calidad de vida y reintegración social, a través del fortalecimiento de programas de atención e intervención en grupos específicos.

Se diseñó un estudio retrospectivo, considerando 77 casos con experiencia de traumatismo dental y 144 controles. Se utilizó el índice CPOS para la clasificación del riesgo de caries dental y el OHIP-14 en su versión en español, se analizó el riesgo crudo y ajustado utilizando el programa SPSS v.24.

La experiencia de traumatismo, caries dental y edad (19-24 años) representaron predictores de alto impacto en la calidad de vida entre jóvenes en riesgo de exclusión social. El dominio psicológico fue el más afectado.

Las intervenciones orientadas para la reintegración social de grupos de adolescentes y jóvenes deben integrarse por equipos multidisciplinarios donde también se brinden prevención y atención en salud oral.

Palabras claves: calidad de vida, salud oral, jóvenes en riesgo.

Abstract

Socially disadvantaged youth have a lower quality of life related to oral health due to unfavorable conditions, behavior patterns and pose long-term implications for health systems.

In Nicaragua, the young population at risk represents a priority for the National Plan to Fight Poverty and Human Development. Therefore, this study measures epidemiological indicators of oral health that allow improving the quality of life and social reintegration, through the strengthening of care and intervention programs in specific groups.

A retrospective study was designed, considering 77 cases with experience of dental trauma and 144 controls. The DMFS index was used for the classification of dental caries risk and the OHIP-14 sp. Crude and adjusted risk was analyzed using SPSS v.24 program. The experience of trauma, dental caries and age (19-24 years) represented predictors of high impact on quality of life among at risk youth of social exclusion.

The psychological domain it was overrepresented. Interventions focused at social reintegration of groups of adolescents and young people must add to multidisciplinary teams that provide prevention and oral health care.

Key words: Quality of Life, oral health, at risk youth.



Introducción

La salud bucodental es multidimensional y está relacionada a la calidad de vida; involucra factores como la autoestima, la estética, la interacción social, independencia y la autopercepción en adolescentes (Figueiredo et al., 2018; Sun et al., 2018).

Los adolescentes en desventaja social tienen menor calidad de vida relacionada con salud oral, debido a condiciones buco dentales desfavorables, lo que puede ser un indicador de inequidades sociales y de implicancias económicas a largo plazo para los sistemas de salud (Carrellas et al., 2018; Mohamed & Vettore, 2019; Sfreddo et al., 2019).

Se ha identificado que las condiciones sociodemográficas, el ingreso económico, soporte social, creencias en salud oral y factores psicosociales son predictores importantes de comportamientos de salud en adolescentes y calidad de vida relacionada a salud (HRQoL) (Gomes et al., 2020; Rouxel & Chandola, 2018).

En Argentina el perfil de impacto en salud oral (OHIP) en adolescentes mostró mayor impacto en malestar psicológico (52,86%), limitación funcional (47,14%), dolor físico (40%), discapacidad física (41,43%), y menor impacto en discapacidad psicológica (28,57%), discapacidad social (21,43%) y desventaja (22,86%) (Mm & Ls, 2017).

Así también, el perfil de impacto en la salud bucal y variables asociadas en usuarios de drogas del sur de Brasil, reportaron CPOD >10, y número de dientes en boca ≤27; además, sabor metálico en boca y movilidad dentaria en usuarios con historia de consumo de cigarrillos (≥15 años) y alto consumo de sustancias (≥3 g de crack/día) (DE SOUZA et al., 2018).

El entorno social, la caries dental, la obesidad, el consumo excesivo de alcohol y el consumo de drogas son factores de riesgo para lesiones dentales traumáticas (LTD) (Soares et al., 2018). Así también, los adolescentes, se han identificado por su edad, como grupos de riesgo de LTD en India, debido a la alta frecuencia con que se presentan casos, principalmente en los dientes anteriores con un 10 % (Mathur et al., 2015).

En Nicaragua, se ha caracterizado un grupo de jóvenes en riesgo, que viven en condiciones precarias, marginación social, conductas delictivas, desempleo y desapego familiar, desequilibrios mentales, emocionales y mala salud, entre otros (Canales Quezada et al., 2012; Herrera Rodríguez, 2008). Este grupo de población ha sido objeto de intervenciones en salud mental y adicciones desde el año 2007 (Díaz Rodríguez, 2015; Rodríguez & Mondragón, 2008).

Reportes anuales, evidencian elevada prevalencia de uso de sustancias psicoactivas (30-70%). Por lo que el programa de Jóvenes en riesgo en el Centro de Investigación en Demografía y Salud (CIDS), realiza anualmente actualización de datos, captación e intervención en una cohorte abierta (Informe Situacional Jóvenes En Riesgo Social. León, Nicaragua, 2019). Es a partir del año 2021 se integra una línea de investigación en Salud oral en este centro, que es marco de referencia de numerosos estudios epidemiológicos.

Considerando que la calidad de vida es un concepto amplio y comprensivo, que permite la cuantificación y evaluación de dimensiones del estado de salud en una población; se reconoce la necesidad de evidenciar indicadores epidemiológicos en Salud oral en este grupo de jóvenes, que a su vez es prioridad del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y Desarrollo Humano (Plan Nacional de Lucha Contra La Pobreza y Para El Desarrollo Humano 2022 - 2026 de Nicaragua | Observatorio Regional de Planificación Para El Desarrollo, 2022).

Este estudio mide el Impacto en la calidad de vida de salud oral, tomando como variables el riesgo de caries y el traumatismo dental, que se identifican como problemas prevalentes en adolescentes y jóvenes en otros contextos. Los resultados de este estudio permitirán visualizar la magnitud del impacto en la vida de este grupo de población, además fortalecer y redireccionar programas de atención e intervención que permitan la reintegración social y mejoren la calidad de vida de jóvenes en riesgo en Nicaragua.

Diseño metodológico, materiales y equipos

Se diseñó un estudio retrospectivo de casos y controles para analizar si el estado de salud oral representa un impacto en la calidad de vida de los jóvenes en riesgo en el municipio de León, los jóvenes en riesgo con lesiones dentales traumáticas (LTD) representaron los casos. Para maximizar eficientemente el poder estadístico, los controles fueron otros jóvenes en riesgo de la misma cohorte emparejados (1:2) para cada caso.

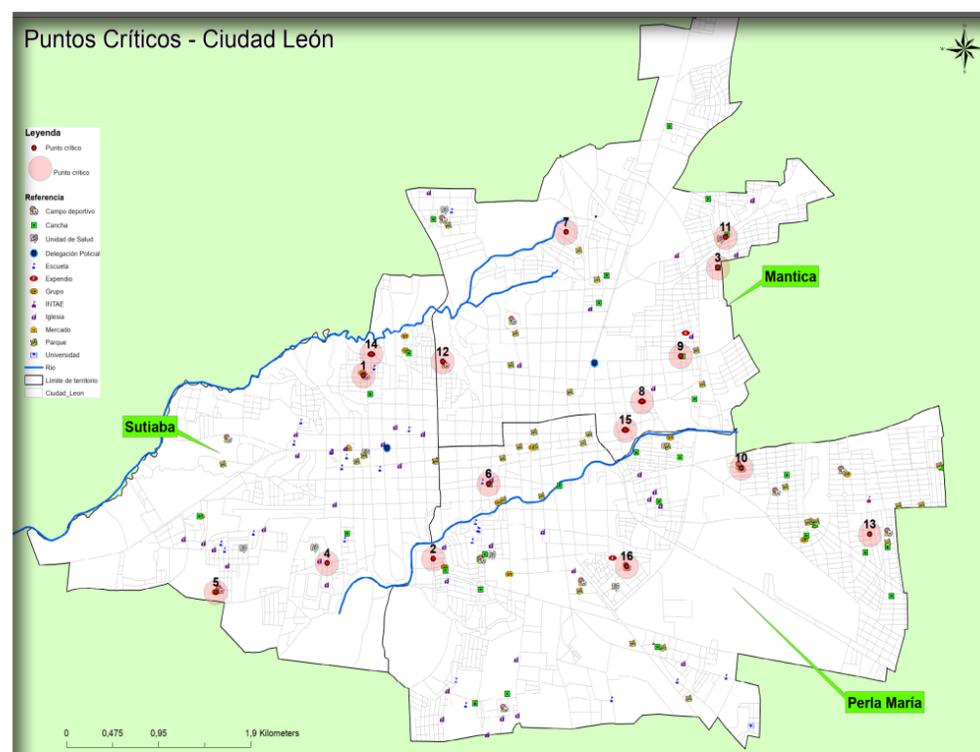
Se estimó una muestra para detectar diferencia de proporción basada en la experiencia de lesiones por trauma dental (LTD), tomando en cuenta la población de jóvenes captados en la cohorte 2019- 2020 (N=399), aplicando un nivel de confianza bilateral 95 %, potencia 80 %, proporción de controles expuestos 2, porcentaje de control expuesto 20,5 % (Soares et al., 2018; Organización Mundial de la Salud, 2020), razón de probabilidad 3 (Fonseca et al., 2019); porcentaje de casos con exposición 43,6% EPI INFO 7.1. La relación calculada fue de 1:2, resultando una muestra de 77 casos y el doble de controles.

Como parte de la encuesta general de la actualización anual del conjunto de datos del Centro de Investigación en Demografía y Salud (CIDS, UNAN, León), se insertaron catorce preguntas del índice Perfil de Impacto en Salud Oral (OHIP-14) en su versión en español y cuatro preguntas relacionadas con el trauma dental.

Se realizó una captación activa de los individuos, en 8 de los 16 puntos de georreferenciación identificados como puntos críticos donde se sitúan grupos de jóvenes en riesgo (Informe Situacional Jóvenes En Riesgo Social. León, Nicaragua, 2019).

Figura 1

Puntos críticos de la ciudad de León



Area SIG, CIDS, UNAN, León.

Todos los adolescentes y jóvenes en estudio fueron valorados a través de examen clínico bucal que incluyó, diagnóstico de caries por superficie utilizando el índice CPOS y la ficha de LTD propuesta por OMS, de acuerdo con la clasificación de Andreasen en aquellos con experiencia de LTD. El examinador registró los códigos en el programa Epicollect5, aplicación electrónica para el registro de datos.

El cuestionario OHIP-14 sp originario de Gary Slade (estandarizado por Montero en su versión en español para población adulta (alfa: 0.89) (Montero Martín et al., 2009) evalúa siete dimensiones distintas (limitación funcional, dolor físico, malestar psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y la minusvalía) considerando la percepción del individuo sobre el impacto de las condiciones orales en el estado físico, bienestar psicológico y social, orientado a la temporalidad de los últimos 12 meses. Cada ítem del OHIP-14 tiene un conjunto de posibles respuestas distribuidas en una

escala de Likert (0=nunca, 1=casi nunca, 2=ocasionalmente, 3=bastante a menudo, 4=muchas veces), que representa la frecuencia con la que el individuo percibe el impacto de la salud oral en cada dimensión.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo en variables continuas a través de frecuencia absoluta y relativa, se comparó el Perfil de impacto en la calidad de vida en salud oral (OHIP-14) global y por dominios (disfunción, incomodidad e incapacidad) con haber tenido LTD y alto riesgo de caries dental (CPOS) en casos y controles, los resultados se presentaron en tablas de contingencia (OR crudas).

Mediante un análisis de regresión logística binaria se realizó cálculo de estimaciones de razón de probabilidades ajustadas e intervalos de confianza [IC95% y el valor ($p < 0,05$)]. Las variables con significación estadística se aplicaron a un modelo ajustado de regresión para determinar aquellos asociados de forma independiente con el Perfil de impacto de Salud Oral. Se utilizó el programa IBM SPSS v.24 para Windows.

Aspectos éticos de la investigación fueron considerados y aprobados por el Comité de Ética, Facultad de Ciencias Médicas, UNAN, León, en el acta n°226, FWA00004523/IRB00003342, pues el estudio forma parte de una investigación de mayor alcance acerca del "Comportamiento epidemiológico de salud oral entre jóvenes en riesgo de exclusión social, León Nicaragua".

Los objetivos del estudio fueron explicados a todos los participantes, la participación fue voluntaria. Adolescentes y jóvenes tuvieron la misma oportunidad de ser elegidos. Siguiendo los parámetros éticos, el consentimiento informado fue obtenido previo a la participación del estudio; para los menores de edad se obtuvo asentimiento verbal y fue requerida la firma de uno de los padres o tutor.

Resultados

Se evaluaron 77 casos y 154 controles para el análisis del perfil de impacto de la calidad de vida en salud oral, en 231 jóvenes en riesgo. Los valores obtenidos fueron categorizados en cada una de las preguntas del índice OHIP-14 (Tabla 1)., las preguntas "Has sentido dolor en los dientes", "Has presentado molestia para comer", "Te preocupan los problemas con tus dientes", "Te has sentido estresado por tus dientes", hasta "Has tenido que cambiar el tipo de alimentos", fueron las que presentaron mayor cantidad de respuestas que incrementaban el promedio en la escala.

La mayoría de las preguntas referidas están categorizadas en las dimensiones limitación funcional, dolor físico y malestar psicológico; resultado similar a lo encontrado por (Barnette & Cornejo, 2017) en un grupo de adolescentes en Argentina, en situación de encierro; quienes refieren alto impacto en: disconfort psicológico en 52,86 %, limitación funcional 47,14% y dolores dentales (dolor físico) en 40 %; a pesar que se utilizó en índice original de OHIP de 49 preguntas, se encontraron algunas variaciones en clasificación, sin embargo uno de los resultados que difieren del presente estudio pues no se encontraron un número importante de elementos en la escala, es el porcentaje de incapacidad física (41,43%) referido por los autores.

Tabla 1

Dimensiones del Perfil de impacto de calidad de vida en salud oral en una población de jóvenes en riesgo de exclusión social, Nicaragua.

OHIP 14	Distribución de las respuestas según escala					Media	DS
	Nunca	Rara vez	Ocasional mente	Algunas veces	Muchas veces		
¿Has tenido dificultad para pronunciar palabras o masticar?	59.3	12.1	10.0	11.7	6.9	.95	1.337
¿El sabor de los alimentos ha empeorado?	69.7	10.8	2.2	9.5	7.8	.75	1.321
¿Has sentido dolor en los dientes?	50.6	11.7	7.4	21.6	8.7	1.26	1.472
¿Has presentado molestia para comer?	52.4	13.0	5.6	15.2	13.4	1.24	1.535
¿Te preocupan los problemas con tus dientes?	41.1	25.5	16.9	12.6	3.9	1.13	1.193
¿Te has sentido estresado por tus dientes?	50.6	8.2	14.3	14.7	12.1	1.29	1.501
¿Has tenido que cambiar el tipo de alimentos?	64.9	6.1	6.9	7.4	14.7	1.01	1.532
¿Has tenido que dejar de comer tus alimentos?	70.6	4.3	8.7	3.0	13.4	.84	1.451
¿Has encontrado dificultad p dormir o descansar?	67.5	5.2	8.7	9.5	9.1	.87	1.398
¿Te has sentido avergonzado por los problemas de tus dientes?	64.5	8.2	5.6	13.0	8.7	.93	1.416
¿Te Has enojado con los demás por los problemas de tus dientes?	71.0	.9	4.8	4.8	18.6	.99	1.623
¿Has tenido dificultad para realizar tus actividades diarias?	76.6	.4	4.3	5.6	13.0	.78	1.47
¿Has sentido una vida menos agradable?	76.2	3.5	2.6	6.1	11.7	.74	1.422
¿Has sido completamente incapaz de realizar tus actividades por problemas en tus dientes?	80.5	-	2.6	5.6	11.3	.67	1.403

*Las respuestas de la escala Likert se encuentran reflejadas en porcentajes.

La consideración de la dimensiones limitación funcional, dolor físico y malestar psicológico reviste importantes implicaciones para la salud oral de este grupo, pues la mayoría corresponden al grupo de menor edad y atraviesan la adolescencia, en que se ha referido profundos cambios físicos y de comportamiento en el individuo que refuerzan la autoestima y el comportamiento humano (Altamirano et al., 2019; Figueiredo et al., 2018; Mayze et al., 2019; Sun et al., 2018).

Al valorar el impacto en la calidad de vida del individuo en salud oral, se calcularon los OR crudos de "Impacto o afectación importante en la calidad de vida", los resultados mostraron un aumento en el riesgo (OR 3.33, IC95% 1.48-7.4) en aquellos con mayor afectación por caries dental, así como los que presentaron lesiones por traumatismo dental (OR 5.9, IC95% 3.1-10.99), respecto a los que no tuvieron el evento. Los valores fueron significativos para ambos cruces de variables (Tabla 2).

población de jóvenes en riesgo de exclusión social, Nicaragua.

		OHIP-14		Total	gl	p*	OR crudo	IC 95%	
		Impacto (Si)	Sin impacto (No)						
Caries dental	Alto riesgo	105	91	196	1	0.02	3.33	1.48	7.480
	Bajo riesgo	9	26	35					5
	Total	114	117	231					
Lesión por traumatismo dental	Si	55	99	154	1	0.00	5.90	3.16	10.9
	No	59	18	77				7	9
	Total	154	77	231	-	-	-	-	-

La categoría Impacto refiere afectación importante en la calidad de vida. * (p< 0,05).

Los resultados respecto a caries dental, son congruentes con lo reportado por el estudio asociación entre el estado de salud oral y calidad de vida entre adolescentes, que encontraron mayor promedio de OHIP-14 en adolescentes con caries dental (19.75±7.16)(Jung et al., 2015).

Referente a LTD y calidad de vida (Tabla 2), los resultados son similares a la mayoría de estudios en niños y adolescentes, que reportan un impacto negativo en la calidad de vida de niños con experiencia de traumatismo dental(Aldrigui et al., 2011; Traebert et al., 2012; Viegas et al., 2014).

Por otra parte, en el presente estudio en jóvenes en riesgo de exclusión social, se encontró un OR 5.9 (IC95% 3.1-10.99) que indica 6 veces más riesgo cuando se tuvo lesión por traumatismo dental(Tabla 2); al contrastar estos resultados difieren de los hallazgos de Bendo y cols, quienes no encontraron significancia estadística entre casos y controles en el cruce de variables crudo, sin embargo en el ajustado, se encontró que adolescentes diagnosticados con fracturas complicadas traumatismo dental más grave sin tratar fue [ORaj=2.4 veces (IC95% = 1.26–4.58; P = 0.008)], tenían 1,2 veces más riesgo de auto informar un mayor impacto negativo en su perfil de impacto en calidad de vida relacionada a salud oral, que quienes no lo tenían.

Cuando se valora los dominios del índice OHIP-14 (Tabla 3), se encontró de manera general que los valores de riesgo para el Impacto de la calidad de vida en salud oral fueron mayores en aquellos con lesiones por traumatismo dental, respecto a caries dental. Por lo que se puede considerar como predictores negativos de la calidad de vida en jóvenes en riesgo de exclusión social.

Tabla 3

Dominios del perfil de impacto de calidad de vida en salud oral en una población de Jóvenes en Riesgo de exclusión social, Nicaragua.

	Dominios del OHIP-14		
	Físico	Psicológico	Social
Caries dental	OR=2.7 (IC95% 1.26 – 6.07) *	OR=4.05 (IC95% 1.75 -9.37) *	OR=2.3 (IC95% 1.04 -5.28) *
Lesiones por Traumatismo dental.	OR=7.4 (IC95% 3.92 – 14.23) *	OR=7.8 (IC95% 4.09 – 15.15) *	OR=5.5 (IC95% 3.04 -10.01) *

* valor p< 0,05

El dominio psicológico fue el más afectado en los pacientes con traumatismo dental reflejando un riesgo de impacto en su calidad de vida con OR=7.8 (IC95% 4.09 – 15.15) veces mayor probabilidad de presentar afectación psicológica que aquellos sin el evento de traumatismo.

Cercano al valor anterior descrito, se encontró el dominio físico con OR=7.4 (IC95% 3.92 – 14.23) veces mayor probabilidad y en el dominio social también un riesgo aumentado de OR=5.5 (IC95% 3.04 -10.01). que es distinto a lo encontrado en el estudio de Apaza y colaboradores, donde el trauma dental mostró asociación solo con el dominio de bienestar social.(Apaza-Ramos et al., 2015)

Al analizar los dominios afectados en el OHIP-14, respecto a caries dental, se encontró que al igual que en trauma dental, el dominio psicológico [OR=4.05 (IC95% 1.75 -9.37)] fue cuatro veces mayor que los que no presentaron el evento, así mismo fue notable que el dominio psicológico fue aproximadamente el doble que los dominios físicos [OR=2.7 (IC95% 1.26 – 6.07)] y social [OR=2.3 (IC95% 1.04 -5.28)].

Los resultados relativos a análisis con la variable caries dental, muestra diferencias respecto a lo referido por Barnetche y Cornejo, quienes encontraron correlación en el dominio físico, específicamente en la dimensión limitación funcional ($r=0.46$, $p=0.0001$) y la dimensión dolor físico $r=0,51$ ($p=0.0001$), mostrando una correlación moderada para ambos casos (Barnetche & Cornejo, 2017).

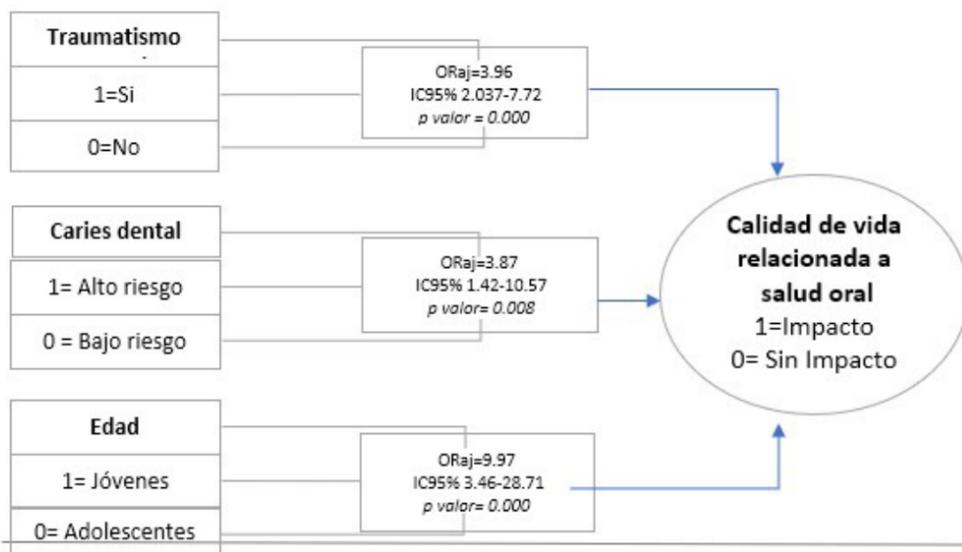
Así mismo, resultados del estudio en usuarios de drogas en Brasil, mostraron hallazgos significativos de peor impacto de calidad de vida en pacientes con un índice de caries mayor de 10 (OR aj=2.93 IC95% 1.13-7.59) (De Souza et al., 2018). Por su parte Apaza y colaboradores, encontraron que caries dental afectó los dominios de limitaciones funcionales, bienestar emocional y social; además de asociación estadísticamente significativa de la caries dental con el CPQ11-14, (Apaza-Ramos et al., 2015)

Se presenta un modelo explicativo sobre los factores asociados al Impacto en la Calidad de vida en salud oral, diseñado a partir del ajuste de variables del modelo según sexo (Figura 2).

. Se muestra que los antecedentes de Lesiones traumáticas dentales, la caries dental y la edad fueron significativas para la afectación importante en la calidad de vida de los estudiados.

Figura 2

Modelo explicativo de la relación indicadores de salud oral respecto al Impacto en la calidad de vida de Jóvenes en riesgo de exclusión social. Nicaragua.



Los antecedentes de LTD, alto riesgo de caries dental y la edad fueron significativas para la afectación importante en la calidad de vida de los estudiados. Los valores ajustados indican que el antecedente de lesiones traumáticas dentales tuvo [ORaj=3.96, IC95% (2.037-7.72), p valor = 0.000] mayor oportunidad de presentar afectación importante, así como los que

estaban clasificados como alto riesgo de caries dental, [ORaj=3.87, IC95% (1.42-10.57), p valor= 0.008] quienes tuvieron mayor oportunidad de presentar el evento respecto a los clasificados como bajo riesgo de caries. Los jóvenes, que fueron el grupo de mayor edad de 19 a 24 años, se encontraron también con aumento en el riesgo de afectación importante en la calidad de vida, presentando un [ORaj=9.97, IC95% (3.46-28.71) p valor= 0.000].

Conclusiones

La experiencia de traumatismo y caries dental representan predictores de alto impacto en la calidad de vida entre jóvenes en riesgo de exclusión social. El dominio psicológico fue el más afectado. Las intervenciones orientadas para grupos de adolescentes y jóvenes, deben integrarse por equipos multidisciplinarios de profesionales sumando prevención y atención de problemas en salud oral.

Agradecimientos

Al Centro de Investigación en Demografía y Salud, los pacientes y el equipo de colaboradores que fueron parte de este trabajo.

Bibliografía

Barnetche, M. M., & Cornejo, L. S. (2017). Experiencia de caries y calidad de vida de jóvenes en situación de encierro. *Revista de Salud Pública*, 18(5), 816. <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n5.45565>

Canales Quezada, G. F., Díaz de Paredes, T., Guidorizzi Zanetti, A. C., & Aparecida Arena Ventura, C. (2012). Consumo de drogas psicoactivas y factores de riesgo familiar en adolescentes. *Revista CUIDARTE*, 3(1). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v3i1.20>

Carrellas, A., Day, A., & Cadet, T. (2018). Oral Health Care Needs of Young Adults Transitioning from Foster Care. *Health & Social Work*, 43(1), 22–29. <https://doi.org/10.1093/hsw/hlx044>

De Souza, S., Dos Santos, A., Albin, M., Gabardo, M., De Lima, A., & Machado, M. (2018). Oral Health Impact Profile and Associated Variables in Southern Brazilian Drug Users. *Iranian Journal of Public Health*, 47(10), 1466–1475.

Diaz Rodriguez, M. (2015). Perfil psicosocial de los jóvenes en riesgo de exclusión social en la ciudad de León en Nicaragua. *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, 9, 74-84 - Octubre 2015. <https://doi.org/10.4995/reinad.2015.3894>

Figueiredo, M. C., Wisniewski, F., Furtado, T. C., Silva, J. V., Pereira Silvestre, E. M., & Melgar, X. C. (2018). Salud Bucal E Indicadores Socioeconómicos De Adolescentes Residentes En Una Región De Extrema Pobreza. *Revista de la Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*; Medellín, 29(2). <http://search.proquest.com/docview/2138067114/abstract/D561C5FEF1314904PQ/17>

Gomes, A. C., Rebelo, M. A. B., de Queiroz, A. C., de Queiroz Herkrath, A. P. C., Herkrath, F. J., Rebelo Vieira, J. M., Pereira, J. V., & Vettore, M. V. (2020). Socioeconomic status, social support, oral health beliefs, psychosocial factors, health behaviours and health-related quality of life in adolescents. *Quality of Life Research*, 29(1), 141–151. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02279-6>



Herrera Rodríguez, A. (2008). La seguridad ciudadana en el municipio de León, Nicaragua: "una salida del tunel oscuro hacia la radiante luz de la esperanza" /. Informe situacional Jóvenes en riesgo social. León, Nicaragua (Anual No. 2). (2019). CIDS, UNAN León.

Jung, Y.-S., Choi, S.-L., Jung, E.-K., Choi, Y.-H., & Song, K.-B. (2015). The Association between Oral Health Status and Oral Health-Related Quality of Life among Adolescents. *Journal of dental hygiene science*, 15(5), 642–649. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2015.15.5.642>

Mayze, L., Pawlak, J., Rogers, M., & Smith, M. (2019). Oral health of adolescents in the Colac-Otway Shire. *Australian Journal of Rural Health*, 27(1), 93–98. <https://doi.org/10.1111/ajr.12485>

Mohamed, S., & Vettore, M. V. (2019). Oral clinical status and oral health-related quality of life: Is socioeconomic position a mediator or a moderator? *International Dental Journal*, 69(2), 119–129. <https://doi.org/10.1111/idj.12420>

Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022—2026 de Nicaragua | Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (2022, November). <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-lucha-contr-la-pobreza-y-para-el-desarrollo-humano-2022-2026-de-nicaragua>

Rodríguez, A. H., & Mondragón, B. E. (2008). La seguridad ciudadana en el municipio de León, Nicaragua:" una salida del tunel oscuro hacia la radiante luz de la esperanza". Editorial Universitaria UNAN-León.

Rouxel, P., & Chandola, T. (2018). Socioeconomic and ethnic inequalities in oral health among children and adolescents living in England, Wales and Northern Ireland. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 46(5), 426–434. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12390>

Sfredo, C. S., Moreira, C. H. C., Nicolau, B., Ortiz, F. R., & Ardenghi, T. M. (2019). Socioeconomic inequalities in oral health-related quality of life in adolescents: A cohort study. *Quality of Life Research*, 28(9), 2491–2500. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02229-2>

Sun, L., Wong, H. M., & McGrath, C. P. J. (2018). The factors that influence oral health-related quality of life in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1015-7>

Traebert, J., de Lacerda, J. T., Foster Page, L. A., Thomson, W. M., & Bortoluzzi, M. C. (2012). Impact of traumatic dental injuries on the quality of life of schoolchildren. *Dental Traumatology*, 28(6), 423–428.

Viegas, C. M., Paiva, S. M., Carvalho, A. C., Scarpelli, A. C., Ferreira, F. M., & Pordeus, I. A. (2014). Influence of traumatic dental injury on quality of life of Brazilian preschool children and their families. *Dental Traumatology*, 30(5), 338–347.

