

Nivel de Calidad de Vida Asociada a Maloclusiones en Niños, Niñas y Adolescentes de la Región de La Araucanía, Chile

Quality of Life Level Associated with Malocclusions in Children and Adolescents from La Araucanía Region, Chile

Álvaro Jerez-Daza¹; Pablo Navarro-Cáceres^{2,3} & Héctor Paulo Sandoval-Vidal⁴

JEREZ-DAZA, A.; NAVARRO-CÁCERES, P. & SANDOVAL-VIDAL, H. P. Nivel de calidad de vida asociada a maloclusiones en niños, niñas y adolescentes de la Región de La Araucanía, Chile. *Int. J. Odontostomat.*, 18(3):271-275, 2024.

RESUMEN: La Calidad de Vida Asociada a Maloclusiones (CVAM) es una medida específica que evalúa el impacto de las maloclusiones en la Calidad de Vida Relacionada a Salud Oral (CVRSO). La relación entre la CVAM y la edad y el sexo no está clara ni ha sido estudiada en Chile. El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de CVAM en niños entre 10 a 16 años de la Región de la Araucanía y determinar si existen diferencia según edad y sexo. Se realizó un estudio de corte transversal e inferencial con muestreo probabilístico estratificado con asignación proporcional. 306 sujetos fueron seleccionados aleatoriamente entre colegios de la Región de La Araucanía. Se aplicó el Índice de Estética Dental y el Cuestionario de Impacto de Maloclusiones. Se realizó análisis descriptivo, medidas de forma y prueba no paramétrica Chi-Cuadrado para determinar asociación entre variables. Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS Statistics (versión 23.0). $P < 0,05$ fue elegido como umbral para significancia. El nivel de CVAM en niños entre 10 a 16 años de la Región de La Araucanía fue malo (34 %). Los hombres presentaron una buena CVAM (29,7 %), las mujeres presentaron una mala CVAM (38,9 %) (diferencia significativa). Los adolescentes (14-16 años) presentaron una mala CVAM (43,2 %), mientras que los niños (10-13 años) presentaron una mediana CVAM (28,8 %) (diferencia significativa). Las mujeres presentan una peor CVAM, pudiendo asociarse a los estándares de belleza social que para este grupo son asignados; así mismo los adolescentes, mientras son mayores, presentan peor CVAM, asociándose a los procesos psicológicos de autorreconocimiento que la adolescencia conlleva.

PALABRAS CLAVE: calidad de vida asociada a maloclusiones, calidad de vida relacionada a la salud oral, calidad de vida, maloclusiones, ortodoncia, niños.

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) es un constructo multidimensional que incluye una evaluación subjetiva de la salud bucal del individuo, bienestar funcional, bienestar emocional, expectativas y satisfacción con el cuidado y el sentido de sí mismo (Zaror *et al.*, 2018).

Considerando el modelo biopsicosocial, los índices clínicos por sí solos no son suficientes para describir el estado de salud de una persona ya que no considera la influencia de las enfermedades en el bienestar psicosocial del individuo (Zaror *et al.*, 2018).

Usar la CVRSO como herramienta de medición de resultados es crucial para comprender la efectividad del tratamiento desde el punto de vista del paciente, así como entender las interrelaciones entre los aspectos específicos de la salud bucal y la salud general (Genderson *et al.*, 2013; Masood *et al.*, 2014).

Una salud bucal comprometida influye en la vida diaria de un niño, ya que se asocia con dolor oral, dificultad para masticar, evitación de sonreír, ser objeto de burlas y faltar a la escuela, lo que a su vez puede afectar su rendimiento académico (Araki *et al.*, 2017).

¹ Master Program in Dental Science, Faculty of Dentistry, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

² Centro de Investigación en Ciencias Odontológicas (CICO), Faculty of Dentistry, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

³ Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile.

⁴ Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Faculty of Dentistry, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Se ha reportado que las maloclusiones tienen un impacto directo en la calidad de vida (Mercado *et al.*, 2015), sobre todo en niños y adolescentes, edades en que inician su proceso de integración al entorno, adquieren identidad y desarrollan trascendentalmente su autoestima y autopercepción. Así mismo pueden generar dificultad para comer algunos alimentos y estar más propensos a sufrir alteraciones temporomandibulares, musculoesqueléticas y traumáticas (Zaror *et al.*, 2018).

Las maloclusiones tienen gran impacto psicológico ya que pueden afectar la estética facial, lo que puede poner a las personas en desventajas sociales que pudieran afectar su bienestar. Las personas con maloclusiones pueden presentar un sentido de la autoestima disminuido y llegar a sentir que su atractivo, aceptación social, habilidades de interacción y su personalidad son juzgados críticamente.

Debido a esto, investigadores están utilizando instrumentos específicos de medición de la CVRSO, con el fin de evaluar con mayor precisión el impacto que tienen las afecciones bucales y las intervenciones relacionadas. Se han desarrollado y validado varias escalas en niños, lo que ha mejorado la captura de las consecuencias que tienen las enfermedades bucales en esta población (Zaror *et al.*, 2018; Hettiarachchi *et al.*, 2019).

En el año 2017, se desarrolló en Reino Unido el Cuestionario de Impacto de Maloclusión (CIM), que es un cuestionario autoadministrado de CVRSO, específico para medir el impacto que las maloclusiones tienen en los niños de 10 a 16 años (Benson *et al.*, 2016; Patel *et al.*, 2016). Este instrumento permite monitorear el impacto que las maloclusiones tienen en los jóvenes, evaluar el impacto de los tratamientos de ortodoncia implementados como políticas de salud pública, y servir como una herramienta crucial para el desarrollo de investigación en salud pública.

Este instrumento recientemente validado en Chile (Zaror *et al.*, 2018) no ha sido puesto a disposición de investigaciones, por ende, es necesario ponerlo en práctica para obtener a partir de él datos referentes a la afección de las maloclusiones en la calidad de vida de nuestros niños. Esto permitiría al clínico y a quienes se encargan de elaborar las políticas públicas, a entender mejor los efectos de las maloclusiones y de su corrección en el tiempo, permitiendo priorizar tempranamente la intervención y corrección de tales desarmonías, para permitir el desarrollo de adultos con mejor calidad de vida (Zaror *et al.*, 2018). De esta manera, se pueden

desarrollar programas de salud bucal efectivos, porque al comenzar con la evaluación de las necesidades percibidas por el paciente, es posible determinar el nivel de atención necesaria y la eficacia de las estrategias de tratamiento (Sischo & Broder, 2011).

El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de CVAM en niños entre 10 y 16 años de la Región de la Araucanía y determinar si existen diferencia según la edad y sexo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo inferencial de corte transversal e inferencial. En una población de niños, niñas y adolescentes de entre 10 y 16 años de establecimientos educacionales de la Región de La Araucanía, Chile. Se realizó un muestreo probabilístico estratificado, donde la asignación fue proporcional entre cada estrato.

El cálculo de tamaño muestral para una población finita se realizó considerando la base de datos de estudiantes de la región con un Universo de 120.757 estudiantes entre 10 y 16 años, y estableciendo un 95 % de nivel de confianza y un 4 % de precisión. Se consideró un 15 % de probabilidad de encontrar un paciente al que sus dientes le afecten bastante o mucho (Zaror *et al.*, 2018). Obteniéndose un tamaño muestral de 306 sujetos.

Utilizando el Índice de Desarrollo Comunal (IDC), se agruparon las ciudades en 4 estratos (medio alto, alto, medio bajo y bajo). Al ser un muestreo de asignación proporcional, se eligieron 104 estudiantes de rango medio-alto, 64 estudiantes de rango medio, 85 estudiantes de rango medio-bajo y 54 estudiantes de rango bajo.

Criterios de exclusión: niño, niña o adolescente con historia de ortodoncia actual o pasada, historia de TDA, antecedente de alteración psicológica, deformidad facial severa, alergia al níquel o al látex.

Instrumentos:

Cuestionario de Impacto de Maloclusiones (CIM): El puntaje obtenido evalúa la CVAM en: Muy buena CVAM, Buena CVAM, Mediana CVAM y Mala CVAM.

Índice de Estética Dental (IED): El puntaje obtenido evalúa la estética dental en: Maloclusión menor, definida, severa y muy severa.

RESULTADOS

Lo encontrado luego de aplicar los cuestionarios se describe en las Tablas I a III.

1. Sexo y edad. De los 306 sujetos incluidos, 175 (57,2 %) correspondió a mujeres, mientras que 131 (42,8 %) fueron hombres. La edad promedio de mujeres fue 12,66 años, mientras que en hombres fue 12,91 años (Tabla I).

2. CVAM y sexo. Referente al sexo, los hombres presentaron mayoritariamente una buena CVAM (29,7 %), mientras que las mujeres presentaron mayoritariamente una mala CVAM (38,9 %) (Tabla II).

Al realizar la prueba chi-cuadrado de Pearson, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre las categorías CVAM y SEXO ($p=0,004$).

3. CVAM vs edad. Respecto a la edad, los adolescentes (14-16 años) presentaron mayoritariamente una mala CVAM (43,2 %), mientras que niños y niñas (10-13 años) presentaron mayoritariamente una mediana CVAM (35,4 %) (Tabla III).

Al realizar la prueba chi-cuadrado de Pearson se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre las categorías CVAM y EDAD ($p=0,031$).

Tabla I. Distribución de sexo y edad.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Edad promedio	Desviación estándar
Masculino	131	42,80%	12,91	1,931
Femenino	175	57,20%	12,66	2,116
Total	306	100%		

Tabla II. Distribución de CIM vs sexo.

Sexo	Muy Buena CVAM	Buena CVAM	Mediana CVAM	Baja CVAM	Total
Masculino	14,5 %	29,7 %	28,2 %	27,5 %	131
Femenino	11,4 %	14,3 %	35,4 %	38,9 %	175
Total	39	64	99	104	306

Tabla III. Distribución de CIM vs edad.

Edad	Muy Buena CVAM	Buena CVAM	Mediana CVAM	Mala CVAM	Total
10-13 años	16,9 %	20,2 %	35,4 %	27,5 %	178
14-16 años	5,9 %	22 %	28,8 %	43,2 %	118
Total	9,9 %	21,1 %	32,1 %	35,4 %	306

DISCUSIÓN

En este estudio la frecuencia de maloclusiones fue un 45,8 % de maloclusión menor, 23,1 % de maloclusión definida, 17 % de maloclusión severa y 14,1 % de maloclusión muy severa. Estos hallazgos son similares a los que encontraron (Pérez *et al.* (2014), un estudio realizado en las regiones de Los Lagos, Los Ríos y Biobío con niños de 12 años, donde la prevalencia de una maloclusión menor fue de 35,7 %; definida un 27,1 %, severa un 16,3 % y muy severa con 20,9 %.

El impacto psicosocial atribuido a maloclusiones es variable; hay pacientes con maloclusiones severas que se sienten satisfechos o indiferentes con su estética dental, así como hay quienes están muy preocupados por incluso ligeras irregularidades que no tienen importancia funcional ni estética. Por lo tanto, la maloclusión no siempre afecta negativamente la calidad de vida de los pacientes; su impacto será dependiente de las expectativas, preferencias, recursos económicos o del perfil psicológico del individuo, además de los

valores sociales y culturales del entorno socioeconómico en el que viven (Iranzo-Cortés *et al.*, 2020).

La CVAM es un término introducido muy recientemente y que viene a estudiar las maloclusiones y su relación con la CVRSO. Diversos estudios han sido realizados a nivel internacional, con variados resultados.

Este estudio es pionero en cuantificar la CVAM en Chile. Sus resultados muestran una mala CVAM en niños de 10 a 16 años de la Región de La Araucanía, siendo esta peor en mujeres y en niños de mayor edad.

No se encontraron estudios similares con los que comparar con otras regiones del país. Llama la atención que el valor obtenido sea tan negativo a nivel general, lo que indicaría que en este grupo etáreo se está viendo afectada la CVAM. Dado que las maloclusiones tienen efectos negativos sobre la CVRSO, predominantemente sobre el bienestar emocional y social (Dimberg *et al.*, 2016), sería preciso contemplar estas variables al momento de realizar tratamientos a la comunidad.

Esta mala CVAM podría deberse al periodo de edades comprendidas en esta investigación (niñez y adolescencia), edades con alto impacto a nivel emocional, dado que acabando la niñez, las responsabilidades y conciencia de sí mismos van tomando mayor protagonismo. De hecho en esta investigación se encontró que los niños de mayor edad presentan mayoritariamente una mala CVAM, mientras que los niños más jóvenes presentan mayoritariamente una mediana CVAM. Estas diferencias expresadas en torno a la edad resultaron ser estadísticamente significativas y plantea la hipótesis de que la edad juega un rol importante a la hora de evaluar la afectación de la CVAM.

Así mismo, los resultados demostraron que el sexo es una variable importante al evaluar la CVAM. Existió diferencia significativa al comparar hombres y mujeres, siendo estas últimas quienes vieron más afectada su CVAM expresando mayoritariamente una mala CVAM, mientras que en hombres la CVAM fue predominantemente buena. Estos resultados podrían deberse a los estereotipos sociales de belleza que son fuertemente relacionados al sexo femenino.

Se cree que las mujeres son más conscientes de sí mismas y por ende ven más afectada su calidad de vida que los hombres (Rusanen *et al.*, 2010).

Un estudio en Holanda (Bos *et al.*, 2010), con una muestra de niños de 8 a 15 años, encontraron que las niñas tenían más problemas con el bienestar emocional y la interacción con sus pares, sugiriendo que experimentan más los efectos de su salud bucal en su vida diaria. Este hallazgo concuerda con los encontrados en Irlanda (Mc Grath & Bedi, 2000) en que las mujeres perciben que la salud bucal tiene un mayor efecto en su calidad de vida, en un mayor número de formas, que los hombres. Las mujeres en su estudio informaron estar más avergonzadas y cohibidas, y experimentar más dolor e infelicidad debido a su salud bucal que los hombres. Sin embargo, en ese mismo estudio, las mujeres también informaron más que los hombres que su salud bucal contribuía positivamente a su apariencia, su bienestar general y su salud general. Otra investigación en Malasia (Ashari & Mohamed, 2016) compararon jóvenes (12-19 años) con adultos (20-35 años) y encontraron que los jóvenes obtuvieron peores valores de CVRSO, sin correlación con el IED. Los autores sugieren que los jóvenes tienden a sobrevalorar sus problemas y se encuentran en un periodo intenso en cuanto a sus relaciones sociales y afectivas en los que los parámetros dentales estéticos tienen un gran potencial para influir en el atractivo físico. En los adultos la CVRSO tendió a estar más correlacionada con su maloclusión. Así mismo, encontraron que las mujeres presentaban peor CVRSO. Mencionan que las mujeres son más conscientes de sí mismas y tienden a reportar un impacto oral mayor que los hombres, ya que estos últimos tienden a preocuparse más bien por problemas asociados a la masticación, mientras que las mujeres se afectan también por parámetros estéticos.

En Lituania (Kavaliauskienė *et al.*, 2018) se estudió a niños de 11 a 18 años y concluyeron que la fuerza de asociación entre maloclusiones y calidad de vida difería según la edad de los niños y su entorno cultural, así mismo los resultados de su estudio confirman también la diferencia de género en torno a la CVRSO. El impacto de la maloclusión en la CVRSO fue mucho mayor entre las mujeres y en los adolescentes de mayor edad. Los resultados del estudio en España (Iranzo-Cortés *et al.*, 2020), con niños de 12 y 15 años, muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en el impacto psicosocial de maloclusión en función del sexo, siendo mayor en el caso de las mujeres que en los hombres, indicando que las mujeres son más críticas en su percepción del impacto relacionado con la estética dental, dado que no hubo diferencias significativas por sexo al comparar la prevalencia de maloclusiones. Algunos autores sugieren que esto puede explicarse por la mayor preocupación

general de las mujeres por los problemas de salud en comparación con los hombres, lo que se evidencia en una mayor atención a la salud, una mayor conciencia del impacto de la salud bucal, el papel de la belleza facial y consideraciones relativas a la calidad de vida.

Todavía no tenemos una comprensión completa de por qué esto es así. Existe escasez de literatura que confirme o explique este hecho. Se sugiere en adelante realizar esta investigación en otras regiones del país para evaluar eventuales diferencias o semejanzas en los resultados. Así mismo, es recomendable agregar otras variables que permitan esclarecer más fehacientemente los factores relacionados a la CVAM en niños de Chile.

JEREZ-DAZA, A.; NAVARRO-CÁCERES, P. & SANDOVAL-VIDAL, H. P. Quality of life level associated with malocclusions in children and adolescents from La Araucanía Region, Chile. *Int. J. Odontostomat.*, 18(3):271-275, 2024.

SUMMARY: The Quality of Life Associated with Malocclusions (CVAM) is a specific measure that evaluates the impact of malocclusions on the Quality of Life Related to Oral Health (OHRQoL). The relationship between CVAM and age and sex is not clear and has not been studied in Chile. The objective of this research was to determine the level of CVAM in children between 10 and 16 years of age, in the Araucanía region and determine if there are differences according to age and sex. A cross-sectional and inferential study was carried out with stratified probabilistic sampling with proportional allocation. In this study 306 subjects between 10 and 16 years old were randomly selected from schools in the Araucanía region. The Malocclusion Impact Questionnaire was applied. Descriptive analysis, shape measurements and non-parametric Chi-Square test were performed to determine association between variables. For statistical analysis, the IBM SPSS Statistics program (version 23.0) was used. $P < 0.05$ was chosen threshold for significance. The level of CVAM in children between 10 and 16 years of age in the Araucanía region was bad (34 %). Men had a good CVAM (29.7 %), women had a bad CVAM (38.9 %) (significant difference). Adolescents (14-16 years) presented a poor CVAM (43.2 %), while children (10-13 years) presented a medium CVAM (28.8 %) (significant difference). Women present a worse CVAM, which may be associated with the social beauty standards assigned to this group; likewise, adolescents, while they are older, present worse CVAM, associated with the psychological process of self-awareness involved during adolescence.

KEY WORDS: quality of life associated with malocclusions, quality of life related to oral health, quality of life, malocclusions, orthodontics, children and adolescents.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araki, M.; Yasuda, Y.; Ogawa, T.; Tumurkhuu, T.; Ganburged, G.; Bazar, A.; Fujiwara, T. & Moriyama, K. Associations between malocclusion and oral health-related quality of life among mongolian adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14(8):902, 2017.
- Ashari, A. & Mohamed, A. M. Relationship of the Dental Aesthetic Index to the oral health-related quality of life. *Angle Orthod.*, 86(2):337-42, 2016.
- Benson, P. E.; Cunningham, S. J.; Shah, N.; Gilchrist, F.; Baker, R.; Hodges S. J. & Marshman, Z. Development of the malocclusion impact questionnaire (MIQ) to measure the oral health-related quality of life of young people with malocclusion: part 2 – cross-sectional validation. *J. Orthod.*, 43(1):14-23, 2016.
- Bos, A.; Hoogstraten, J. & Zentner, A. Perceptions of Dutch orthodontic patients and their parents on oral health-related quality of life. *Angle Orthod.*, 80(2):367-72, 2010.
- Dimberg, L.; Lennartsson, B.; Bondermark, L. & Arnrup, K. Oral health-related quality-of-life among children in Swedish dental care: The impact from malocclusions or orthodontic treatment need. *Acta Odontol. Scand.*, 74(2):127-33, 2016.
- Genderson, M. W.; Sischo, L.; Markowitz, K.; Fine, D. & Broder, H. L. An overview of children's Oral health-related quality of life assessment: from scale development to measuring outcomes. *Caries Res.*, 47 Suppl. 1(0 1):13-21, 2013.
- Hettiarachchi, R. M.; Kularatna, S.; Byrnes, J. & Scuffham, P. A. Pediatric quality of life instruments in Oral Health Research: a systematic review. *Value Health*, 22(1):129-35, 2019.
- Iranzo-Cortés, J. E.; Montiel-Company, J. M.; Bellot-Arcis, C.; Almerich-Torres, T.; Acevedo-Atala, C.; Ortolá-Siscar, J. C. & Almerich-Silla, J. M. Factors related to the psychological impact of malocclusion in adolescents. *Sci. Rep.*, 10(1):13471, 2020.
- Kavaliauskienė, A.; S'idlauskas, A. & Zaboriskis, A. Relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among 11-18-year-old adolescents in Lithuania. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15(5):1012, 2018.
- Masood, M.; Masood, Y.; Saub, R. & Newton, J. T. Need of minimal important difference for oral health-related quality of life measures. *J. Public Health Dent.*, 74(1):13-20, 2014.
- Mc Grath, C. & Bedi, R. Gender variations in the social impact of oral health. *J. Ir. Dent. Assoc.*, 46(3):87-91, 2000.
- Mercado, S.; Mercado, J.; Mamani, L.; Tapia, R.; Sindia, B. & Zapana, N. Maloclusiones asociadas a la calidad de vida en población Andina. *Rev. OACTIVA UC Cuenca*, 2(1):63-68, 2015.
- Patel, N.; Hodges, S. J.; Hall, M.; Benson, P. E.; Marshman, Z. & Cunningham, S. J. Development of the Malocclusion Impact Questionnaire (MIQ) to measure the oral health-related quality of life of young people with malocclusion: part 1 - qualitative inquiry. *J. Orthod.*, 43(1):7-13, 2016.
- Pérez, M.; Neira, A.; Alfaro, J.; Aguilera, J.; Alvear, P. & Fierro, C. Orthodontic treatment needs according to the dental aesthetic index in 12-year-old adolescents, Chile. *Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq.*, 26(1):33-43, 2014.
- Rusanen, J.; Lahti, S.; Tolvanen, M. & Pirttiniemi, P. Quality of life in patients with severe malocclusion before treatment. *Eur. J. Orthod.*, 32(1):43-8, 2010.
- Sischo, L. & Broder, H. L. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J. Dent. Res.*, 90(11):1264-70, 2011.
- Zaror, C.; Atala-Acevedo, C.; Espinoza-Espinoza, G.; Muñoz-Millán, P.; Muñoz, S.; Martínez-Zapata, M. J. & Ferrer, M. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood Oral health impact scale (ECHOIS) in Chilean population. *Health Qual. Life Outcomes*, 16(1):232, 2018.

Dirección para correspondencia:

Mg. Prof. Asociado, Paulo Sandoval Vidal

Depto Odontopediatría y Ortodoncia

Universidad de La Frontera

Temuco - CHILE

E-mail: ortodonciadrsandoval.temuco@gmail.com