

Calidad de vida en pacientes atendidos durante la primera fase del tratamiento de ortodoncia

Angie Lucía López–Cañas 1
 Karen Lizeth Muñoz–Ramírez 2
 María Alejandra García–Moreno 3
 Adriana Posada 4

*Quality of life in patients
 treated during the first phase
 of orthodontic treatment*

RESUMEN

Objetivo: evaluar la calidad de vida en pacientes que se encuentran en la primera fase de tratamiento de ortodoncia, ofrecido por un programa de docencia-servicio de educación superior en la ciudad de Medellín. **Métodos:** se realizó un estudio transversal analítico en los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia. La muestra estuvo compuesta por un total de 104 pacientes. Se empleó un cuestionario estructurado de 12 ítems para evaluar información sociodemográfica. Para estudiar la calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB), la cual fue medida con el OHIP-14 (Oral Health Impact Profile 14) validado en el idioma español y datos clínicos tomados en el momento de la consulta odontológica. **Resultados:** el promedio de edad de los participantes fue de $25,7 \pm 12,1$ años, edad mínima de 12 y máxima de 60. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los mayores de 30 años y con estudios superiores, principalmente en la extensión y la severidad del impacto en la calidad de vida. Respecto al OHIP-14, el mayor impacto lo presentaron aquellos con apiñamiento severo (8,1 RIC=13), mordida borde a borde (8,0 RIC=6) y relación molar clase III (9,0 RIC=10), con diferencias estadísticamente significativas. **Conclusiones:** este estudio permitió evidenciar que, en general, el impacto en la calidad de vida del OHIP-14 en los pacientes fue bueno durante la primera fase del tratamiento y que las diferencias están relacionadas con la edad, nivel de escolaridad y características oclusales, tales como apiñamiento, overbite y relación molar.

Palabras clave: calidad de vida; salud bucal; maloclusiones; ortodoncia; OHIP-14.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of life in patients with orthodontic treatment in the first phase of treatment who consult in a higher education teaching-service program in the city of Medellín. **Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted in the patients treated in the orthodontic service. The sample consisted of a total of 104 patients. A 12-item structured questionnaire was used with sociodemographic information, regarding quality of life related to oral health (QOLHR), which was measured with the OHIP-14 (Oral Health Impact Profile 14) validated in the Spanish language and clinical data taken at the time of the dental consultation. **Results:** The average age of the participants was 25.7 ± 12.1 years, with a minimum age of 12 and a maximum of 60. Statistically significant differences were found in those over 30 years of age and with higher education, mainly in the extension and severity of impact on quality of life. Regarding OHIP-14, the greatest impact was presented by those with severe crowding (8.1 IQR=13), edge-to-edge bite (8.0 IQR=6) and class III molar relationship (9.0 IQR=10), with Statistically significant differences. **Conclusions:** This study made it possible to show that in general the impact of the quality of life of OHIP-14 in patients was good in the first phase of treatment and that the differences are related to age, level of education and its dimensions with occlusal characteristics such as such as crowding, overbite and molar relationship of the patients reported during orthodontic treatment.

Key words: Quality of life, Oral health, Malocclusions, Orthodontics, OHIP-14.

1. Odontóloga. Estudiante de último año Programa de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Institución Universitaria Visión de las Américas. Medellín, Colombia.

Contacto: angie.lopez@uam.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-6503-811>

2. Odontóloga. Estudiante de último año Programa de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Institución Universitaria Visión de las Américas. Medellín, Colombia.

Contacto: karen.munoz@uam.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-8403-8011>

3. Odontóloga. Estudiante de último año Programa de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Institución Universitaria Visión de las Américas. Medellín, Colombia.

Contacto: maria.garciamo@uam.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-5790-1991>

4. Odontóloga. PhD en Ciencias Odontológicas. Docente-Investigadora del Programa de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Institución Universitaria Visión de las Américas. Medellín, Colombia.

Contacto: gladys.posada@uam.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-9467-8095>

CITACIÓN SUGERIDA:

López–Cañas AL, Muñoz–Ramírez KL, García–Moreno MA, Posada A. Calidad de vida en pacientes atendidos durante la primera fase del tratamiento de ortodoncia. 2023; 13(1): 11–25. <https://doi.org/10.15446/aoc.v13n1.105628>

 <https://doi.org/10.15446/aoc.v13n1.105628>

Recibido	Aprobado
03/11/2022	16/12/2022
Publicado	
15/01/2023	

Introducción

La calidad de vida (CV) es un concepto que hace referencia a las condiciones que tienen los individuos con relación a su bienestar o desarrollo social (1). Asimismo, es tratada como un término multidisciplinario que une tres ramas de las ciencias: la economía, la medicina y las ciencias sociales, cada una de ellas tiene un enfoque diferente (2). Felce et al. (3) propusieron un nuevo modelo a partir de las anteriores referencias, para lo cual agruparon las condiciones que se pueden medir objetivamente en una persona. Aquí, la satisfacción con la vida (SV) tiene relación con una satisfacción personal de cada ser.

Al evaluar la calidad de vida específicamente desde la salud bucal, se ha demostrado que el tratamiento de ortodoncia tiene como objetivo, además de mejorar la apariencia y la función de los dientes, intervenir indirectamente en el bienestar psicosocial de las personas, por medio del uso de medidas interceptivas y de dispositivos mecánicos, con el fin de reducir problemas futuros relacionados con la maloclusión (4). Ante la alta demanda del tratamiento ortodóncico en la actualidad, y la necesidad de intervención del componente orofacial desde el ámbito estético, funcional y oclusal, se reconoce la necesidad de estudiar de qué manera se afecta la calidad de vida relacionada con la salud bucal, a partir de la implementación de la aparatología fija ortodóncica en la primera fase del tratamiento.

Dentro de las alteraciones que se encuentran en la cavidad oral y que se presenta con más prevalencia se encuentra la maloclusión. Esta afecta de manera negativa el bienestar social, físico y psicológico de los pacientes (8). Es importante tener presente que para medir la CV relacionada con la salud bucal (CVRSB) en aquellos pacientes que están en tratamiento de ortodoncia (9), se debe aplicar un instrumento que sea confiable y válido, tal y como lo es el Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14). Este es uno de los más escogidos a nivel científico, pues ayuda a estudiar el impacto y la relación que tienen algunas condiciones y distintas patologías bucales con la percepción de los pacientes (8,9).

Se ha reportado que el tratamiento de ortodoncia puede causar malestar y dolor que conducen a limitaciones funcionales como hablar, comer y dificultad para el cepillado dental, situación que se puede complicar por una mala salud bucal que afecta también las condiciones físicas, psicológicas y sociales. Así, el grado de afectación en la calidad de vida de los pacientes dependerá del nivel del dolor y estado de la cavidad bucal, a pesar de que el dolor sea subjetivo. A su vez, el tratamiento de ortodoncia puede causar distintos grados de dolor que van desde niveles leve y de corta duración hasta dolores severos. Si bien, la CVRSB ha sido ampliamente estudiada en poblaciones distintas y en diferentes condiciones de salud, son escasos los estudios que analizan la calidad de vida de los pacientes durante el tratamiento de ortodoncia (9-11).

Por ello, este estudio tuvo como objetivo evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal en pacientes que se encuentran en la primera fase de tratamiento de ortodoncia, ofrecido por un programa de docencia-servicio de educación superior en la ciudad de Medellín.

Métodos

Se realizaron dos estudios, uno transversal analítico y un piloto durante los tres meses de la primera medición. Para ello, se seleccionó una cohorte de pacientes atendidos en la especialidad de ortodoncia, mediante el modelo de docencia-servicio de una facultad de odontología de la ciudad de Medellín. La conformación de la muestra se hizo de manera no probabilística con pacientes que estaban activos, tenían 12 años o más y decidieron voluntariamente participar. Para la captación de la población de estudio se utilizaron varias estrategias, una de estas fue el abordaje en la sala de espera de la institución, a través de los estudiantes de posgrado que atienden pacientes en las clínicas de ortodoncia de primer hasta tercer año de residencia de ortodoncia. Se excluyeron aquellas personas con situaciones físicas o cognitivas que les impedía responder la encuesta. El trabajo de campo se realizó entre los meses de enero de 2021 y agosto de 2022.

La recolección de la información de todas las variables se llevó a cabo en el momento en que los pacientes acudían a la primera cita de control. Se aplicó un cuestionario estructurado de 12 ítems, el cual buscó recopilar información sociodemográfica, autopercepción del estado de salud bucal y otros datos sobre la CVRSB (4, 6–8). Previo al inicio del trabajo de campo, se desarrolló la calibración de los tres investigadores encargados de la recolección de la información, y se hizo una prueba piloto con la aplicación de 10 encuestas a perfiles similares, con el fin de revisar la comprensión en el lenguaje, las dificultades en su diligenciamiento, el tiempo de realización y las características del cuestionario. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

1. Sociodemográficas: sexo (masculino, femenino), edad (≤ 18 , 18-30, ≥ 30), nivel educativo (\leq primaria, secundaria, superior/universitaria), estrato socioeconómico —este fue definido según la clasificación que utiliza la empresa de servicio público de la ciudad: alto (5 y 6), medio (3, 4), bajo (1, 2)—, y afiliación al régimen en salud (contributivo, subsidiado, sin afiliación).
2. Clínicas
 - a. Tipo de dentición (mixta, permanente).
 - b. Número de dientes perdidos (ninguno, entre 1 y 3, 3 o más)
 - c. Apiñamiento (sin apiñamiento, leve, moderado, severo según el índice de Van der Linden) (12).
 - d. Espaciamiento (sin espaciamiento, un segmentado, dos segmentos, tres segmentos).
 - e. Diastema en línea media (si, no).
 - f. Overjet (adecuado, aumentado, disminuido); G. Overbite (adecuado, borde a borde, aumentado); H. Relación molar (Clase I, Clase II, Clase III).

Con respecto al estudio de la CVRSB, los datos se obtuvieron a través del instrumento OHIP-14 versión 2 (Oral Health Impact Profile-Perfil de impacto en salud oral, validado en varios idiomas, incluso en español) (8–10). Este instrumento consta de 14 preguntas,

distribuidas en 7 dimensiones; cada pregunta tiene 5 opciones de respuesta y a cada una se le asigna un puntaje: 0-nunca, 1-casi nunca, 2-a veces, 3-frecuentemente, 4-siempre. Mediante este instrumento se utilizaron tres variables que resumen las consecuencias funcionales y psicológicas de los problemas de salud bucal. A continuación se describen:

1. Prevalencia: porcentaje de individuos que reportan uno o más ítems: “frecuentemente” o “siempre”.
2. Extensión: es el número de ítems reportados como “frecuentemente” o “siempre”.
3. Severidad: es la suma de todos los valores ordinales de las respuestas, puntúa en un rango de 0 a 56; a más alto valor, mayor impacto de la salud bucal en la calidad de vida. Dichas medidas han sido utilizadas en otras investigaciones en el ámbito internacional (1, 8, 9) y en la ciudad de Medellín (13).

El control de calidad de la información almacenada en el trabajo de campo se realizó mediante verificación del contenido de los cuestionarios, codificación de las variables y ajustes. Luego, se hizo un análisis descriptivo de frecuencias de cada una de las preguntas del OHIP. Con respecto a las dimensiones agrupadas según el instrumento, se calcularon promedios con la desviación estándar y medianas, con su rango intercuartílico (RIC). Se hicieron pruebas estadísticas: prueba t de medias para muestras independientes y prueba de la mediana. Posteriormente, se calcularon frecuencias relativas de salud bucal por cada una de las variables sociodemográficas, y pruebas Chi² de distribución de frecuencias y para diferencia de proporciones. Se calculó la prevalencia del impacto-promedio de extensión y severidad con su desviación estándar de acuerdo con las variables sociodemográficas y de salud. Para el estudio piloto longitudinal se aplicaron pruebas no paramétricas dada la no distribución de las variables, tales como la Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas.

Consideraciones éticas

El estudio cumplió con los requisitos éticos de la investigación en salud (Resolución 008430 de 1993) (14) y fue aprobado por el comité de ética institucional mediante el acta No 94 del 13-10-2021. El estudio contó con consentimiento informado dirigido a los participantes, protección de la identidad de los entrevistados, y garantizó la confidencialidad y veracidad de la información. Se consideró una investigación sin riesgo, puesto que no se intervino en las características físicas, psicológicas o sociales de los pacientes seleccionados.

Resultados

Se evaluaron en total 104 pacientes. El promedio de edad de los pacientes fue de 25,7 ± 12,1 años, una edad mínima de 12 y máxima de 60 años. Del total de la población el 34,6% reportó impacto de la CVRSB con ítems que reportaban entre frecuentemente y siempre en el OHIP. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la edad y el nivel de escolaridad, principalmente en la extensión y la severidad del impacto en la calidad de vida (Tabla 1).

Tabla 1. Calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB) (OHIP-14), según variables sociodemográficas en los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia (n = 104).

Características del paciente	Muestra	Calidad de vida relacionada con la salud bucal			
	n	Prevalencia (%)	Extensión (X ± DS)	Severidad (OHIP-14) (X ± DS) Me (RIC)	
Sexo					
Masculino	51	35,3	1,0 (2,0)	8,5 (7,6)	7,0 (8)
Femenino	53	34,0	0,9 (1,6)	8,5 (7,5)	7,0 (7)
Edad (años)					
< 18	33	21,2	0,6 (1,4)*	7,0 (6,6)*	5,0 (5)*
18-30	39	35,9	1,0 (1,8)*	8,3 (6,0)*	7,0 (9)*
> 30	32	46,9	1,2 (2,0)*	10,3 (7,7)*	8,0 (9)*
Nivel de escolaridad					
Sin estudios	0	0,0	(-)	(-)	(-)
Primaria y secundaria	56	28,6	0,8 (1,6)	7,5 (6,7)*	5,0 (7)*
Superiores	48	41,7	1,1 (1,9)	9,6 (6,8)*	8,0 (8)*
Estrato					
Bajo (1-2)	26	42,3	1,3 (2,2)	6,9 (7,8)	7,0 (10)
Medio (3-4)	69	33,3	0,7 (1,3)	7,8 (5,3)	7,0 (8)
Alto (5-6)	9	22,2	1,7 (3,5)	10,7 (12,5)	5,0 (10)
Afiliación régimen salud					
Sin afiliación	2	0,0	0,0 (0,0)	5,5 (2,1)	5,5 (-)
Contributivo y especial	54	38,9	1,2(2,2)	9,2 (7,8)	7,5 (8)
Subsidiado	48	31,3	0,7 (1,3)	7,8(5,6)	6,0 (8)

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001 Prueba de Mann-Whitney / Kruskal Wallis para datos no paramétricos y prueba de Chi cuadrado para variables categóricas.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se muestran las variables clínicas de tratamiento y se observa que el mayor puntaje del OHIP-14 lo presentaron aquellos participantes con apiñamiento severo (8,1 RIC=13), mordida borde a borde (8,0 RIC=6) y relación molar clase III (9,0 RIC=10), con diferencias estadísticamente significativas.

En la tabla 3 se muestran las dimensiones del OHIP-14. Los participantes que presentaron apiñamiento severo reportaron mayor puntaje en el dolor físico (3,4 ± 2,3), quienes presentaron mordida profunda, mayor malestar psicológico (1,9 ± 2,8), quienes tenían oclusión clase II, presentaron mayor discapacidad psicosocial (2,9 ± 2,8) y aquellos con clase III, mayor limitación funcional y minusvalía (1,1 ± 1,2), con diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 2. Calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB) (OHIP-14), según características clínicas en los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia (n = 104)

Características del paciente	Muestra	Calidad de vida relacionada con la salud bucal			
	n	Prevalencia (%)	Extensión (X ± DE)	Severidad (OHIP-14 Score)	
				(X ± DE)	Me (RIC)
Tipo de dentición					
Mixta	4	25,0	0,25 (0,5)	6,7 (4,1)	5,0 (7)
Permanente	100	35,0	1,0 (1,8)	8,6 (6,7)	7,0 (8)
Número de dientes perdidos					
Ninguno	0	0,0	(-)	(-)	(-)
Entre 1 y 2	22	45,5	0,9 (1,4)	9,3 (5,3)	8,0 (8)
3 o más	82	31,7	0,9 (1,9)	8,2 (7,1)	6,5 (8)
Apiñamiento					
Sin apiñamiento	25	32,0	0,8 (1,5)	8,2 (5,7)*	8,0 (7)*
Leve	43	27,9	0,9 (1,9)	7,7 (7,2)*	6,0 (9)*
Moderado	25	52,0	1,0 (1,2)	7,3 (5,1)*	8,0 (9)*
Severo	11	27,3	1,5 (3,0)	9,9 (10,6)*	8,1 (13)*
Espaciamiento					
Sin espaciamiento	76	36,8	1,1 (2,0)	8,5 (7,3)	7,0 (9)
Un segmento	15	40,0	0,7 (1,2)	9,1 (5,3)	8,0 (9)
Dos segmentos	10	10,0	0,1 (0,3)	6,8 (1,8)	7,0 (3)
Más de dos segmentos	3	33,3	1,0 (1,7)	9,7 (10,7)	4,0 (-)
Presencia de diastema en línea media					
Sí	13	46,2	0,9 (1,3)	9,1 (5,6)	9,0 (7)
No	91	33,0	0,9 (1,9)	8,4 (7,0)	7,0 (8)
Overjet					
Adecuado	53	30,2	0,9 (1,9)	8,4 (7,3)	7,0 (8)
Aumentado	23	39,1	1,3 (2,2)	9,2 (7,6)	7,0 (9)
Disminuido o mordida cruzada	28	39,3	0,7 (1,2)	8,0 (5,3)	8,0 (8)
Overbite					
Adecuado	51	31,4	0,9 (2,0)	8,3 (7,1)*	7,0 (8,0)*
> 4mm o mordida profunda	18	33,3	1,4 (2,5)	9,2 (8,8)*	7,0 (11)*
Borde a borde	18	44,4	0,7 (1,0)	8,5 (4,3)*	8,0 (6)*
< 1mm o mordida abierta	17	35,5	0,7 (1,0)	8,3 (6,2)*	7,0 (10)*
Relación molar					
Clase I	64	28,1	0,7 (1,7)	7,5 (6,4)*	6,0 (6)*
Clase II	19	42,1	1,6 (2,5)	10,7 (8,7)*	8,0 (12)*
Clase III	21	47,6	1,0 (1,3)	9,3 (5,5)*	9,0 (10)*

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001 Prueba de Mann-Whitney / Kruskal Wallis para datos no paramétricos y prueba de Chi cuadrado para variables categóricas.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Dimensiones del OHIP-14, según algunas variables oclusales en los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia (n = 104).

Variables	Apiñamiento								p-valor ^c
	Sin apiñamiento		Leve		Moderado		Severo		
	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	
Limitación funcional	0,7 (1,6)	0,0 (1)	0,5 (1,0)	0,0 (1)	1,0 (1,3)	0,0 (2)	1,4 (2,3)	0,0 (2)	0,520
Dolor físico	2,7 (1,9)	3,0 (3)	2,9 (2,0)	3,0 (2)	3,2 (1,6)	4,0 (3)	3,4 (2,3)	3,0 (2)	0,042
Malestar psicológico	1,2 (1,5)	1,0 (2)	1,6 (2,1)	1,0 (2)	1,9 (2,4)	0,0 (3)	2,0 (2,8)	0,0 (4)	0,890
Discapacidad física	1,7 (1,9)	2,0 (3)	1,4 (1,6)	1,0 (2)	1,4 (1,4)	1,0 (3)	0,8 (1,2)	0,0 (2)	0,247
Discapacidad psicosocial	1,0 (1,2)	0,0 (2)	0,6 (1,2)	0,0 (1)	0,9 (1,4)	0,0 (2)	1,5 (2,4)	1,0 (2)	0,710
Discapacidad social	0,6 (1,3)	0,0 (5)	0,5 (1,1)	0,0 (1)	0,7 (1,2)	0,0 (2)	0,3 (0,6)	0,0 (2)	0,839
Minusvalía	0,2 (0,7)	0,0 (0)	0,3 (1,1)	0,0 (0)	0,2 (0,5)	0,0 (0)	0,4 (0,5)	0,0 (0)	0,761

Variables	Overbite								p-valor ^c
	Adecuado		> 4mm o mordida profunda		Borde a borde		< 1mm o mordida abierta		
	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	
Limitación funcional	0,6 (1,1)	0,0 (1)	1,1 (1,8)	0,0 (2)	0,4 (0,8)	0,0 (0)	1,4 (1,9)	0,0 (2)	0,625
Dolor físico	3,0 (1,9)	3,0 (2)	3,1 (2,3)	2,0 (3)	3,1 (1,8)	3,0 (2)	2,6 (1,7)	2,0 (3)	0,884
Malestar psicológico	1,6 (2,1)	1,0 (2)	1,9 (2,8)	0,5 (3)	1,6 (2,0)	0,5 (3)	1,3 (1,6)	0,0 (3)	0,034
Discapacidad física	1,2 (1,7)	0,0 (2)	1,1 (1,3)	1,0 (2)	1,7 (1,8)	1,5 (3)	1,9 (1,5)	2,0 (3)	0,363
Discapacidad psicosocial	0,9 (1,3)	0,0 (2)	1,1 (2,0)	0,0 (1)	0,7 (1,3)	0,0 (1)	0,6 (1,1)	0,0 (2)	0,363
Discapacidad social	0,6 (1,2)	0,0 (1)	0,5 (0,9)	0,0 (0)	0,5 (1,0)	0,0 (0)	0,4 (0,9)	0,0 (0)	0,607
Minusvalía	0,2 (1,0)	0,0 (0)	0,5 (1,2)	0,0 (0)	0,5 (0,7)	0,0 (1)	(-)	(-)	0,017

Variables	Relación molar						p-valor ^c
	Clase I		Clase II		Clase III		
	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	X (±DE) ^a	Me (RIC) ^b	
Limitación funcional	0,6 (1,3)	0,0 (1)	0,9 (1,8)	0,0 (2)	1,1 (1,2)	0,0 (2)	0,028
Dolor físico	2,8 (1,8)	3,0 (2)	3,5 (2,2)	4,0 (3)	3,2 (1,9)	4,0 (3)	0,067
Malestar psicológico	0,9 (1,8)	0,5 (2)	2,3 (2,8)	1,0 (5)	1,8 (2,2)	2,0 (3)	0,293
Discapacidad física	1,2 (1,6)	0,5 (2)	1,5 (1,5)	1,0 (3)	1,9 (1,7)	2,0 (3)	0,464
Discapacidad psicosocial	0,8 (1,3)	0,0 (2)	2,9 (2,8)	1,0 (2)	0,6 (1,2)	0,0 (1)	0,036
Discapacidad social	0,5 (1,1)	0,0 (1)	0,6 (1,3)	0,0 (1)	0,5 (1,2)	0,0 (4)	0,604
Minusvalía	0,2 (0,8)	0,0 (0)	0,6 (1,4)	0,0 (0)	1,1 (1,2)	0,0 (0)	0,023

a: Promedio y desviación estándar, b: Mediana y Rango Intercuartílico, c: Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, p-Valor menor o igual a 0,005.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 4 se observan los resultados del estudio piloto de seguimiento a 61 pacientes que fueron evaluados al inicio y a los tres meses de estar en el tratamiento de ortodoncia. Se observa una disminución en la mediana del puntaje total del OHIP, dolor físico e incapacidad psicológica, las demás dimensiones no presentaron cambios. Lo anterior sin diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 4. Cambio en el puntaje del OHIP-14 y las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud bucal durante el tratamiento de ortodoncia, según el grado de apiñamiento dental (n=61).

Variables	Inicio del tratamiento		A los tres meses		p-valor ^c
	(X ± DE) ^a	Me (RIC) ^b	(X ± DE) ^a	Me (RIC) ^b	
Puntaje total del OHIP-14	7,4 (5,2)	7,0 (6)	7,6 (7,9)	6,0 (9)	0,786
Extensión	0,6 (1,3)	0,0 (1)	0,7 (1,9)	0,0 (1)	0,935
Limitación funcional	0,8 (1,8)	0,0 (1)	0,9 (1,3)	0,0 (2)	0,432
Dolor físico	2,2 (2,4)	2,0 (4)	1,9 (2,1)	1,0 (4)	0,797
Malestar psicológico	2,1 (2,4)	2,0 (4)	2,5 (2,2)	2,0 (4)	0,154
Incapacidad física	1,6 (2,3)	0,0 (3)	1,6 (2,5)	0,0 (3)	0,650
Incapacidad psicológica	1,6 (2,0)	1,0 (3)	1,4 (1,9)	0,0 (3)	0,563
Incapacidad social	0,4 (1,2)	0,0 (0)	0,4 (0,9)	0,0 (1)	0,891
Minusvalía	0,9 (1,7)	0,0 (2)	0,9 (1,6)	0,0 (2)	0,745

a: Promedio y desviación estándar, b: Mediana y Rango Intercuartílico, c: Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, p-Valor menor o igual a 0,005.

Fuente: elaboración propia.

Se analizó el cambio que tuvo el puntaje del OHIP-14 y sus dimensiones con relación al grado de apiñamiento y se observó que hubo diferencias estadísticamente significativas en el puntaje total del OHIP al inicio y a los tres meses de tratamiento, el cual tuvo una disminución, así como en la dimensión de incapacidad física (Tablas 5 y 6).

Tabla 5. Cambio del puntaje del OHIP-14 (n=61).

Calidad de vida relacionada con la salud bucal	Sin apiñamiento y apiñamiento leve (n=36)				p-valor ^c
	Inicio del tratamiento		A los tres meses		
	(X ± DE) ^a	Me (RIC) ^b	(X ± DE) ^a	Me (RIC) ^b	
Puntaje total del OHIP-14	6,7 (4,4)	5,5 (5)	8,8 (7,7)	7,0 (8)	0,223
Extensión	0,5 (1,0)	0,0 (1)	0,8 (1,9)	0,0 (1)	0,539
Limitación funcional	0,4 (1,0)	0,0 (0)	0,9 (1,3)	0,0 (2)	0,281
Dolor físico	2,6 (1,9)	2,5 (3)	2,8 (1,9)	3,0 (3)	0,656
Malestar psicológico	1,1 (1,3)	0,5 (2)	1,7 (1,8)	1,0 (3)	0,167
Incapacidad física	0,6 (1,0)	0,0 (3)	1,8 (2,0)	1,0 (4)	0,829
Incapacidad psicológica	0,6 (1,0)	0,0 (1)	0,8 (1,4)	0,0 (1)	0,819
Incapacidad social	0,4 (0,7)	0,0 (1)	0,6 (1,4)	0,0 (0)	0,749
Minusvalía	0,1 (0,5)	0,0 (0)	0,3 (0,8)	0,0 (0)	0,523

a: Promedio y desviación estándar, b: Mediana y Rango intercuartílico, c: Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, p-Valor menor o igual a 0,005.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud oral durante el tratamiento de ortodoncia, según el grado de apiñamiento dental (n=61).

Calidad de vida relacionada con la salud bucal	Apiñamiento moderado y severo (n=25)				p*
	Inicio del tratamiento		A los tres meses		
	(X ± DE)	Me (RIC)	(X ± DE)	Me (RIC)	
Puntaje total del OHIP-14	8,4 (6,1)	7,0 (9)	5,6 (7,9)	4,0 (6)	0,041
Extensión	0,9 (1,7)	0,0 (1)	0,8 (2,1)	0,0 (0)	0,559
Limitación funcional	1,0 (1,7)	0,0 (2)	0,6 (0,9)	0,0 (2)	0,544
Dolor físico	3,3 (1,9)	3,0 (3)	2,3 (2,2)	2,0 (4)	0,112
Malestar psicológico	1,4 (2,1)	0,0 (3)	0,8 (1,6)	0,0 (1)	0,179
Incapacidad física	0,8 (1,3)	0,0 (2)	0,7 (1,4)	0,0 (1)	0,027
Incapacidad psicológica	0,8 (1,3)	0,0 (2)	0,4 (1,1)	0,0 (0)	0,281
Incapacidad social	0,5 (1,0)	0,0 (1)	0,7 (1,4)	0,0 (1)	0,504
Minusvalía	0,1 (0,3)	0,0 (0)	0,4 (1,3)	0,0 (0)	0,518

a: Promedio y desviación estándar, b: Mediana y Rango intercuartílico, c: Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, p-Valor menor o igual a 0,005.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los hallazgos principales de este estudio dan cuenta de que aproximadamente un tercio de la población encuestada presentó impacto en la CVRSB. Las tendencias de los puntajes y distribuciones porcentuales mostraron respuestas menos satisfactorias para la CVRSB en las dimensiones de malestar psicológico, discapacidad psicosocial y dolor físico. Al analizar las variables sociodemográficas, se encontraron diferencias según la edad y nivel de escolaridad; los individuos con más edad y con estudios superiores reportaron mayor impacto en la CVRSB. Lo anterior puede ser explicado a partir de la relación entre el nivel de estudios, la capacitación profesional y el grado de autocuidado que logran las personas a través de su formación profesional (15). Según el estudio de Vio y Garrido (16,17), las universidades cumplen un papel fundamental en la promoción de la salud y el autocuidado en cuanto a la tarea formativa que tiene con sus estudiantes. Por otro lado, al observar las características oclusales se encuentra que el apiñamiento severo, la mordida borde a borde y la relación molar clase III están relacionados con que las personas reporten mayor severidad en el puntaje. Esta situación puede estar fundamentada en que dichas condiciones oclusales afectan la autopercepción en correspondencia con la funcionalidad, la estética, la forma de relacionarse con los demás y la satisfacción, en general, debido a posibles molestias, dolor e incomodidad. Esta investigación muestra que, a pesar de que los puntajes reportados en el OHIP-14 fueron bajos, se encuentra relación entre las dimensiones del dolor físico, el grado de apiñamiento, el malestar psicológico y la minusvalía, según el overbite. Para este caso, la minusvalía se refiere a la limitación funcional, la discapacidad psicosocial, según la relación molar.

Diversos estudios realizados en grupos etarios diversos evidencian que las características oclusales y de salud bucal afectan la percepción de la calidad de vida relacionada con

la salud. Por ejemplo, Malandris et al. (18), en un estudio en el 2006, aplicaron el Cuestionario CPQ11-14 a un total de 724 escolares entre 11 y 14 años y aseguraron que las enfermedades orales pueden tener un impacto perjudicial en la vida de los infantes desde la edad preescolar. A su vez, Vanegas et al. (19) mediante la aplicación del instrumento (Child Perceptions Questionnaire) CPQ 11-14, en una población de 348 personas entre las edades de 11 a 14 años, observaron que las maloclusiones estaban asociadas con variables sociodemográficas. Identificaron que el ser mujer y tener mordida cruzada anterior está relacionado con el impacto negativo sobre la calidad de vida (19). Por el contrario, en el presente estudio se encontró, a partir de la relación sexo-overjet, que no hubo diferencias estadísticamente significativas en relación con la prevalencia, extensión o severidad, siendo estos elementos poco influyentes en el impacto a la calidad de vida.

En 2018, Brito (20), en una investigación observacional, transversal y descriptiva, evaluó a 165 adolescentes entre 11 y 15 años de una escuela privada, aplicando el índice Dental Estético (DAI) para severidad de maloclusiones y el índice COHIP SF 19 para evaluar la confiabilidad y validez del Perfil de Impacto en la Salud Oral Infantil. En dicha investigación, encontró que la diferencia de edad influye en los resultados, en tanto las maloclusiones empeoran con el tiempo, ya sea por la función inadecuada o por malos hábitos que alteran, de alguna manera, la calidad de vida en los pacientes evaluados (20). Al respecto de la edad, el actual estudio arrojó que hubo diferencia estadísticamente significativa para la totalidad de pacientes (menos de 18 hasta mayores de 30) en relación con la extensión y severidad del OHIP-14.

Zhou et al. (21) en su estudio en 140 pacientes chinos con maloclusión de clase III esquelética que habían sido tratados con una combinación ortodóncica-quirúrgica, demostraron que en el 71% de pacientes con ortodoncia ven una mejoría en la capacidad para masticar, mientras que Inda et al. reportó en 2017 (22) en un estudio descriptivo transversal, con participantes de sexos masculino y femenino, mayores de 16 años, que el 58,5% de la población considera que ha tenido una mejoría en su masticación con el tratamiento de ortodoncia. Los anteriores estudios muestran como el tipo de oclusión y el tratamiento realizado, impactan de manera positiva la función masticatoria. En el presente estudio se observan resultados con diferencia estadísticamente significativa respecto a la afectación que pueden tener la función masticatoria con las características oclusales de los pacientes.

En los pacientes que presentan apiñamiento moderado durante la ortodoncia se evidenció un impacto negativo en la autoestima e interactuar social (23). Esto coincide con el artículo escrito por Min Ho Jung (24) que mostró que las mujeres adultas con ortodoncia para tratar apiñamiento anterior severo pueden tener la autoestima y la calidad de vida más afectadas que aquellas con apiñamiento leve, aspecto relacionado con este estudio, en tanto se identificó que el malestar psicológico está relacionado con el tratamiento de ortodoncia.

Por tal motivo, es importante comprender como las experiencias de dolor afectan la calidad de vida de los pacientes, puesto que se ha demostrado que el dolor es el segundo efecto secundario más significativo durante el tratamiento de ortodoncia y uno de los principales motivos de ausencias a las citas de control (25). El presente estudio reconoció que aque-

llos que presentan apiñamiento severo reportaron mayor puntaje en el dolor físico. Para los participantes, el dolor percibido como presión o molestia se desencadenaba, predominantemente, al morder o masticar, sin embargo, no se encontró asociación entre el grado de apiñamiento y el dolor percibido por el paciente (26). Los resultados revelan, también, que los pacientes con apiñamiento moderado y severo reportaron puntajes más altos relacionados con el dolor (26).

En el artículo escrito por Takeuchi et al (27), también se aplicó la encuesta OHIP-14 en estudiantes japoneses, a partir de la cual se observó que el dolor bucal afecta la calidad de vida de dichos estudiantes, debido a la maloclusión. Respecto a la variable de minusvalía, dicho estudio tuvo como resultado diferencias estadísticamente significativas en los pacientes de clase III. Lo anterior puede explicar los resultados del estudio piloto longitudinal y el cambio en la CVRSB a los tres meses de iniciado el tratamiento, específicamente en los grados de apiñamiento

Entre las fortalezas del presente estudio se destaca que es el primer estudio que evalúa el impacto en la CVRSB en el contexto de las instituciones formadoras de recurso humano en la especialización de ortodoncia, en la Ciudad de Medellín. Asimismo, este estudio promueve la posibilidad de generar una línea de investigación que permita desarrollar y aplicar tratamientos integrales a las personas que presentan necesidad del tratamiento ortodóntico, con el fin de aumentar su calidad de vida relacionada con la salud y la calidad en la atención. Lo anterior valida la importancia de estudiar las percepciones de la población en un contexto social determinado, para comprender al paciente y su actitud ante el tratamiento ortodóntico. Igualmente, se destaca que el estudio contó con la aplicación de un instrumento validado al idioma español, lo que posibilita su uso para obtener resultados válidos y consistentes. Todo lo anterior permitió lograr un análisis diverso, a través del establecimiento de asociaciones y relaciones entre las diferentes variables.

En cuanto a las limitaciones, los resultados deben interpretarse con cautela, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra y el sesgo de información, puesto que son datos provenientes de la percepción de los sujetos investigados en el momento de la encuesta. Esta percepción puede estar influenciada por la necesidad de acceso a la atención clínica.

En conclusión, la ejecución de este proyecto permitió evidenciar que los puntajes del OHIP-14 están relacionados con la edad y nivel de escolaridad, y sus dimensiones con las características oclusales, tales como apiñamiento, overbite y relación molar de los pacientes reportados durante la primera fase de tratamiento de ortodoncia. Se recomienda que a futuro se cuente con un banco robusto de pacientes para la selección de la muestra, así como dar continuidad a la realización de nuevas investigaciones a las que se les realice seguimiento, con el fin de lograr correlacionar el tratamiento en sus distintas fases con el impacto en la CAVRSB.

Agradecimientos

Agradecemos a los pacientes que desinteresadamente participaron en la investigación, cuyos aportes contribuyeron significativamente a la generación de nuevo conocimiento y a la culminación del informe final presentado, en cumplimiento parcial de los requisitos para la obtención del título de Ortodancia de Angie López, Karen Muñoz y María Alejandra García.

Contribuciones de las autoras

Conceptualización, ALLC, KLMR, MAGM, APL; metodología ALLC, KLMR, MAGM, APL; análisis formal ALLC, KLMR, MAGM, APL, recolección de la información ALLC, KLMR, MAGM; procesamiento de los datos, APL; redacción y preparación del borrador original ALLC, KLMR, MAGM, APL; escritura revisión y edición ALLC, KLMR, MAGM, APL. Todos los autores han leído y están de acuerdo con la versión publicada del manuscrito.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. **Urzúa M, Caqueo U.** Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Sociedad Chilena de Psicología Clínica*. 2012; 30(1): 61–71. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
2. **Leão M, Ourens M, Cosetti L, Lorenzo S, Álvarez-Vaz R, Keller Celeste R.** Estatus socioeconómico durante la primera infancia y maloclusión en adolescentes y adultos jóvenes en Uruguay. *Saúde Pública*. 2018; 34(3): 1–15. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00051017>
3. **Felce D, Perry J.** Quality of Life: Its Definition and Measurement. *Res Dev Disabil*. 1995; 16(1): 51–74. [https://doi.org/10.1016/0891-4222\(94\)00028-8](https://doi.org/10.1016/0891-4222(94)00028-8)
4. **Taghavi J, Huggare J, Akrami N.** Distinguishing between global and dental self-esteem in evaluating malocclusions. *Acta Odontol. Scand*. 2019; 77(6): 452–456. <https://doi.org/10.1080/00016357.2019.1588371>
5. **The WHOQOL Group.** The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the world health organization. *Soc sci med*. 1995; 41(10): 1403–1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-k](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-k)

6. Sun L, Wong HM, McGrath CP. Association between the severity of malocclusion, assessed by occlusal indices, and oral health related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Oral Health Prev Dent*. 2018; 16(3): 211–223. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a40761>
7. Guimarães–Abreu L. Orthodontics in Children and Impact of Malocclusion on Adolescents' Quality of Life. *Pediatr. Clin. North Am*. 2018; 65(5): 995–1006. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2018.05.008>
8. Rivera E. La importancia del OHIP (Oral Health Impact Profile) en la Odontología. *Odontol Sanmarquina*. 2020; 23(1): 35–42. <https://doi.org/10.15381/os.v23i1.17505>
9. Chongthanavanit P, Luppapanornlarp S, Mamani NC, Sirisoontorn I. A Systematic Review of the Impact of Malocclusion on the Quality of Life among Young Adults. *J Int Dent Med Res*. 2022; 15(1): 358–364. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/361829093_A_Systematic_Review_of_the_Impact_of_Malocclusion_on_the_Quality_of_Life_among_Young_Adults
10. Abdou E, Elgamal M, Askar O, Gilan A. Patient satisfaction and oral health-related quality of life (OHRQoL) of conventional denture, fixed prosthesis and milled bar overdenture for All-on-4 implant rehabilitation. A crossover study. *Clin Oral Implants Res*. 2019; 30(11): 1107–1117. <https://doi.org/10.1111/clr.13524>
11. Kausal S, Agrawal A, Uday N. Pain and Discomfort during Orthodontic Treatment. *IP Indian J Orthod Dentofacial Res*. 2015; 1(1): 5–10. Disponible en: <https://www.ijodr.com/article-details/1415>
12. Van der–Linden F. Theoretical and practical aspects of crowding in the human dentition. *J Am Dent Assoc*. 1974; 89(1): 139–153. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1974.0308>
13. Posada–López A, Botero JE, Pineda–Tamayo RA, Agudelo–Suárez AA. The Effect of Periodontal Treatment on Clinical and Biological Indicators, Quality of Life, and Oral Health in Rheumatoid Arthritis Patients: A Quasi-Experimental Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(3): 1789. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19031789>
14. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución nº 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993). Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Disponible en: <https://minalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.pdf>
15. Mercado–Mamani D, Mercado–Portal J, Mamani–Cahuata L, Tapia–Condori R, Carreón–Meza B, Zapana–Estrada N, et al. Maloclusiones asociadas a la calidad de vida en población andina. *OTIVA UC*. 2017; 2(1): 63–68. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v2i1.176>

16. **Vio F, Lange I.** Guía para universidades promotoras de la salud y otras instituciones de educación superior. 1a edición. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2006. Disponible en: http://www.gesundheitsfoerdernde-hochschulen.de/Inhalte/E_Gefoe_HS_internat/2006_Lange_Guia_Universidades_Saludables.pdf
17. **Garrido AO, Vargas Y, Garrido AG, Amable AZ.** Rol de la universidad en la promoción y autocuidado de salud. *Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río.* 2015; 19(5): 926–937. Disponible en <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2055>
18. **Malandris M, Mahoney A.** Etiology, diagnosis, and treatment of posterior cross-bites in the primary dentition. *Int. J pediatric Dent.* 2004; 14(1): 155–166. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2004.00546.x>
19. **Vanegas–Elles S, Ocampo–Del Río B, Díaz–Cárdenas S, Ramos–Martínez K.** Presencia de Bullying por maloclusiones y su impacto sobre la calidad de vida en adolescentes escolares. Cartagena: Universidad de Cartagena; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/7030/PROYECTO%20FINAL%20BULLYING%20POR%20MO%20Y%20CVRSB.pdf>
20. **Brito Moncayo L.** Asociación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral, según la severidad de la maloclusión en adolescentes de 11 a 15 años del colegio La Salle de la ciudad de Ambato. [Trabajo de grado para optar al título de maestro en ortodoncia] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/7195>
21. **Zhou Y, Hägg U, Rabie A.** Patient satisfaction following orthognathic surgical correction of skeletal class III malocclusion. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 2001; 16(2): 99–107. Disponible en: http://quintpub.com/PDFs/aos/aos/aos_16_2_zhou2.pdf
22. **Inda–Velázquez KL, Gutiérrez–Rojo JF.** Necesidad de tratamiento de ortodoncia en pacientes de la Especialidad de Ortodoncia de la UAN, del 2017-2019. *Revista Tamé.* 2020; 7(23): 928–993. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2019/tam1923h.pdf>
23. **Hassan AH, Hobani NM, Almokri SM, Almokri NM, Alotibi FG, et al.** Effect of anterior crowding or spacing on oral health-related quality of life: a cross-sectional study. Patient preference and adherence. 2018; 12(1): 461–465. <https://doi.org/10.2147/PPA.S149081>
24. **Jung MH.** An evaluation of self-esteem and quality of life in orthodontic patients: effects of crowding and protrusion. *Angle Orthod.* 2015; 85(5): 812–819. <https://doi.org/10.2319/091814.1>

25. Serogl HG, Klages U, Zentner A. Pain and discomfort during orthodontic treatment: causative factors and effects on compliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1998; 114(6): 684–691. [https://doi.org/10.1016/S0889-5406\(98\)70201-X](https://doi.org/10.1016/S0889-5406(98)70201-X)
26. Marković E, Fercec J, Šćepan I, Glišić B, Nedeljković N, Juloski J, *et al.* The correlation between pain perception among patients with six different orthodontic archwires and the degree of dental crowding. *Srpskiarhiv za celokupno lekarstvo.* 2015; 143(3): 134–140. <https://doi.org/10.2298/sarh1504134m>
27. Yamane–Takeuchi M, Ekuni D, Mizutani S. Associations among oral health-related quality of life, subjective symptoms, clinical status, and self-rated oral health in Japanese university students: a cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2016; 16(1): 127. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0322-9>