



## Principales molestias durante el tratamiento de ortodoncia

### *Main discomforts during orthodontic treatment*

Irma Lucía Salcedo-Bugarín,\* Ingrid Patricia Sanín-Rivera,§ Juan Carlos Gutiérrez-Rojo||

#### RESUMEN

El tratamiento ortodóncico está asociado con la mejora de la calidad de vida, aunque, para lograrlo, los pacientes deben experimentar efectos secundarios; los aparatos utilizados causan malestar físico y psicológico, además de limitaciones funcionales. **Objetivo:** Analizar cuáles son las principales molestias por el uso de aparatología ortodóncica, sus factores determinantes de malestar y el efecto que tienen en la calidad de vida de adolescentes y adultos, con el uso del cuestionario OIDP (*Oral Impacts on Daily Performances*) en forma de entrevista. **Material y métodos:** 45 individuos entre 12 y 36 años de edad, con al menos seis meses de tratamiento ortodóncico, participaron en este estudio. Los datos se obtuvieron por medio de cuestionarios en forma de entrevista; la intensidad del malestar, tanto físico como psicológico, se evaluó utilizando el OIDP. **Resultados:** El 100% de los participantes experimentaron malestar asociado al uso de aparatología ortodóncica. La mayoría tuvo efecto global muy ligero (77.8%); las actividades más afectadas fueron: limpiarse o lavarse los dientes (95.5%), comer y disfrutar los alimentos (82.2%), dormir y relajarse (42.2%), tanto hablar y pronunciar correctamente como el mantener el estado emocional normal sin enojo (35.5%) respectivamente. **Conclusiones:** Las molestias asociadas al uso de aparatología ortodóncica ejercieron una influencia negativa en la calidad de vida de adolescentes y adultos. Los factores determinantes de malestar fueron: presencia de aparatos de ortodoncia (100%), grano o úlcera (46%) y diente sensible (36.7%).

**Palabras clave:** Ortodoncia, malestar, calidad de vida.

**Key words:** Orthodontics, discomfort, quality of life.

#### ABSTRACT

Orthodontic treatment is associated with improvement of the quality of life, although to achieve it the patients must experience side effects; appliances cause physical and psychological discomfort, as well as functional limitations. **Objective:** To analyze which are the main discomforts associated with the use of orthodontic appliances, their determinant discomfort factors and the effect they have on the quality of life of adolescents and adults; with the use of the OIDP (oral impacts on daily performances) questionnaire in the form of an interview. **Material and methods:** 45 individuals aged 12 to 36 years, with at least six months of orthodontic treatment, participated in this study. Data were obtained by interview questionnaires; the intensity of both physical and psychological discomfort was assessed using the OIDP. **Results:** 100% of the participants experienced discomfort associated with the use of orthodontic appliances. Most patients had a very mild overall effect (77.8%); the most affected activities were: cleaning or brushing teeth (95.5%), eating and enjoying food (82.2%), sleeping and relaxing (42.2%), speaking and pronouncing correctly as well as maintaining a normal emotional state without anger (35.5%) respectively. **Conclusions:** The discomfort associated with the use of orthodontic appliances had a negative influence on the quality of life of adolescents and adults. The determining factors for discomfort were: the presence of orthodontic appliances (100%), grains or ulcers (46%) and sensitive teeth (36.7%).

#### INTRODUCCIÓN

La maloclusión afecta el funcionamiento físico, social y psicológico que se conoce como calidad de vida.<sup>1</sup> El tratamiento ortodóncico está asociado con la mejora de ésta, ya que puede brindar cambios físicos, sociales y psicológicos.<sup>2</sup> Para obtener la mejoría, los pacientes deben experimentar algunos efectos secundarios relacionados al tratamiento con aparatología ortodóncica.<sup>3</sup>

El tratamiento ortodóncico puede ser un proceso incómodo, ya que los aparatos utilizados representan objetos

\* Residente de la Maestría en Ortodoncia.

§ Docente de metodología de la investigación.

|| Coordinador de la Maestría en Ortodoncia.

Universidad Cuauhtémoc Plantel Guadalajara (Facultad de Odontología), Zapopan, Jalisco, México.

© 2018 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/ortodoncia>

extraños insertados en un área física y psicológicamente sensitiva del cuerpo, causando malestar físico y psicológico,<sup>4</sup> además de limitaciones funcionales tales como: dificultad al comer, al realizar la higiene oral, al hablar, presencia de halitosis, movilidad dental, afección en la percepción de sabores y sangrado gingival. Esto afecta la calidad de vida<sup>5</sup> y puede disminuir el deseo a someterse al tratamiento o a la cooperación con el mismo.<sup>6</sup> Costa AA et al (2015) encontraron que adolescentes con brackets mostraron 4.88 veces más oportunidad de experimentar alto impacto negativo en OHRQoL, (salud oral en relación con la calidad de vida) que los que no usaban brackets.<sup>7</sup>

Por lo que investigar las limitaciones funcionales y emocionales causadas por el uso de aparatos ortodóncicos es importante, para tener un mejor entendimiento de las consecuencias de la terapia. Esta información ayudará al ortodoncista en la elaboración de estrategias apropiadas para conducir el tratamiento.<sup>7</sup>

Para evaluar la calidad de vida, se administran cuestionarios conocidos como indicadores sociodentales, éstos buscan revelar el impacto percibido de los problemas de la salud oral en la calidad de vida.<sup>8</sup> El OIDP es uno de los pocos instrumentos utilizados para medir la OHRQoL.<sup>9</sup> Este mide el efecto de la salud bucal con base en ocho dimensiones, relacionadas con la capacidad del sujeto para realizar sus actividades habituales en los últimos seis meses.<sup>10</sup>

Marques LS et al. (2014) llevaron a cabo una investigación aplicando el OIDP en forma de entrevista a adolescentes, donde obtuvo que la prevalencia de OIDP por el uso de brackets fue de 15.9%; sólo el 17.6% de los entrevistados reportaron no haber tenido impacto en sus actividades diarias. Según el impacto, el 38% lo tuvo de baja intensidad, 20% de moderada intensidad y 13% lo tuvo de severa intensidad. Las molestias principales fueron: dificultades al comer, al cepillarse los dientes, al hablar, además de movilidad dental, presencia de halitosis, sangrado gingival y afección en la percepción de sabores. Concluyeron que el malestar por el uso de brackets ejerce una influencia negativa en la calidad de vida.<sup>5</sup>

Bernabé E et al. (2008) en su estudio utilizaron el OIDP en forma de entrevista, resultó que la condición específica de impacto (CSI) estuvo más alta en adolescentes con brackets, hubo CSI menor en sujetos con aparatos removibles o con combinación de ambos tipos. La prevalencia de CSI por el uso de aparatos ortodóncicos fue de 22.7%, de los cuales el 35.8% tuvo CSI severo o muy severo; en particular, 44.8% al hablar y 35.3% al comer. Concluyeron que casi 1/4 de los adolescentes reportaron impacto en su vida diaria, principalmente al comer y hablar.<sup>11</sup>

El propósito de este estudio fue analizar cuáles son las principales molestias por el uso de aparatología

ortodóncica, sus factores determinantes de malestar y el efecto que tienen en la calidad de vida de adolescentes y adultos; con el uso del cuestionario OIDP en forma de entrevista.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En la Clínica de Ortodoncia de la Universidad Cuauhtémoc, Plantel Guadalajara, de febrero a mayo de 2016, se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y transversal con el objetivo de conocer los malestares por el uso de aparatología ortodóncica. El universo de trabajo lo conformaron 45 sujetos (31 mujeres y 14 hombres), con un tamaño de muestra probabilístico y un nivel de confianza del 95%, se determinó que debían ser 42 de acuerdo a los criterios de inclusión: pacientes de 12 a 36 años de edad con al menos seis meses de tratamiento ortodóncico cumplidos al momento de la entrevista. Con previo consentimiento informado, se utilizó el cuestionario OIDP en forma de entrevista (*Cuadros I y II*). Primero se tradujo y adaptó al español mexicano la parte del instrumento correspondiente a condición específica de malestar, ya que ésta aún no había sido validada en México (*Cuadro II*); esto debe ser hecho por un dentista que domine la lengua inglesa (investigador). Enseguida, esa traducción se sometió a una traducción inversa que fue hecha por un traductor profesional de nacionalidad británica, ya que es el idioma original del OIDP; al comparar la traducción inversa con el cuestionario original, un comité de expertos verificó que no se hubiera perdido información valiosa en el proceso. Finalmente, se realizó una prueba piloto para recibir la aprobación del comité y obtener así la validez del instrumento.

Los cuestionarios fueron llenados por el investigador, mediante entrevista. El OIDP califica ocho dimensiones que son: comer y disfrutar los alimentos, hablar y pronunciar correctamente, limpiar y lavarse los dientes correctamente, dormir y relajarse, sonreír y mostrar los dientes sin pena, mantener el estado emocional sin enojo, hacer todo trabajo y socializar normalmente, y disfrutar el contacto con la gente. Primero, se averigua si existe o no dificultad, las respuestas son: sí (0 puntos) y no (1 punto). Para evaluar la frecuencia se utilizan seis opciones de respuesta y son:

Nunca afecto (0 puntos), menos de una vez por mes (1 punto), una o dos veces por mes (2 puntos), una o dos veces por semana (3 puntos), tres a cuatro veces por semana (4 puntos), casi todos los días (5 puntos).

El nivel de **gravedad** se califica: nada (0 puntos), muy poco (1 punto), poco (2 puntos), moderado (3 puntos), grave (4 puntos), muy grave (5 puntos).

El **efecto** se obtiene al multiplicar el puntaje obtenido de la frecuencia por el puntaje de la gravedad en cada una de las ocho dimensiones. Cada elemento se clasifica de acuerdo al puntaje obtenido.

Sin efecto (0 puntos), muy ligero (1 a 5 puntos), ligero (6-10 puntos), moderado (11-15 puntos), grave (16-20 puntos), y muy grave (21-25 puntos).

El efecto global del OIDP se obtiene a través de la sumatoria del porcentaje de las ocho dimensiones. Se clasifica: sin efecto (0 puntos), muy ligero (1-40 puntos), ligero (41-80 puntos), moderado (81-120 puntos), grave (121-160 puntos) y muy grave (161-200 puntos).<sup>10</sup>

El OIDP permite averiguar la causa del impacto vinculado con la dimensión afectada; esto por medio del

**Cuadro I. Oral impacts on daily performances (OIDP).<sup>10</sup>**

Frecuencia		Gravedad			
En los pasados seis meses ¿ha tenido problemas con su boca, dientes o dentaduras que ocasionen problemas en lo siguiente?		Durante los pasados seis meses ¿con qué frecuencia tuvo usted dificultad para lo siguiente?		Mediante una escala del 0 al 5, en la cual 0 indica ausencia de un problema en su vida diaria («nada») y 5 presencia de un problema en sus actividades de vida («muy grave»), ¿en qué forma le afectó en su vida diaria para lo siguiente?	
1. Comer y disfrutar los alimentos	Respuesta <input type="text"/>	1. Comer y disfrutar los alimentos	Respuesta <input type="text"/>	1. Comer y disfrutar los alimentos	Respuesta <input type="text"/>
2. Hablar y pronunciar correctamente	Respuesta <input type="text"/>	2. Hablar y pronunciar correctamente	Respuesta <input type="text"/>	2. Hablar y pronunciar correctamente	Respuesta <input type="text"/>
3. Limpiarse o lavarse los dientes	Respuesta <input type="text"/>	3. Limpiarse o lavarse los dientes	Respuesta <input type="text"/>	3. Limpiarse o lavarse los dientes	Respuesta <input type="text"/>
4. Dormir y relajarse	Respuesta <input type="text"/>	4. Dormir y relajarse	Respuesta <input type="text"/>	4. Dormir y relajarse	Respuesta <input type="text"/>
5. Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena	Respuesta <input type="text"/>	5. Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena	Respuesta <input type="text"/>	5. Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena	Respuesta <input type="text"/>
6. Mantener el estado emocional normal sin enojo	Respuesta <input type="text"/>	6. Mantener el estado emocional normal sin enojo	Respuesta <input type="text"/>	6. Mantener el estado emocional normal sin enojo	Respuesta <input type="text"/>
7. Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal	Respuesta <input type="text"/>	7. Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal	Respuesta <input type="text"/>	7. Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal	Respuesta <input type="text"/>
8. Disfrutar el contacto con la gente	Respuesta <input type="text"/>	8. Disfrutar el contacto con la gente	Respuesta <input type="text"/>	8. Disfrutar el contacto con la gente	Respuesta <input type="text"/>

Respuestas: (0) sí, (1) no

Respuestas: (0) nunca afectado en los últimos seis meses, (1) menos de una vez al mes o hasta cinco días total, (2) una o dos veces al mes o hasta 15 días en total, (3) una o dos veces a la semana o hasta 30 días en total, (4) tres a cuatro veces a la semana o hasta tres meses en total, (5) casi todos los días o más de tres meses

Respuestas: (0) nada, (1) muy poco, (2) poco, (3) moderado, (4) grave, (5) muy grave

**Cuadro II.** *Oral impacts on daily performances (OIDP).*<sup>13</sup>

Ahora voy a investigar la condición específica que causa esta dificultad. ¿Cuál de las siguientes condiciones orales causa esta dificultad? (Actividad/comportamiento)

Dolor dental	1	Retracción de encías	11
Diente sensible	2	Sarro	12
Caries dental (agujero en el diente)	3	Grano o úlcera oral	13
Diente fracturado	4	Mal aliento	14
Diente perdido	5	Deformidad de la boca o cara (labio hendido, paladar hendido)	15
Diente flojo	6	Chasquido o ruido en la mandíbula	16
Color de los dientes	7	Rellenos o coronas inadecuados (fracturados, color)	17
Posición de los dientes (torcido o proyectado, Gap)	8	Dentadura floja o mal ajustada	18
Forma o tamaño de los dientes	9	Aparato de ortodoncia	19
Encías sangrantes	10	O alguna otra razón? (por favor especifique)	88

apartado «condición específica de malestar». El participante selecciona la causa o causas de la dificultad específica.<sup>12</sup> Las posibles causas son:

Dolor dental (1), diente sensible (2), caries dental (3), diente fracturado (4), diente perdido (5), diente flojo (6), color de los dientes (7), posición de los dientes (8), forma o tamaño de los dientes (9), encías sangrantes (10), retracción de encías (11), sarro (12), grano o úlcera (13), mal aliento (14), deformidad de boca o cara (15), chasquido o ruido en la mandíbula (16), relleno o coronas inadecuadas (17), dentadura floja o mal ajustada (18), aparato de ortodoncia (19), otra razón (88).<sup>13</sup>

Una vez obtenidos y calificados los cuestionarios, la base de datos se transfirió al programa SPSS (*Statistical Program for the Social Sciences*) versión 20.0, en el cual se realizó el análisis estadístico. Se calculó el total de molestias presentadas por los pacientes, el puntaje total acumulado por la gravedad de las molestias, la puntuación promedio de la gravedad de las molestias y el número total de causas de impacto. También se realizaron tablas de contingencia de todas las variables cualitativas por sexo y por grupo de edad y se calculó la probabilidad exacta de Fisher para evaluar si las diferencias entre sexos o grupos de edad era estadísticamente significativa; para las variables cuantitativas se calcula-

ron medidas de tendencia central y de dispersión, en forma global, por sexo y por grupos de edad y se aplicó la prueba t de Student, la prueba U de Mann-Whitney y la Prueba de Kruskal-Wallis, para evaluar si había diferencias significativas entre sexos o grupos de edad.

## RESULTADOS

En el estudio participaron 31 mujeres (68.9%) y 14 hombres (31.1%). El 100% de ellos experimentó malestar asociado al uso de aparatología ortodóncica. Las actividades diarias más afectadas fueron: limpiarse o lavarse los dientes, mencionada por 43 individuos, lo que equivale a 95.5%; comer y disfrutar los alimentos, 37 (87.2%), dormir y relajarse, 19 (42.2%), hablar y pronunciar correctamente y mantener el estado emocional normal sin enojo, referido por 16 pacientes, correspondiendo a 35.5% respectivamente; y finalmente sonreír, reír y mostrar los dientes sin pena, se afectó en 11 sujetos equivalente a 24.4%. Solamente la actividad «comer y disfrutar los alimentos» presentó diferencias significativas entre hombres y mujeres ( $p = 0.003$ ) al aplicarles la prueba exacta de Fisher (*Cuadros III y IV*).

La mayoría de los participantes del estudio tuvo un efecto global OIDP muy ligero con 35 sujetos, lo que equivale a 77.8%; ligero 9 (20%), y solamente una mujer (2.2%) tuvo un efecto moderado. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre sexos (*Cuadro V*).

Ninguna de las causas de impacto presentó diferencias estadísticamente significativas entre sexos. La causa de impacto más mencionada fue aparato de ortodoncia, referida por los 45 participantes, (31 mujeres y 14 hombres) lo que equivale a 100%. El porcentaje que le siguió fue en la causa de impacto grano o úlcera con 26 mujeres (83.9%) y 9 hombres (64.3%); seguido de diente sensible con 19 mujeres (61.3%) y 8 hombres (57.1%) (*Cuadro VI*).

En cuanto al número de molestias presentadas por los sujetos de estudio, las mujeres manifestaron el mayor número de molestias al compararlas con los hombres ( $p = 0.00027$ ). El número de molestias más frecuente en las mujeres fue de 3 molestias lo que equivale a 41.9%; seguido de 2 y 4 molestias con 19.4% respectivamente; 5 molestias con 16.1%; y finalizando con 7 molestias con 3.2%. En los hombres fue más frecuente 1 molestia, con el 42.9%; 2, 4 y 6 molestias con 14.3% correspondientemente; 3 y 5 molestias equivalente a 7.1% respectivamente (*Cuadro VII*).

Se evaluaron el total de las variables con la prueba t de Student para muestras independientes y no hubo diferencias estadísticamente significativas; también se aplicó la prueba U de Mann-Whitney entre sexos sin encontrar diferencias significativas (*Cuadro VIII*).

## DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación mostraron que el 100% de los participantes experimentó malestar asociado al uso de aparatos de ortodoncia, lo cual ejerció una influencia negativa en su calidad de vida. Esto concuerda con lo encontrado en otros estudios.<sup>1,5,7,11,14</sup> La mayoría de los pacientes tuvo un efecto «muy ligero» (77.8%) y un 20% lo tuvo «ligero», mientras que a Marques LS et al. el mayor porcentaje les resultó con impacto «ligero» (38%).<sup>5</sup> En este estudio no se reportó impacto «severo» y «muy severo», contrariamente con lo obtenido en otros:<sup>5,11</sup> en el de Marques LS et al. el 13.6% de los sujetos se categorizaron con impacto «severo» y «muy severo»,<sup>5</sup> mientras que Bernabé E et al. obtuvieron 35.8% participantes con impacto «severo» y «muy severo».<sup>11</sup>

No hubo diferencia estadísticamente significativa entre sexos, concordando con otras investigaciones.<sup>1,7,11</sup>

Las actividades diarias más afectadas fueron: limpiarse o lavarse los dientes, experimentado por 43 de los pacientes (95.5%), comer y disfrutar los alimentos presente en 37 participantes (82.2%) y dormir y relajarse en 19 sujetos (42.2%), tanto en hablar y pronunciar correctamente como en mantener el estado emocional normal sin enojo, hubo un 35.5% que corresponde a 16 pacientes; sonreír, reír y mostrar los dientes sin pena se afectó en 11 sujetos (24.4%). Hay coincidencias con otros estudios en las actividades comer y disfrutar los alimentos, así como también en hablar y pronunciar correctamente.<sup>5,11,14</sup> En limpiarse o lavarse los dientes coincide con Marques LS et al.<sup>5</sup> Este estudio concuerda con lo encontrado por Chen et al. en la dimensión sonreír, reír y mostrar los dientes sin pena, ya que ellos

### Cuadro III. Gravedad con la que se afectan actividades diarias en pacientes con tratamiento de ortodoncia (1a. parte).

Se anota la probabilidad estadística (p) con la prueba exacta de Fisher para la comparación de la frecuencia de ocurrencia de las categorías de gravedad entre los pacientes de sexo femenino versus los de sexo masculino.

En qué forma le afecta en su vida diaria lo siguiente:	Femenino (n = 31)		Masculino (n = 14)		Total (n = 45)		p
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
¿Comer y disfrutar los alimentos							<b>0.003*</b>
Nada	2	6.5	6	42.9	8	17.8	
Muy poco	19	61.3	2	14.3	21	46.7	
Poco	7	22.6	5	35.7	12	26.7	
Moderado	1	3.2	1	7.1	2	4.4	
Grave	2	6.5	0	0.0	2	4.4	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
¿Hablar y pronunciar correctamente?							0.517
Nada	21	67.7	8	57.1	29	64.4	
Muy poco	3	9.7	1	7.1	4	8.9	
Poco	1	3.2	3	21.4	4	8.9	
Moderado	4	12.9	2	14.3	6	13.3	
Grave	1	3.2	0	0.0	1	2.2	
Muy grave	1	3.2	0	0.0	1	2.2	
¿Limpiarse o lavarse los dientes?							0.124
Nada	1	3.2	1	7.1	2	4.4	
Muy poco	2	6.5	3	21.4	5	11.1	
Poco	7	22.6	6	42.9	13	28.9	
Moderado	18	58.1	4	28.6	22	48.9	
Grave	3	9.7	0	0.0	3	6.7	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
¿Dormir y relajarse?							0.722
Nada	16	51.6	10	71.4	26	57.8	
Muy poco	5	16.1	1	7.1	6	13.3	
Poco	9	29.0	3	21.4	12	26.7	
Moderado	1	3.2	0	0.0	1	2.2	
Grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

\*p < 0.01

Nota: Solamente en «comer y disfrutar de los alimentos» se encontraron diferencias estadísticamente significantes entre mujeres y hombres.

obtuvieron que los pacientes se sintieron cohibidos al sonreír, aunque ellos utilizaron el OHIP.<sup>14</sup>

En la actividad comer y disfrutar los alimentos hubo diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, lo cual difiere con otros estudios, donde no resultaron diferencias entre sexos.<sup>1,7,11</sup>

Dormir y relajarse, así como también mantener el estado emocional normal sin enojo, no se reportaron como afectados en otros estudios.<sup>1,5,7,11,14</sup>

En cuanto al número de actividades diarias afectadas, hay diferencias con lo encontrado por Bernabé et al. En nuestro estudio el número de molestias más frecuente fue de 3 (31.1%) y 2 y 4 molestias (17.8%) respectivamente, las mujeres tuvieron 3 molestias (41.9%) y los hombres 1 (42.9%). Mientras que a Bernabé et al.

le resultó que el 90.1% tuvo 1 actividad afectada y el 9.9% presentó afección en dos actividades.<sup>11</sup>

Las causas de impacto que mencionaron con mayor frecuencia los participantes fueron: aparato de ortodoncia (100%), grano o úlcera (46%), diente sensible (36.7%), tanto diente flojo como encías sangrantes (15.5%) respectivamente, dolor dental (13.3%) y mal aliento (8.8%). Esto coincide en parte con lo encontrado por Marques LS et al. donde también atribuyeron el malestar a presencia de movilidad dental, halitosis y encías sangrantes.<sup>5</sup>

Es importante informar a los pacientes sobre los posibles malestares que pueden experimentar durante el tratamiento ortodóncico, así mismo se debe aclarar que la mayoría de las molestias son temporales, o que se

**Cuadro IV.** Gravedad con la que se afectan actividades diarias en pacientes con tratamiento de ortodoncia (2a. parte).

Se anota la probabilidad estadística (p) con la prueba exacta de Fisher para la comparación de la frecuencia de ocurrencia de las categorías de gravedad entre los pacientes de sexo femenino versus los de sexo masculino.

En qué forma le afecta en su vida diaria lo siguientes:	Femenino (n = 31)		Masculino (n = 14)		Total (n = 45)		p
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
¿Sonreír/reírse y mostrar los dientes sin pena?							
Nada	23	74.2	11	78.6	34	75.6	0.388
Muy poco	0	0.0	1	7.1	1	2.2	
Poco	4	12.9	1	7.1	5	11.1	
Moderado	0	0.0	1	7.1	1	2.2	
Grave	2	6.5	0	0.0	2	4.4	
Muy grave	2	6.5	0	0.0	2	4.4	
¿Mantener el estado emocional normal sin enojo?							
Nada	18	58.1	11	78.6	29	64.4	0.506
Muy poco	8	25.8	2	14.3	10	22.2	
Poco	5	16.1	1	7.1	6	13.3	
Moderado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
¿Hacer todo el trabajo o socializar en una forma normal?							
Nada	29	93.5	13	92.9	42	93.3	0.377
Muy poco	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Poco	2	6.5	0	0.0	2	4.4	
Moderado	0	0.0	1	7.1	1	2.2	
Grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
¿Disfrutar el contacto con la gente?							
Nada	31	100.0	14	100.0	45	100.0	1.000
Muy poco	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Poco	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Moderado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

**Cuadro V.** Efecto global *oral impacts on daily performances* en pacientes con tratamiento de ortodoncia. Se anota la probabilidad estadística (p) con la prueba exacta de Fisher para la comparación de la frecuencia de ocurrencia entre los pacientes de sexo femenino versus los de sexo masculino.

Efecto global OIDP	Femenino (n = 31)		Masculino (n = 14)		Total (n = 45)		p
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Nada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.000
Muy ligero	24	77.4	11	78.6	35	77.8	
Ligero	6	19.4	3	21.4	9	20.0	
Moderado	1	3.2	0	0.0	1	2.2	
Grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Muy grave	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

Nota: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres para el efecto global de la prueba *oral impacts on daily performances* (OIDP).

**Cuadro VI.** Número y porcentaje de casos por causa de impacto (condición oral que causa la molestia) en pacientes con tratamiento de ortodoncia por sexo. Se nota la probabilidad estadística (p) con la prueba exacta de Fisher para la comparación de la frecuencia de ocurrencia entre sexos.

Condición oral (actividad/comportamiento) que causa molestia	Femenino (n = 31)		Masculino (n = 14)		p
	Núm.	%	Núm.	%	
Aparato de ortodoncia	31	100.0	14	100.0	1.000
Grano o úlcera	26	83.9	9	64.3	0.244
Diente sensible	19	61.3	8	57.1	1.000
Diente flojo	3	9.7	4	28.6	0.180
Encías sangrantes	5	16.1	2	14.3	1.000
Dolor dental	5	16.1	1	7.1	0.648
Mal aliento	4	12.9	0	0.0	0.294
Alguna otra razón	0	0.0	1	7.1	0.311

Nota: Ninguna de las causas de impacto indicadas por los pacientes presentó diferencias estadísticamente significativas entre sexos. No se mencionó ningún caso para las siguientes causas: caries dental, diente fracturado, diente perdido, color de dientes, posición de los dientes, forma o tamaño de los dientes, retracción de encías, sarro, deformidad de la boca o la cara, chasquido o ruido en la mandíbula, rellenos o coronas inadecuadas, dentadura floja o mal ajustada.

**Cuadro VII.** Número y porcentaje de casos por número total de molestias reportadas por pacientes con tratamiento de ortodoncia por sexo y total. Se nota la probabilidad estadística (p) con la prueba exacta de Fisher para la comparación de la frecuencia de ocurrencia del número de molestias entre sexos.

No. total de molestias reportadas por los pacientes	Femenino (n = 31)		Masculino (n = 14)		Total (n = 45)		p
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Sin molestias	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00027*
1 molestia	0	0.0	6	42.9	6	13.3	
2 molestias	6	19.4	2	14.3	8	17.8	
3 molestias	13	41.9	1	7.1	14	31.1	
4 molestias	6	19.4	2	14.3	8	17.8	
5 molestias	5	16.1	1	7.1	6	13.3	
6 molestias	0	0.0	2	14.3	2	4.4	
7 molestias	1	3.2	0	0.0	1	2.2	

\* p < 0.001

**Cuadro VIII.** Promedio  $\pm$  desviación de variable cuantitativas de la prueba *oral impacts on daily performances*. Se anota la probabilidad (p) con la Prueba t de Student para muestras independientes que evalúa si las diferencias observadas entre hombres y mujeres es estadísticamente significativa.

Variables evaluadas de la prueba OIDP	Masculino	Femenino	Total	P
No. total de molestia OIDP	2.71 $\pm$ 1.94	3.45 $\pm$ 1.18	3.22 $\pm$ 1.48	0.205
Puntaje total de la intensidad OIDP	5.36 $\pm$ 4.48	7.29 $\pm$ 4.26	6.69 $\pm$ 4.37	0.173
Intensidad promedio de las molestias OIDP	1.83 $\pm$ 0.58	2.03 $\pm$ 0.61	1.97 $\pm$ 0.60	0.301
No. total de causas de impacto OIDP	2.79 $\pm$ 1.53	3.00 $\pm$ 0.97	2.93 $\pm$ 1.16	0.635

Nota: No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre sexos para ninguna de las variables evaluadas, ni con la prueba t de Student, ni con la prueba U de Mann-Whitney.

OIDP = *Oral impacts on daily performances*.

van a adaptar a ellas y dejarán de percibir las como una carga.<sup>3,14</sup> Es por ello que más de 3/4 de los sujetos en este estudio tuvo un efecto global OIDP «muy ligero» y a 1/5 le resultó «ligero», ya que todos ellos tenían más de seis meses de tratamiento. Esta información puede mejorar la adherencia al tratamiento, así como también al tener una comunicación adecuada entre ortodoncista y paciente, se logrará llevar un tratamiento exitoso.<sup>7</sup>

### CONCLUSIONES

1. Las molestias asociadas al uso de aparatología ortodóncica, ejercieron una influencia negativa en la calidad de vida de adolescentes y adultos.
2. La mayoría de los pacientes (77.8%) tuvo efecto muy ligero en el OIDP y las actividades más afectadas fueron: limpiarse o lavarse los dientes, comer y disfrutar los alimentos, y dormir y relajarse.
3. Los factores determinantes de malestar más mencionados por los participantes fueron: presencia de aparatos de ortodoncia (100%), grano o úlcera (46%) y diente sensible (36.7%).

### Agradecimientos

A las autoridades administrativas y académicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Cuauhtémoc Plantel Guadalajara, por las facilidades prestadas para la realización de esta investigación.

### REFERENCIAS

1. Brosens V, Ghijssels I, Lemiere J, Fieuws S, Clijmans M, Willems G. Changes in oral health-related quality of life reports in children during orthodontic treatment and the possible role of self-esteem: a follow up study. *Eur J Orthod.* 2014; 36 (2): 186-191.
2. Zhang M, McGrath C, Hägg U. Changes in oral health-related quality of life during fixed orthodontic appliance therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008; 133 (1): 25-29.
3. Liu Z, McGrath C, Hägg U. Changes in oral Health-related quality of life during fixed orthodontic appliance therapy: an 18-month

- prospective longitudinal study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011; 139 (2): 214-219.
4. Stewart FN, Kerr WJ, Taylor PJ. Appliance wear: the patient's point of view. *Eur J Orthod.* 1997; 19 (4): 377-382.
  5. Marques LS, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, Pereira LJ, Ramos-Jorge ML. Discomfort associated with fixed orthodontic appliances: determinant factors and influence on quality of life. *Dental Press J Orthod.* 2014; 19 (3): 102-107.
  6. Scott P, Sherriff M, DiBiase AT, Cobourne MT. Perception of discomfort during initial orthodontic tooth alignment using a self-ligating or conventional bracket system: a randomized clinical trial. *Eur J Orthod.* 2008; 30 (3): 227-232.
  7. Costa AA, Serra-Negra JM, Bendo CB, Pordeus IA, Paiva SM. Impact of wearing fixed orthodontic appliances on quality of life among adolescents: case control study. *Angle Orthod.* 2015; 86 (1): 211-216.
  8. Feu D. Why orthodontists should be aware of the quality of life of their patients. *Dental Press J Orthod.* 2011; 16 (1): 13-16.
  9. Bernabé E, Sheiham A, Tsakos G, Messias de Oliveira C. The impact of orthodontic treatment on the quality of life in adolescents: a case control study. *Eur J Orthod.* 2008; 30 (5): 515-520.
  10. Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Reyes-Morales H, De la Fuente-Hernández J, Solórzano-Santos F, García-Peña C. Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales. *Salud Pública de México.* 2007; 49 (3): 173-181.
  11. Bernabé E, Sheiham A, de Oliveira CM. Impacts on daily performances related to wearing orthodontic appliances. *Angle Orthod.* 2008; 78 (3): 482-486.
  12. Montero J, Bravo M, Albaladejo A. Validation of two complementary oral health related qualitatively district samples of Spain population. *Health Qual Life Outcomes.* [Internet]. 2008 [Citado 27/5/2015]; 6: 101. Available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2631008/>
  13. Oral Impacts on Daily Performances (OIDP): interviewer administered questionnaire. Biomedcentral [Internet]; [Citado 5/12/2014]. Available in: [www.biomedcentral.com/content/supplementary/1745-6215-14-158-s4.pdf](http://www.biomedcentral.com/content/supplementary/1745-6215-14-158-s4.pdf)
  14. Chen M, Wang DW, Wu LP. Fixed orthodontic appliance therapy and its impact on oral health-related quality of life in Chinese patients. *Angle Orthod.* 2010; 80 (1): 49-53.

Dirección para correspondencia:  
**Irma Lucía Salcedo-Bugarín**  
 E-mail: [irmalsb@live.com.mx](mailto:irmalsb@live.com.mx)