

Percepción, conocimiento y actitud hacia la ortodoncia interceptativa en odontopediatras, ortodontistas y cirujanos dentistas en Perú

Perception, knowledge and attitude towards interceptive orthodontics in pediatric dentists, orthodontists and dental surgeons in Peru

Percepção, conhecimento e atitude em relação à ortodontia interceptativa em odontopediatras, ortodontistas e cirurgiões-dentistas no Peru

Richard Silva Pachas¹  0000-0001-9923-842X

Mariano Ortiz Pizarro²  0000-0002-3472-9997

DOI: 1688-9339-ode-23-38-e211



Resumen

Objetivos: Comparar la percepción, conocimiento y actitud hacia la ortodoncia interceptativa en odontopediatras, ortodontistas y cirujanos dentistas.

Métodos: La muestra se conformó por 52 hombres y 56 mujeres, con una edad de 39.75 ± 9.32 años e incluyó a 36 odontopediatras, 36 ortodontistas y 36 cirujanos dentistas. Se utilizó un cuestionario de 14 preguntas con características de validez, consistencia interna y estabilidad. El instrumento fue enviado mediante el software Survey Monkey. El análisis de datos se realizó mediante prueba de Chi Cuadrado al 5% de significancia.

Resultados: Los profesionales no mostraron diferencias en la percepción y en la actitud hacia el tratamiento ($p > 0.05$). Existió una diferencia con respecto al nivel de conocimiento sobre aspectos puntuales del tratamiento interceptativo ($p < 0.05$).

Conclusiones: Los profesionales tuvieron similares percepciones y actitudes frente al tratamiento interceptativo. Sin embargo, existió una diferencia significativa con respecto al nivel de conocimientos entre odontopediatras, ortodontistas y cirujanos dentistas.

Palabras clave: ortodoncia interceptativa, ortodontistas, odontopediatras, dentistas.

1 Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú

2 Escuela de Posgrado, Doctorado en Investigación Clínica y Traslacional, Universidad Privada Antenor Orrego, Perú. mortiz@usat.edu.pe

Fecha de recibido: 20/6/2021 - Fecha de aceptado: 30/7/2021

Abstract

Objectives: To compare the perception, knowledge and attitude towards interceptive orthodontics in pediatric dentists, orthodontists and dental surgeons.

Methods: The sample consisted of 52 men and 56 women, with an age of 39.75 ± 9.32 years and included 36 pediatric dentists, 36 orthodontists, and 36 dental surgeons. A 14-question questionnaire was used with characteristics of validity, internal consistency and stability. The instrument was shipped using Survey Monkey software. Data analysis was performed using the Chi Square test at 5% significance.

Results: The professionals did not show differences in perception and attitude towards the treatment ($p > 0.05$). There was a difference regarding the level of knowledge about specific aspects of interceptive treatment ($p < 0.05$).

Conclusions: The professionals had similar perceptions and attitudes towards interceptive treatment. However, there was a significant difference regarding the level of knowledge between pediatric dentists, orthodontists and dental surgeons.

Keywords: interceptive orthodontics, orthodontists, pediatric dentists, dentists.

Resumo

Objetivos: Comparar a percepção, o conhecimento e a atitude em relação à ortodontia interceptativa em odontopediatras, ortodontistas e cirurgiões-dentistas.

Métodos: A amostra foi composta por 52 homens e 56 mulheres, com idade de $39,75 \pm 9,32$ anos e incluiu 36 odontopediatras, 36 ortodontistas e 36 cirurgiões-dentistas. Foi utilizado um questionário de 14 questões com características de validade, consistência interna e estabilidade. O instrumento foi enviado usando o software Survey Monkey. A análise dos dados foi realizada por meio do teste Qui quadrado com significância de 5%.

Resultado: Os profissionais não apresentaram diferenças de percepção e atitude em relação ao tratamento ($p > 0,05$). Houve diferença quanto ao nível de conhecimento sobre aspectos específicos do tratamento interceptativo ($p < 0,05$).

Conclusões: Os profissionais tiveram percepções e atitudes semelhantes em relação ao tratamento interceptativo. No entanto, houve diferença significativa quanto ao nível de conhecimento entre odontopediatras, ortodontistas e cirurgiões-dentistas.

Palavras-chave: ortodontia interceptativa, ortodontistas, odontopediatras, dentistas.

Introducción y antecedentes

Existe evidencia suficiente para afirmar que una maloclusión tratada de forma temprana, tiene menos efectos desfavorables o incluso hasta podrían eliminarse ⁽¹⁾. Sin embargo, no se sabe mucho sobre los verdaderos beneficios de la ortodoncia interceptiva en el nivel más alto de evidencia deseado y todavía existen algunos vacíos al respecto ⁽²⁾.

La maloclusión tiene una variedad etiológica amplia pero los resultados son bastante comu-

nes, incluida la apariencia poco estética, malestar del paciente, problemas periodontales, dificultad para masticar y problemas del habla, lo cual exige un enfoque multidisciplinario por parte de cirujanos dentistas y especialistas, basado en el conocimiento de los principios y prácticas de la ortodoncia ⁽³⁾. Se estima que en un 65.1% de todos los casos ortodónticos son tratados por especialistas de ortodoncia, un 3.7% por odontopediatras y un 31% son tratados por odontólogos generales ⁽⁴⁾. Sin embargo, existe

mucha controversia con respecto a las habilidades de los profesionales que ofrecen tratamiento de ortodoncia ^(5,6).

La evaluación de la necesidad de un tratamiento de ortodoncia depende de la experiencia del profesional y su nivel de formación. En la mayoría de países, los especialistas asisten a programas de educación avanzada durante 2-3 años después de la escuela de Odontología para obtener más formación en diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones. Dadas las limitaciones de tiempo en el plan de estudios de pregrado, la formación con respecto al diagnóstico y/o tratamiento en ortodoncia interceptiva podría no ser suficiente ^(4,6).

Estudios han reportado que odontopediatras, cirujanos dentistas y ortodoncistas que realizan el diagnóstico y tratamiento interceptivo temprano de una maloclusión, tienen discrepancias en el manejo clínico ^(3,5,7). Los diferentes manejos varían según el tipo de maloclusión a tratar, como es el caso de la mordida abierta anterior en donde algunos ortodoncistas usarían un arco extra oral para ayudar a solucionar el problema, mientras que los odontopediatras y cirujanos dentistas tendrían una preferencia por un dispositivo funcional o removible dentoalveolar ⁽⁵⁾. Lo mismo sucede con el apiñamiento en donde el enfoque de tratamiento puede variar desde el uso de un dispositivo funcional hasta una extracción seriada ^(5,8).

Con respecto al tipo de tratamiento que se realizan, también vamos a tener diferencias observadas en odontopediatras y cirujanos dentistas, quienes suelen atender cualquier tipo de maloclusión en dentición primaria y mixta temprana principalmente, proporcionando una tasa de derivación diferente entre ambos profesionales ^(4,5,9). Existen estudios que reportan un porcentaje significativo de odontólogos generales que deciden inclusive, no referenciar a un especialista y brindar algún tipo de tratamiento interceptivo pero con un enfoque más general ^(4,10). Debido a las posibles diferencias en los profesionales que brindan una atención en ortodon-

cia interceptiva, es importante entender que la percepción y actitudes hacia el diagnóstico, prevención y tratamiento de las maloclusiones puede variar según el profesional, impactando directa o indirectamente en el éxito del tratamiento ortodóntico interceptivo. El objetivo de la presente investigación es comparar la percepción, conocimiento y actitud hacia la ortodoncia interceptiva en odontopediatras, cirujanos dentistas y ortodoncistas.

Métodos

El presente estudio fue aprobado y revisado de forma independiente por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, mediante resolución de aprobación número 410-2020-USAT-FMED. Todos los participantes recibieron la explicación verbal y escrita con respecto a la investigación y brindaron su consentimiento de forma voluntaria.

El presente estudio de investigación es de tipo observacional y la población estuvo conformada por profesionales que brindan algún tratamiento de ortodoncia preventiva en niños o adolescentes, profesionales de ambos sexos, registrado en el Colegio Odontológico del Perú y que acepte participar en la encuesta. Se excluyeron profesionales con correo electrónico inactivo, telefonía móvil con servicio de internet inactivo y los que no enviaron el cuestionario resuelto mediante un link brindado por el software.

Muestra del estudio

La muestra se determinó empleando la siguiente fórmula para estudios que emplean la prueba no paramétrica chi-cuadrado, con un $\alpha=0.05$, un $b=0.10$ y con proporciones obtenidas a partir de un estudio piloto:

$$n = \delta_{\alpha, \beta} \left[\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \frac{(p_{ij} - p_i p_j)}{p_i p_j} \right]^{-1}$$

obteniendo un tamaño mínimo de muestra de 108 profesionales, con una potencia para el estudio de 0.90.

La muestra se repartió de forma proporcional a 36 profesionales por grupo, y la selección de la muestra fue obtenida mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

Técnica e Instrumento

La técnica utilizada en la presente investigación fue la encuesta auto administrada vía internet. El instrumento o cuestionario estuvo dividido en una primera parte sobre información gene-

ral del profesional y una segunda parte con respecto a la ortodoncia interceptativa. La segunda parte consistía en 3 secciones: Percepción (4 preguntas), Conocimiento (5 preguntas) y Actitud (5 preguntas). Las preguntas que midieron el conocimiento fueron dicótomos: correcto (1 punto) e incorrecto (0 puntos). Las preguntas para evaluar percepción y actitud, fueron realizadas mediante una escala de Likert de 5 puntos: siempre (5 puntos), a menudo (4 puntos), regularmente (3 puntos), algunas veces (2 puntos) y nunca (1 punto). Las secciones del cuestionario y las preguntas incluidas para este estudio se ilustran en Tabla 1.

Tabla 1: Cuestionario

| |
|--|
| Información general |
| ¿Cuál es su sexo? ¿Cuál es su edad en años? |
| I. Percepción |
| ¿Cómo considera el número de pacientes que llegan a su consulta buscando un tratamiento de ortodoncia interceptativa? ¿Cómo considera el posible efecto del tratamiento de ortodoncia interceptativa en la autoestima y calidad de vida de un paciente? ¿Cómo considera el papel de los padres en el éxito del tratamiento de ortodoncia interceptativa? ¿Cómo considera su conocimiento o habilidad para llevar a cabo un tratamiento de ortodoncia interceptativa? |
| II. Conocimiento |
| ¿Qué afirmación sería correcta en el tratamiento de una maloclusión que involucra el desarrollo de los maxilares? ¿Cuál de las siguientes acciones podría ser un ejemplo de tratamiento interceptativo? ¿Cuál de las siguientes características cefalométricas podría ser más frecuente observar en un paciente de 14 años con maloclusión clase II-1? ¿Cuál de las siguientes características cefalométricas podría ser más frecuente observar en un paciente de 14 años con maloclusión clase III? ¿Cómo podría solucionar una mordida cruzada posterior bilateral en un paciente de 11 años? |
| III. Actitud |
| ¿Con qué frecuencia indica una radiografía cefalométrica antes de iniciar un tratamiento interceptativo a pacientes en dentición decidua? ¿Con qué frecuencia explica y/o demuestra cómo funciona un tratamiento interceptativo a los padres o tutores? ¿Con qué frecuencia realiza interconsulta a otro colega para resolver un caso que requiere tratamiento de ortodoncia interceptativa? ¿Con qué frecuencia consulta en una revista o journal para resolver un caso que requiere tratamiento de ortodoncia interceptativa? ¿Con qué frecuencia realiza un seguimiento mayor a 1 año a los casos tratados con ortodoncia interceptativa? |

La validación de contenido de las secciones del instrumento se realizó mediante la intervención valoración de 3 jueces o expertos (MCH, MAT, AAN), quienes utilizaron una matriz de validación previamente elaborada. La estabilidad, basada en test-retest para la percepción, conocimiento y actitud fueron de 0.644 ($p=0.002<0.01$), 0.795 ($p=0.000<0.001$) y 0.912 ($p=0.000<0.001$), respectivamente, lo que indica que las escalas utilizadas presentaron adecuada estabilidad. En cuanto a la consistencia interna, los coeficientes fueron de 0.723, 0.699 y 0.685 para percepción, conocimientos y actitud, siendo consideradas adecuadas.

Procedimientos

El personal investigador ingresó las preguntas y respuestas del cuestionario a la plataforma y campos predeterminados del software para encuestas en línea Survey Monkey. Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel con información específica correspondiente a las variables de estudio, así como información del profesional con respecto a nombres completos, número telefónico y/o correo electrónico, que fueron proporcionados inicialmente al personal investigador. Una vez tabulado la información por cada participante, se procedió a categorizar al profesional, según al tipo que pertenecía: odontopediatra, ortodoncista ó cirujano dentista de practica general. La categorización en cada tipo de profesional fue realizada mediante la información obtenida desde la página web del Registro Nacional de Grados y Títulos de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), la cual es de acceso público y gratuito.

Antes de iniciar con la recolección de datos se brindó a cada participante, una hoja informativa conteniendo información de la finalidad de la investigación, el investigador responsable y el manejo confidencial de la información proporcionada. Una vez ingresado los datos de los pro-

fesionales al software para encuestas, el programa envió de forma automática mensajes a los participantes brindando un link que permitió acceder al cuestionario. El software contempla dentro de sus funciones los envíos recurrentes automáticos en forma periódica y según la tasa de respuesta de los participantes. La información obtenida a través de los cuestionarios resueltos remitidos por los profesionales, fueron asignados a códigos de identificación para cada participante.

Análisis estadístico

Se usó el software estadístico SPSS versión 25.0. Se realizó un análisis estadístico univariado para las variables del estudio, utilizando frecuencias absolutas y relativas para presentar los datos. También se efectuó un análisis bivariado mediante la prueba de Chi Cuadrado para comparar la percepción, conocimientos y actitud hacia el tratamiento interceptativo entre los 3 grupos de profesionales, con un nivel de significancia del 5%.

Resultados

De los 113 sujetos seleccionados para formar parte de la muestra, un total de 108 profesionales, entre hombres y mujeres aceptaron participar en el estudio, lo que sitúa a la tasa de respuesta en el 95,3%. Las características de los participantes del estudio se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Características demográficas de los profesionales

| | Estadísticas | |
|------------------|--------------|------|
| Edad (Media, DE) | 39.75 | 9.32 |
| Sexo (n, %) | | |
| Hombres | 52 | 48.1 |
| Mujeres | 56 | 51.9 |

Se observó que independientemente del tipo de profesional, la percepción hacia el tratamiento interceptativo era por lo general favorable, alcanzando 91.7% en los ortodoncistas, 88.9% en los odontopediatras y de 83.3% en los cirujanos dentistas.

La alta percepción en general, no proporciona evidencias de alguna diferencia significativa entre la percepción reportada por los profesionales ($p=0.542$), según la Tabla 3.

Tabla 3: Percepción del tratamiento interceptativo de cirujanos dentistas, odontopediatras y ortodoncistas

| Percepción | Cirujanos dentistas | | Odontopediatras | | Ortodoncistas | | p-valor (*) |
|------------|---------------------|-------|-----------------|-------|---------------|-------|-------------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | |
| Regular | 6 | 16.7 | 4 | 11.1 | 3 | 8.3 | 0.542 |
| Favorable | 30 | 83.3 | 32 | 88.9 | 33 | 91.7 | |
| Total | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 | |

(*) Prueba estadística Chi Cuadrado

En cuanto al nivel de conocimiento sobre aspectos puntuales con respecto al tratamiento interceptativo, se encontró que con mayor frecuencia se encontró un nivel regular, representado por un 83.4% en cirujanos dentistas, 61.1% en los odontopediatras y 52.8% en los ortodoncistas. Es necesario resaltar que un buen porcentaje de ortodoncistas (38.9%) y odontopediatras (33.3%) presentaron nivel bueno, lo que determinó una diferencia estadística significativa ($p=0.039$), según la Tabla 4. Con respecto a la actitud de los profesionales hacia el tratamiento interceptativo, se

encuentra compartida. Se observa en general, una actitud de aceptación y de no tan convencido (regular), alcanzado igual aceptación (55.6%) en cirujanos dentistas y ortodoncistas, así como en odontopediatras (47.2%), y con cierto convencimiento los odontopediatras (47.2%), cirujanos dentistas (44.4%) y ortodoncistas (38.9%). Esta distribución de con respecto a la actitud entre los profesionales no proporciona diferencias estadísticas entre los grupos ($p=0.624$), según la Tabla 5.

Tabla 4: Nivel de conocimiento sobre tratamiento interceptativo de cirujanos dentistas, odontopediatras y ortodoncistas.

| Nivel de conocimiento | Cirujanos dentistas | | Odontopediatras | | Ortodoncistas | | p-valor (*) |
|-----------------------|---------------------|-------|-----------------|-------|---------------|-------|-------------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | |
| Deficiente | 3 | 8.3 | 2 | 5.6 | 3 | 8.3 | 0.039 |
| Regular | 30 | 83.4 | 22 | 61.1 | 19 | 52.8 | |
| Bueno | 3 | 8.3 | 12 | 33.3 | 14 | 38.9 | |
| Total | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 | |

(*) Prueba estadística Chi Cuadrado

Tabla 5: Actitud hacia el tratamiento interceptativo de cirujanos dentistas, odontopediatras y ortodoncistas

| Actitud | Cirujanos dentistas | | Odontopediatras | | Ortodoncistas | | p-valor (*) |
|------------|---------------------|-------|-----------------|-------|---------------|-------|-------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Rechazo | 0 | 0.0 | 2 | 5.6 | 2 | 5.6 | 0.624 |
| Regular | 16 | 44.4 | 17 | 47.2 | 14 | 38.9 | |
| Aceptación | 20 | 55.6 | 17 | 47.2 | 20 | 55.6 | |
| Total | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 | 36 | 100.0 | |

(*) Prueba estadística Chi Cuadrado

Discusión

Los beneficios que brinda el tratamiento interceptativo frente a no tratar o tratar de manera tardía, es aún controversial ⁽¹¹⁾. Así, por ejemplo, los aparatos funcionales pueden ser efectivos para corregir la maloclusión de clase II esquelética a largo plazo, sin embargo, la calidad de la evidencia aún es baja y la importancia clínica es limitada ⁽¹²⁾. De igual forma con respecto a la evidencia que apoya el uso de máscara facial para tratar la maloclusión esquelética clase III, pero con pocos resultados a largo plazo ⁽¹³⁾. La falta de ensayos clínicos adecuados, así como la no evaluación de otros factores como la satisfacción del paciente, la experiencia del dolor y el factor costo, ⁽¹⁴⁾ contribuyen a que la consideración por parte de los profesionales sea discutible.

La ortodoncia interceptativa ha tenido un enfoque multidisciplinario en el que los odontólogos generales y otros especialistas como los odontopediatras, pueden desempeñar un rol importante en el diagnóstico y tratamiento. Sin embargo, posibles diferencias en la formación educativa, percepciones con respecto al tratamiento de ortodoncia, puede diferir según el grupo de profesionales afiliados o no a una especialidad ^(15,16). Los resultados del presente estudio muestran diferencias con respecto a la formación y capacitación entre los profesionales que brindan un tratamiento de ortodoncia interceptativa, manteniendo similitudes en

algunos aspectos con respecto a la percepción y la actitud frente a determinadas situaciones planteadas.

Con respecto a la percepción de la demanda de pacientes que buscan tratamiento interceptativo, al beneficio del tratamiento en la autoestima y calidad de vida, al rol de los padres en el tratamiento y a la autopercepción con respecto a sus propias habilidades, se pudo observar que no existían diferencias entre los profesionales. Hunt et al. ⁽¹⁷⁾, compararon la percepción entre ortodoncistas y cirujanos de práctica general, coincidiendo ambos profesionales en la mejora de la autoestima y calidad de vida, obteniendo un mayor puntaje para los ortodoncistas. El presente estudio también mostró a un mayor porcentaje de ortodoncistas que obtuvo una favorable percepción hacia el tratamiento, sin llegar a establecerse una diferencia estadística. Heath et al. ⁽⁶⁾, evaluaron la percepción entre los mismos profesionales con respecto a sus habilidades para el tratamiento de ortodoncia, encontrando una diferencia considerable a favor de los especialistas, resultado que contrasta a la presente investigación donde la mayoría de los profesionales consideraron tener habilidades adecuadas para brindar el tratamiento interceptativo.

En el nivel de conocimiento con respecto al manejo que tendrían los profesionales evaluados, encontramos diferencias significativas. De todos los profesionales que obtuvieron un buen nivel de conocimiento, la mayoría fueron or-

odoncistas; de los que mostraron deficiente conocimiento, la minoría fueron odontopediatras; y los cirujanos dentistas de practica general fueron los profesionales que más tuvieron un conocimiento regular. Estos resultados están de acuerdo con Barzilay et al. ⁽¹⁰⁾, que evaluaron conocimientos sobre ortodoncia interceptativa entre cirujanos dentistas y odontopediatras, determinando un puntaje significativamente mayor para los odontopediatras. Sin embargo, los resultados de la presente investigación difieren con Aldrees et al ⁽⁵⁾, quienes determinaron que no había diferencias entre las habilidades diagnósticas con respecto a la mayoría de maloclusiones evaluados a través de casos clínicos. La diferencia entre los estudios mencionados puede deberse al diferente formato utilizado para evaluar las habilidades diagnósticas. Según Ghafari ⁽¹⁸⁾ y You et al. ⁽¹⁹⁾, también puede deberse a la diversidad de las competencias en ortodoncia que se ofrecen y cómo se logran dentro de cada programa de pregrado y postgrado, a pesar de la globalización de la enseñanza de la ortodoncia. En el presente estudio, el planteo de situaciones concretas demandó respuestas clínicas correctas, lo cual pudo generar dificultades en la toma de decisiones estructuradas en el diagnóstico y tratamiento para profesionales menos entrenados en escenarios clínicos específicos.

Una vez identificado un determinado nivel de conocimiento, corresponde evaluar las actitudes para interpretar el impacto en nuestras decisiones clínicas dentro del tratamiento, como una herramienta que permite la mejora constante en los profesionales. En la presente investigación, la mayoría de cirujanos dentistas, odontopediatras y ortodoncistas tuvieron similar actitud de aceptación frente a situaciones planteadas, e inclusive, ningún cirujano dentista de practica general tuvo una actitud de rechazo frente a los temas evaluados con respecto al tratamiento de ortodoncia interceptativa. Currell et al. ⁽²⁰⁾, encontró que la actitud de los cirujanos dentistas generales hacia el tratamiento de ortodoncia interceptativa era dependiente de factores como

autoconfianza y dudas existentes en los beneficios del tratamiento, resultados que difieren del presente estudio. Lo anterior podría explicarse por la predisposición de los cirujanos dentistas de realizar mejores conductas hacia el tratamiento interceptativo, al margen del capacitación y entrenamiento obtenido a comparación de los especialistas.

En la mayoría de países como el Perú, en donde el tratamiento de ortodoncia interceptativa frecuentemente es brindado por odontopediatras, ortodoncistas y cirujanos dentistas de practica general, es interesante observar que no llegara a establecerse diferencias en la percepción y actitud hacia el tratamiento, a pesar de las posibles diferencias en el entrenamiento de los programas de pregrado y especialización. Lo anterior puede ser entendido como un punto de partida para establecer coincidencias entre la atención general y la atención especializada.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se puede mencionar que el conocimiento de especialistas y no especialistas fue evaluado en base a antecedentes teóricos solamente y no necesariamente de acuerdo a la experiencia clínica, lo cual podría alterar el juicio sobre el tratamiento de ortodoncia. En este sentido, las respuestas a las preguntas podrían no representar la práctica clínica real de los encuestados y por tanto, los hallazgos actuales deberían ser tratados con precaución.

Conclusiones

Los cirujanos dentistas de practica general, odontopediatras y ortodoncistas que brindan el tratamiento de ortodoncia interceptativa en Perú, tuvieron en su mayoría similitudes en cuanto a la percepción favorable frente al tratamiento interceptivo y una actitud de aceptación frente a situaciones clínicas planteadas. En general, existió una diferencia significativa en el nivel de conocimiento de los tres tipos de profesionales, a pesar de que la mayoría de ellos tuvo un desempeño regular frente a los temas evaluados.

Referencias

1. Keski-Nisula K, Keski-Nisula L, Varrela J. Class II treatment in early mixed dentition with the eruption guidance appliance: effects and long-term stability. *Eur J Orthod.* 2020; 42(2):151-156.
2. Artese F. A broader look at Interceptive Orthodontics: What can we offer?. *Dental Press J. Orthod.* 2019; 24(5):7-8.
3. Kapoor D, Bhatia S, Garg D. Assessment of the attitude and knowledge of the principles and practices of orthodontic treatment among the non-orthodontic specialists and general practitioner dentists. *J. Nepal Med. Assoc.* 2018; 56(1):766-9.
4. Batarse AP, English JD, Frey GN, Piazza JM, Akyalcin S. Referral patterns of pediatric dentists and general practitioners to orthodontists based on case complexity. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 2019;156(1): 61-6.
5. Aldrees AM, Tashkandi NE, Al-Wanis AA, Al-Sanouni MS, Al-Hamdan NH. Orthodontic treatment and referral patterns: A survey of pediatric dentists, general practitioners and orthodontists. *Saudi Dent. J.* 2015; 27(1):30-9.
6. Heath EM, English JD, Johnson CD, Swearingen EB, Akyalcin S. Perceptions of orthodontic case complexity among orthodontists, general practitioners, orthodontic residents, and dental students. *Am J Orthodont Dentofac Orthop* 2017; 151(2): 335-41.
7. Quinzi V, Ferro R, Rizzo FA, Marranzini EM, Federici-Canova F, Mummolo S, Mattei A, Marzo G. The Two by Four appliance: a nationwide cross-sectional survey. *Eur. J. Paediatr. Dent.* 2018;19(2):145-50.
8. Caplin J, Han MD, Miloro M, Allareddy V, Markiewicz MR. Interceptive Dentofacial Orthopedics (Growth Modification). *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.* 2020; 32(1): 39-5.
9. Mahmood R, Dayar J, Ahmed Z. Evaluation of awareness among general dentists for referral of patients needing orthodontic treatment. *Pak J. Med. Health Sci.* 2019; 4(1): 326.
10. Barzilay V, Ratson T, Sadan N, Dagon N, Shpack N. Orthodontic knowledge and referral patterns: a survey of paediatric specialists and general dental practitioners. *Aust. Orthod. J.* 2020;36(1): 55.
11. Sunnak R, Johal A, Fleming PS. Is orthodontics prior to 11 years of age evidence-based? A systematic review and meta-analysis. *J. Dent.* 2015; 43(5):477-86.
12. Cacciatore G, Ugolini A, Sforza C, Gbinigie O, Plüddemann A. Long-term effects of functional appliances in treated versus untreated patients with Class II malocclusion: A systematic review and metaanalysis. *PLoS One.* 2019; 14(9): e0221624. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221624>
13. Woon SC, Thiruvenkatachari B. Early orthodontic treatment for Class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2017;151(1):28-52.
14. Elangovan B, Pottipalli Sathyanarayana H, Padmanabhan S. Effectiveness of various interceptive treatments on palatally displaced canine-a systematic review. *Int Orthod.* 2019;17(4):634-642.
15. Acharya A, Mishra P, Shrestha RM, Shah P. Orthodontic treatment knowledge among general dentists and non-orthodontic specialists. *Orthod. J. Nepal.* 2019; 9(1): 39-43.
16. Imran ML, Abdurazaq MR, Kumar KN. Attitude and knowledge of orthodontics among general dentists and non-orthodontic specialists: a questionnaire based survey. *Int. J. Dent. Oral Sci.* 2020; 7(9): 815-20.
17. Hunt O, Hepper P, Johnston C, Stevenson M, Burden D. Professional perceptions of the benefits of orthodontic treatment. *Eur. J. Orthod.* 2001; 23: 315-23.
18. Ghafari JG. Ways and pathways of global orthodontic postgraduate education. *Seminars in Orthodontics.* 2020; 26(4): 188-98.
19. You QL, Qian YF, Shen G. Study on the teaching mode and quality management of orthodontic education in undergraduates. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue.* 2011; 20(3):324-7.
20. Currell SD, Matthew V, Craig WD. Interceptive Orthodontic Practices in General Dentistry: A Cross-Sectional Study. *Australasian Orthodontic Journal.* 2019 35(2): 152-7.

Nota aprobación del comité de ética:

410-2020-USAT-FMED

Nota contribución de los autores:

1. Concepción y diseño del estudio
2. Adquisición de datos
3. Análisis de datos
4. Discusión de los resultados
5. Redacción del manuscrito
6. Aprobación de la versión final del manuscrito

M. Ortiz ha contribuido en: 1, 3, 5 y 6.

R. Pachas ha contribuido en: 1, 2, 4 y 6.

Nota declaración de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses relacionados con la concepción, ejecución e información presentada en la investigación. Esta investigación no fue subsidiada por ninguna empresa o persona en particular.

Nota de aceptación:

Este artículo fue aprobado por la editora de la revista Mag. Dra. Vanesa Pereira-Prado.