

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

### TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD: experiencia de selección y tratamiento de casos en Costa Rica

*Gabriela Chinchilla Soto*<sup>1</sup>, ULACIT  
2016

**RESUMEN:** La población con discapacidad se ha incrementado en el ámbito mundial y, actualmente, se procura crear una sociedad más inclusiva e igualitaria. El tratamiento ortodóntico es posible para pacientes con necesidades especiales y, con la correcta selección del caso, se convierte en una opción viable para la mejora de la calidad de vida, la estética y la función. Esta investigación revisa la literatura existente sobre el tratamiento ortodóntico en pacientes con discapacidad, enfocada principalmente en las áreas cognitiva y psicosocial. A la vez, por medio de una encuesta, se analiza al 42 % de los odontopediatras de Costa Rica, la frecuencia con que los pacientes con discapacidad son referidos a este tratamiento, las razones por las cuales se refiere o no a un paciente, así como la intervención y el tipo de intervenciones más frecuentes. El contexto científico encontrado en la literatura, unido a los resultados del país, permite identificar las fortalezas y las oportunidades para continuar trabajando en conjunto en pro de servicios de salud accesibles.

**PALABRAS CLAVES:** necesidades especiales, comportamiento, tratamiento ortodóntico, discapacidad, odontopediatría.

**ABSTRACT:** The disabled population has increased worldwide, which has resulted in them being more inclusive and equal in society. Orthodontic treatment is possible for patients with disabilities and with the correct selection of the case becomes a viable option for improving the quality of life, aesthetics and function. This research aims to review the literature on orthodontic treatment for patients with disabilities, focusing primarily on cognitive and psychosocial disabilities. It also analyzed, through a survey of 42% of pediatric dentists in Costa Rica, how often disabled patients are referred to for treatment, as well as the reasons these patients are referred and the most frequent

---

<sup>1</sup> Licenciada en Odontología por la Universidad de Costa Rica. Especialista en Estomatología en Atención Primaria por la Universidad Nacional Autónoma de México. Residente del Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

interventions. The scientific context found in literature together with the results of the country help to identify the strengths and opportunities to continue working together for accessible health services.

**Key Words:** Patients with Special Needs, behavior management in orthodontic treatment, patients with disabilities, relationship pediatric dentist-orthodontist.

### Introducción

Se define al paciente con discapacidad o paciente con necesidades especiales (PCNE) como aquel niño(a) o adulto(a) cuya condición mental o física no le permite incorporarse por completo a las actividades normales de sus grupos etarios (Becker, Chaushu & Shapira, 2004).

Existen varias clasificaciones para las distintas discapacidades. Una de las más reconocidas es la subdivisión en cuatro grupos: 1. Discapacidades cognitivas, 2. Discapacidades físicas o motoras, 3. Discapacidades sensoriales y 4. Discapacidades psicosociales.

Se estima que de un 12 a un 18 % de la niñez mundial tiene necesidades especiales cognitivas o motoras (Salles *et al.*, 2001). En Costa Rica, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2011, las personas con discapacidad constituyen un 10,5 % de la población total, alrededor de 452 859; de ellas, un subgrupo de un 10 % son niños, o sea, 47 358, quienes representan el 4 % de la población infantil y adolescente del país, y de los cuales el 27 % sufre problemas de tipo intelectual o mental.

La medicina moderna ha incrementado significativamente la sobrevivencia de los PCNE, por lo cual hoy suman un mayor porcentaje de la población en general. Con ellos, viene una alta necesidad de tratamiento ortopédico funcional y/o ortodóntico (TO), debido al incremento general de la prevalencia de las maloclusiones (Becker *et al.*, 2004; Hennequina, Faulksa & Rouxb, 2000). La ortodoncia parece desarrollarse más rápido en otras áreas que en el área de tratamiento al PCNE (Becker, Shapira & Chausu, 2001). Por lo tanto, es preciso revisar los principales obstáculos que impiden el tratamiento ortodóntico, así como las diferentes modalidades de tratamiento que se pueden realizar para el manejo del PCNE, además de proveer guías que posibiliten a los ortodoncistas acceder y ayudar a estos pacientes (Becker *et al.*, 2004).

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

Esta investigación tiene como objetivo analizar las características y las opciones de tratamiento ortodóntico y ortopédico en el PCNE, con énfasis en discapacidades cognitivas y psicosociales. Para alcanzar este objetivo, se realiza una revisión bibliográfica en torno a las tendencias actuales del manejo, diagnóstico y tratamiento de PCNE. Asimismo, se aplica una encuesta a especialistas en odontopediatría, por considerar que estos tendrán el primer contacto con estos pacientes. La finalidad de esta encuesta es entender tres dinámicas en su TO: la frecuencia con que son referidos, las razones por las cuales se refieren o no, la intervención y sus características.

### **Revisión de literatura**

#### **Necesidad de TO en PCNE**

Pese a la motivación de los padres por mejorar la calidad de vida de sus hijos, los PCNE tienen menos probabilidad de recibir tratamiento ortodóntico, en ocasiones debido a sus problemas de comportamiento, a la falta de habilidad de sus padres y cuidadores para evaluar su condición oral o porque el mismo paciente no expresa su deseo de hacerlo (Becker *et al.*, 2004; Hennequina *et al.*, 2000).

Los estudios acerca de los efectos de la apariencia dental sobre las personas demuestran que el tratamiento ortodóntico es de gran importancia, sobre todo en la estética facial. Aparte de ser motivo de burla entre escolares, tiene impacto sobre los individuos y su inclusión en la sociedad (Becker *et al.*, 2004). Autores como Waldman, Perlman y Swerdloff (2000) destacan la relevancia de este tratamiento, porque la maloclusión afecta las condiciones periodontales en estos pacientes, tanto por su higiene como por los medicamentos.

Décadas atrás, los PCNE solían vivir de forma institucionalizada, pero en la actualidad se incorporan a sus familias, las cuales luchan por su aceptación, autosuficiencia e, incluso, su empleabilidad. En este sentido, la búsqueda del TO es más frecuente, con el fin de lograr una mayor estética facial (Waldman, Perlman & Swerdloff, 2000).

#### **Diagnóstico**

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

Se ha demostrado que la maloclusión en los PCNE es más frecuente, más severa y más esquelética que en la población en general. En ciertas condiciones, como el síndrome de Down, retardo mental y parálisis cerebral, hay mayor prevalencia de algunas anomalías dentales (Becker *et al.*, 2004; Waldman *et al.*, 2000).

La alta prevalencia de la maloclusión en PCNE se relaciona con diversas variables: hábitos como deglución atípica, succión digital y respiración oral; la presencia de caries como causante de pérdida temprana de piezas temporales y discrepancias dentoalveolares; el trauma pre- y posnatal; factores hereditarios en general; un pobre desarrollo muscular; el patrón de succión; bruxismo y control neuromuscular, así como la afectación por el uso de medicamentos (Waldman *et al.*, 2000). Vargervik *et al.* (2012) mencionan el rol de la dieta, la cual, si es demasiado suave, no estimula la masticación; también, señalan el uso constante del biberón. Oliviera *et al.* (2011) indican, además, que el tipo de discapacidad se asocia con el tipo del maloclusión.

En cuanto al papel genético de la maloclusión en PCNE y su diagnóstico, se ha descrito el rol de diversos genes en pacientes sindrómicos y no sindrómicos. En el campo de la ortodoncia, prevalece el estudio genético sobre el desarrollo de los dientes, el labio y/o paladar fisurado y las malformaciones craneofaciales (Carlson, 2015). Por ejemplo, se ha detectado que el gen receptor 1 de la hormona paratiroidea se asocia al fallo de la aparición parcial o completa, consistente en piezas formadas que no brotan a pesar de no existir ninguna obstrucción física. Estos dientes no responderán a las fuerzas ortodónticas y se confundirán con anquilosis dentales, lo cual puede empeorar el estado dental en caso de intentar la tracción de estas, extraerlas o mejorar el espacio disponible para las piezas sanas (Frazier-Bowers, Long & Tucker, 2015).

Sin embargo, Carlson (2015) considera que la genética es tan importante como el factor ambiental en las manifestaciones orofaciales, y este incluye las intervenciones ortodónticas y ortopédicas. Por consiguiente, no se debe decidir no tratar a un paciente solamente por su componente genético, pues las intervenciones ambientales tienen un papel relevante y pueden ser exitosas.

Hartsfield, primero en usar el concepto de *ortodoncia personalizada*, concluyó que los pacientes pueden afectarse por genes polimórficos y, por ello, se deben entender las variantes genéticas en términos cuantitativos (Carlson, 2015). Tanto para PCNE como

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

para los pacientes en general, el camino de la genética en ortodoncia deberá orientarse a dos principales áreas. La primera es la investigación de la ortodoncia básica y translacional, cuyo propósito es entender los genes claves y sus variantes, que afectan el rango y la cantidad de crecimiento durante el tratamiento, y determinar las variaciones asociadas al poliformismo de factores moleculares que inciden en el crecimiento, adaptación del hueso y músculos, específicamente en el complejo craneofacial, como suturas, cartílagos primarios del cráneo y de la cara media, y el cartílago secundario del cóndilo mandibular.

La segunda área de investigación abarca las pruebas de laboratorio, con la finalidad de conocer el genoma de cada paciente con respecto a la presencia, ausencia o expresión modificada de variantes genéticas claves. Con esta información, se podría adaptar el tratamiento ortodóntico para alcanzar un resultado óptimo y más eficaz para el paciente (Carlson, 2015).

### **Manejo y selección del paciente**

El TO está contraindicado en condiciones de poca cooperación del paciente y/o de los padres, por cuanto se dificulta obtener un resultado positivo. Además, la iatrogenia en el caso de aparición de caries e inflamación gingival es probable. Por eso, la higiene oral es el factor crucial que determina si se debe o no realizar el tratamiento, pues la poca destreza manual, acompañada de escasa actividad muscular, puede ser muy perjudicial para el paciente (Becker *et al.*, 2004).

Según Becker *et al.* (2004), otros obstáculos comunes son el comportamiento general, movimiento excesivo de las extremidades, nivel de cooperación bajo y reflejo de náuseas alterado. Todo esto afecta, de manera negativa, desde la toma de radiografías e impresiones para aparatología hasta el tratamiento en sí.

El ortodoncista deberá ganar la confianza del paciente y de los padres, con la finalidad de tener un nivel de cooperación aceptable (Becker *et al.*, 2001). En la primera cita, se debe elevar el nivel de confianza con el ambiente dental, así como lograr el compromiso con el cumplimiento, tanto por parte del paciente como de los padres, quienes serán responsables de la higiene, prevención de caries y cuidado del aparato; también, se debe

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

evaluar el nivel de cooperación que se tendrá del paciente (Becker *et al.*, 2004; Waldman *et al.*, 2000).

Posteriormente, se debe educar a los padres a reconocer el biofilm y la inflamación gingival, y a corregir técnicas de cepillado. Antes de comprometerse con el paciente, los padres y cuidadores deben asumir la total responsabilidad de la higiene oral del paciente, y estar revisando la encía. En caso de que se observe una respuesta negativa, el ortodoncista puede negarse a brindar el tratamiento (Becker *et al.*, 2004). Esta intervención de los padres en la higiene oral de los niños también ayudará a que estos se acostumbren a tener el instrumental en la boca, lo cual es uno de los principales obstáculos para el tratamiento.

El manejo del paciente variará según el trastorno que presente. Sin embargo, varios estudios han demostrado que los PCNE son tres veces más propensos a requerir anestesia general para tratamientos dentales y presentan siete veces más probabilidad de necesitar restricción física que un paciente sin necesidades especiales (Salles *et al.*, 2011).

Otra opción para los PCNE es el manejo farmacológico, el cual puede ser con sedación en forma de gotas o intravenosa, o con anestesia general. Ambas se pueden utilizar para conseguir el mayor tiempo del paciente sin movimiento. Se pueden combinar varios procedimientos en una cita, para lo cual se requiere contar con un equipo interdisciplinario: periodoncistas, endodoncistas y cirujanos orales.

La sedación es muy útil, de bajo riesgo de complicación cardiovascular; amigable con el paciente y sencilla de manejar en la clínica privada; su única desventaja puede ser un tiempo efectivo corto. La anestesia general (fig. 1) debe realizarse únicamente en hospitales, pues incrementa los riesgos intra- y posoperatorios; esta alternativa eleva los costos del tratamiento (Becker *et al.*, 2004).

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD



Fig. 1. PCNE en TO bajo anestesia general: A) Colocación de expansor. B) Radiografía lateral de cráneo (Fuente: Rada, Bakhsh & Evans, 2015)

Chausu & Becker (2000) sugieren tomar en cuenta cinco variables para decidir si el paciente puede tratarse sin fármacos para el manejo del comportamiento o si es recomendable utilizarlos: reflejo de náusea, salivación excesiva, movimientos incontrolables, falta de habilidad para permanecer quieto y necesidad de efectuar varios procedimientos al paciente. Por otro lado, Hannequin (2000) apunta que su uso se justifica en caso de deficiencia mental severa o de comportamiento, fracaso después de intentar el manejo profesional o intervenciones de tiempo prolongado.

Una vez definido si el paciente es candidato o no para la colocación de la ortodoncia, se puede brindar una dirección general del tratamiento con base en el examen clínico, lo cual demanda una gran habilidad diagnóstica de parte del ortodoncista. Posteriormente, se toman los registros iniciales. De esta forma, si el paciente requiere sedación, se pueden realizar procedimientos como impresiones, radiografías, restauraciones, colocación de bandas y extracciones, todo en una sola sesión, y si es necesario se replantea el plan de tratamiento (Becker *et al.*, 2004).

El manejo del paciente estará influido, en definitiva, por el tipo de discapacidad. En discapacidades psicosociales, como el trastorno de espectro autista (TEA), se deben tomar en cuenta la hipersensibilidad al contacto físico, la dificultad de comprender el lenguaje social, los movimientos repetitivos que realizan y su indiferencia al dolor y a la temperatura. Su tratamiento deberá fundamentarse en el acercamiento familiar, entendiendo las preocupaciones y preferencias de los padres, el cuidado médico del paciente, su comportamiento y sus necesidades (Ghandi & Klein, 2014).

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

Los pacientes con TEA incluyen desórdenes de neurocomportamiento, como el autismo, el asperger, el desorden desintegrativo del niño y otros desórdenes de neurodesarrollo, cuya prevalencia en Estados Unidos es de un 1,1 % de los niños. Oralmente, ellos suelen presentar tendencia a una mordida abierta anterior, apiñamiento dental o espaciamiento, sobremordida vertical negativa y clase II molar (Ghandi & Klein, 2014; Hernández & Ikkanda, 2011). Las características orales serán similares a los pacientes regulares de la consulta de ortodoncia (fig. 1) (Sichtermann, 2015).

Según el especialista en ortodoncia Dr. Timothy Truelove, dentro de los principales retos en ortodoncia está el manejo de la hipersensibilidad a olores usuales de una clínica dental o sabores, como los de materiales dentales, guantes u otros objetos, que incrementan el reflejo de náusea, además de movimientos inesperados como el de la silla dental u otros (Sichtermann, 2015).

Algunas de las prácticas citadas por el Dr. Truelove son: recibir a los pacientes en una sala pequeña, para conversar, y no en la sala de espera, rodeados de otras personas, ni en el cubículo dental; observar el lenguaje corporal del paciente; preguntar a los padres si el niño escribe bien o no, y así se sabrá si él se podrá cepillar solo o no. Ya en la práctica clínica, se aplican las técnicas de decir, mostrar, hacer, y se enfatiza en la rutina. Por ello, es recomendable que sus citas sean siempre a la misma hora, en la misma oficina y con el mismo personal, y permitir al niño llevar algún objeto que le dé confianza, como por ejemplo un muñeco, un DVD, una cobija u otro (Sichtermann, 2015). Asimismo, Ghandi y Klein (2014) recomiendan pedagogía visual con libros, historias sociales y modelaje con videos.

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

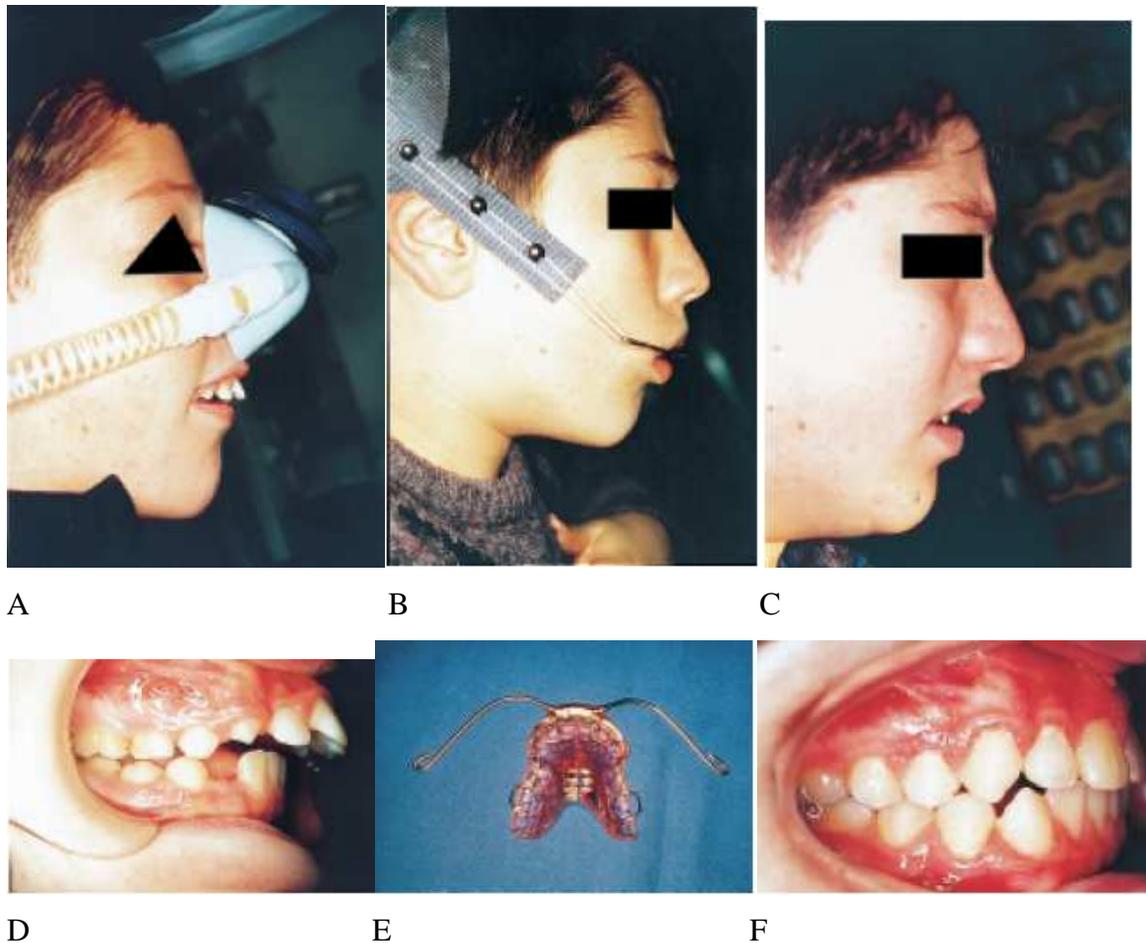


Fig. 2. Tratamiento realizado a paciente con TEA: A y D) Registro inicial, B) Uso de arco extraoral para tratamiento de mordida abierta, E) Aparato removible utilizado para sostener la fuerza extraoral, C y F) Registro final posterior (Fuente: Becker *et al.*, 2001)

Otro grupo de PCNE que requerirá TO corresponde a aquellos con anomalías craneofaciales (AC), los cuales representan un grupo con diversas malformaciones, que pueden ir o no acompañadas de deficiencias cognitivas de distintos niveles (Prahl & Prahl-Andersen, 2007). Por la diversidad de estas malformaciones, se recomienda un tratamiento interdisciplinario y generalmente intrahospitalario, pues se presentarán pacientes con fisuras orofaciales; ausencia, malformación o mala posición de partes de la cabeza; falta de tejido; craneosinostosis o malformaciones en áreas críticas; problemas de audición y habla; desarrollo dental, esquelético y de tejido suave impredecible; y problemas respiratorios. En estos casos, las metas de su tratamiento deben ser muy realistas y estar enfocadas en mejorar la calidad de vida del paciente (Prahl-Andersen,

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

2005). El tratamiento ortodóntico estará indicado dependiendo de la anomalía y del desarrollo esquelético y dental del niño (Prahl & Prahl-Andersen, 2007), muchas veces acompañado de nuevas técnicas, como la distracción osteogénica.

Prahl y Prahl-Andersen (2007) expresan que, en la niñez tardía, pubertad y adolescencia, la apariencia será más relevante para los procesos de socialización y calidad de vida de los pacientes con AC. Para conseguir la satisfacción con el tratamiento, es importante la forma en que se organiza el proceso de decisiones, la información disponible del paciente, su condición psicológica, el establecimiento de riesgos y prioridades, los aspectos éticos del tratamiento, y la presencia de expectativas realistas, así como el apoyo de los padres, las escuelas, amigos y el sistema de salud, los cuales, en conjunto, contribuirán a mejorar la calidad de vida del paciente.

Dentro del grupo de pacientes con AC, se destacan aquellos con craneocinostosis, cuya prevalencia es de uno en dos mil nacimientos a escala mundial. La Conferencia Multidisciplinaria para estos pacientes en 2010 enfatizó la necesidad de atención ortodóntica desde la infancia hasta la etapa adulta, debido a las anomalías de forma y número, erupción ectópica y atraso, apiñamiento dental, hipoplasia de maxilares y discrepancias transversales, que además pueden requerir de la planificación conjunta de la cirugía ortognática (Vargervik, 2012).

Entonces, como profesional de la salud, el ortodoncista deberá, junto con su equipo interdisciplinario, desarrollar las destrezas y habilidades requeridas para poder brindar acceso al TO a los PCNE.

### **Plan de tratamiento**

El plan de TO se orientará a mejorar el alineado y la oclusión del paciente, con objetivos muy claros, para así mejorar su apariencia personal. Aunque el tratamiento presente una necesidad tan alta y brinde grandes beneficios al paciente, actualmente sigue siendo electivo para estos pacientes (Becker *et al.*, 2004). Se recomienda iniciar con un aparato removible, con el fin de confirmar la colaboración, la higiene y el seguimiento a instrucciones simples; si el caso lo permite, se extenderá al uso del aparato removible con fuerza extraoral o sin esta. Se limitará el uso de los aparatos fijos, utilizando aparatos con

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

un amplio nivel de acción, que requieran menos citas; y, en el caso de aparatología fija, auxiliares especiales y dobleces activos (Becker *et al.*, 2001).

Becker, Shapira y Chausu (2001) aplicaron una encuesta a los padres de treinta y siete PCNE que utilizaron aparatología ortopédica, con el propósito de comprender los principales inconvenientes vividos por los pacientes desde el día de la colocación hasta su cumplimiento. Las discapacidades en esa muestra fueron: 40 % retardo mental, 13 % síndrome de Down, 12 % parálisis cerebral y, en menor porcentaje, autismo y síndromes neurológicos, como Behr y Coffin Lowry. Los dos principales problemas ortodónticos que presentaban los pacientes eran mordida abierta y apiñamiento.

Este grupo de investigadores encontró que un 95 % de esta población aceptó el aparato y alcanzó el objetivo del tratamiento; el 21 % del grupo trató de removerlo en los primeros días, pero finalmente lo aceptó. Para los padres, las dos mayores dificultades fueron el aseo de los niños y llevarlos a las citas de seguimiento; pocos mencionaron la colocación diaria del aparato. Sin embargo, los investigadores concluyen que los padres motivados cooperaron para lograr los objetivos y que los pacientes institucionalizados tuvieron mayor dificultad en su tratamiento. Según manifestaron los padres, el uso de aparatos fijos era más complicado que el de los removibles. Los investigadores señalan, además, que el 5 % abandonó el tratamiento, cifra mucho menor con respecto a la cantidad de pacientes sin necesidades especiales que abandonan sus tratamientos ortodónticos (Becker *et al.*, 2001).

En cuanto a la mejor aparatología, en la literatura hay criterios encontrados. Becker *et al.* (2004) indican que los problemas con aparatología fija suelen ser más frecuentes que con aparatología removible. Por esa razón, se recomienda extender la primera fase hasta donde sea posible, con uso de fuerzas extraorales o sin ellas, para hacer más corta la segunda fase. También, se debe considerar el rediseño de los aparatos para que sean más paciente-resistentes y menos paciente-dependientes (Becker *et al.* 2004). Abeleira *et al.* (2014) determinaron lo opuesto: los padres de sesenta PCNE reportaron una excelente adaptación a los aparatos fijos, pero una pobre adaptación a los aparatos removibles.

Tomando en cuenta lo anterior, la colocación de la aparatología debe contemplar dos variables importantes: manejo del aislamiento y colocación adecuada. En el caso del aislamiento, se puede usar un dique de hule para evitar la caída de *brackets* intraorales y

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

el riesgo de que estos sean tragados por el paciente, así como emplear los mejores materiales adhesivos, incluyendo aquellos no hidrofóbicos; otra opción útil es el uso de antisialogogos o sistemas de succión especializados. Dada la dificultad de reubicar los *brackets*, una recomendación es usar el *bonding* indirecto, con el cual se acorta tiempo con el paciente y se consigue una buena precisión (Becker *et al.*, 2004).

En las extracciones, la corrección de discrepancias anteroposteriores y verticales con aparatología ortopédica extraoral removible es lo más recomendado, y posteriormente comenzar el trabajo intraoral. Este protocolo limita o elimina el uso de elásticos intermaxilares, lo cual disminuye la necesidad de colaboración de cuidadores y pacientes al respecto (Becker *et al.*, 2004).

Becker *et al.* (2004) exponen que los PCNE requieren más tiempo de silla y más citas. En este aspecto coinciden Taddei *et al.* (2015), quienes, al comparar PCNE, específicamente con AC, y pacientes sin ellas, también encontraron diferencias significativas en el número de citas, el tiempo de tratamiento, la edad de inicio o la edad de finalización. Por otra parte, al realizar una comparación similar, Blanck-Lubarsch *et al.* (2014) concluyeron que no se requiere más tiempo de tratamiento ni más citas, pero que el tiempo de las citas sí es mayor.

En lo referente al período de retención, puede ser que la etiología causante de la maloclusión no se resuelva en su totalidad en todos los pacientes. Así, problemas esqueléticos verticales o macroglosias pueden no alcanzar estabilidad postratamiento, lo cual se debe comunicar desde el inicio y prolongar los períodos de retención (Becker *et al.*, 2004).

Un cuestionario aplicado a padres de PCNE mostró que, si bien los resultados no alcanzaron todos los objetivos de tratamiento, su percepción de los cambios dentales y faciales fue positiva, pero también notaron la mejora en las funciones orales, su deglución, el habla e, incluso, la masticación. Asimismo, notaron que los PCNE estaban conscientes de la mejora de su apariencia, y esto aumentó su autoestima y confianza (Becker *et al.*, 2004).

# TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

## METODOLOGÍA

Para construir el marco de referencia, se realizó una revisión bibliográfica en Science Direct, Ebsco, Pubmed, Cochrane y en los buscadores de las principales revistas de ortodoncia y ortopedia dentofacial en el ámbito mundial. Se utilizaron las palabras claves siguientes, pero en inglés: “pacientes con necesidades especiales”, “autismo” “alteraciones craneofaciales”, acompañadas de “tratamiento ortodóntico”, durante el período de marzo a mayo de 2016. No se encontraron revisiones sistemáticas, metaanálisis, ni estudios controlados aleatorios ni de cohortes. La selección de artículos para incluirlos en el marco de referencia se basó en su validez científica y en su contenido relacionado con el tema (figura 3).

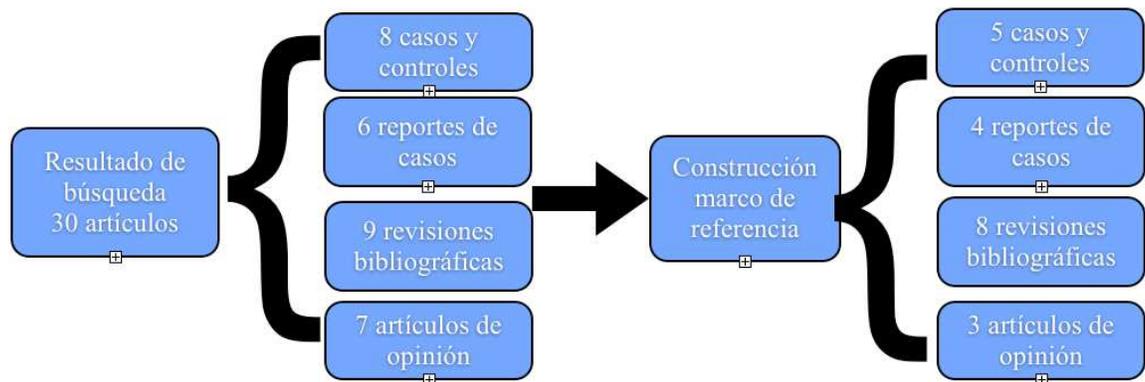


Figura 3. Recolección y selección de bibliografía para el marco de referencia teórico

La información se completa con un estudio observacional, transversal y descriptivo, con el fin de analizar las características y opciones de tratamiento ortopédico y ortodoncia en el PCNE de tipo cognitivo. Para ello, se aplicó una encuesta de nueve preguntas (apéndice 1), en forma física o enviada por correo electrónico, al 75 % de los especialistas en odontología pediátrica en el país. Se brindó un período de un mes para responder. Se obtuvo respuesta de treinta y dos especialistas, cifra equivalente el 42,6 % de estos especialistas en el país.

La encuesta tuvo como objetivo conocer la frecuencia con la cual se refieren pacientes con necesidades especiales a tratamiento ortopédico y/u ortodóntico, las

## TRATAMIENTO ORTODÓNICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

razones para decidir realizarlo o no y las características de ese tratamiento en esta población.

### RESULTADOS

La respuesta de los especialistas en odontopediatría a esta investigación fue buena, pues se obtuvieron respuestas de un 42,6 % de los especialistas durante las cinco semanas de recolección de información.

Se puede observar que el nivel de referencia de PCNE a TO es bajo: el 70 % de los especialistas refieren menos del 10 % de estos pacientes al ortodoncista (fig. 4).

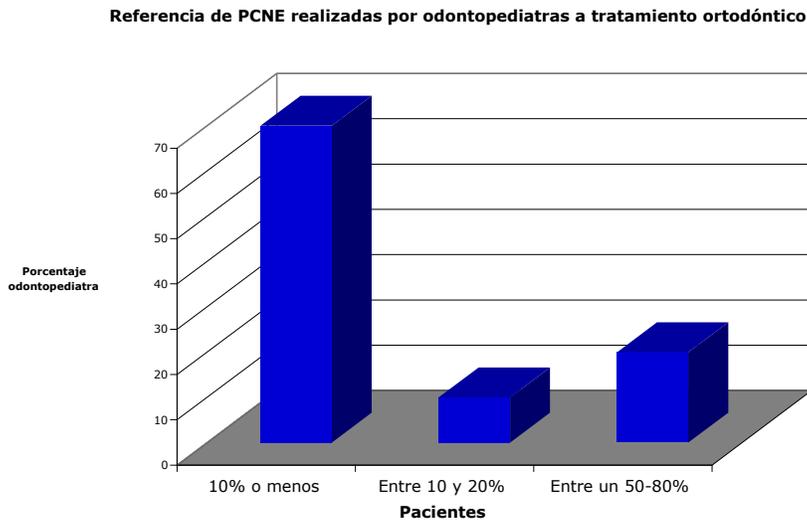


Fig. 4. Referencia de PCNE a tratamiento ortodónico realizada por odontopediatras (Fuente: directa)

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

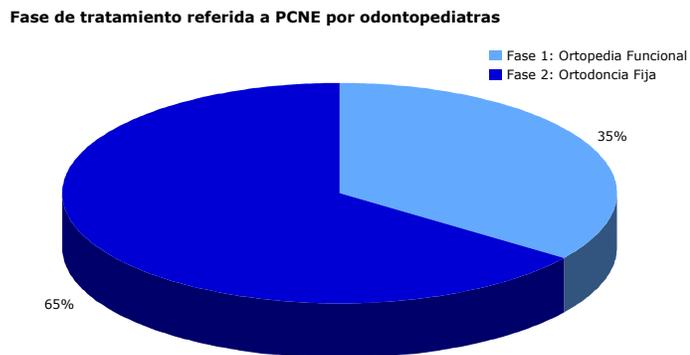


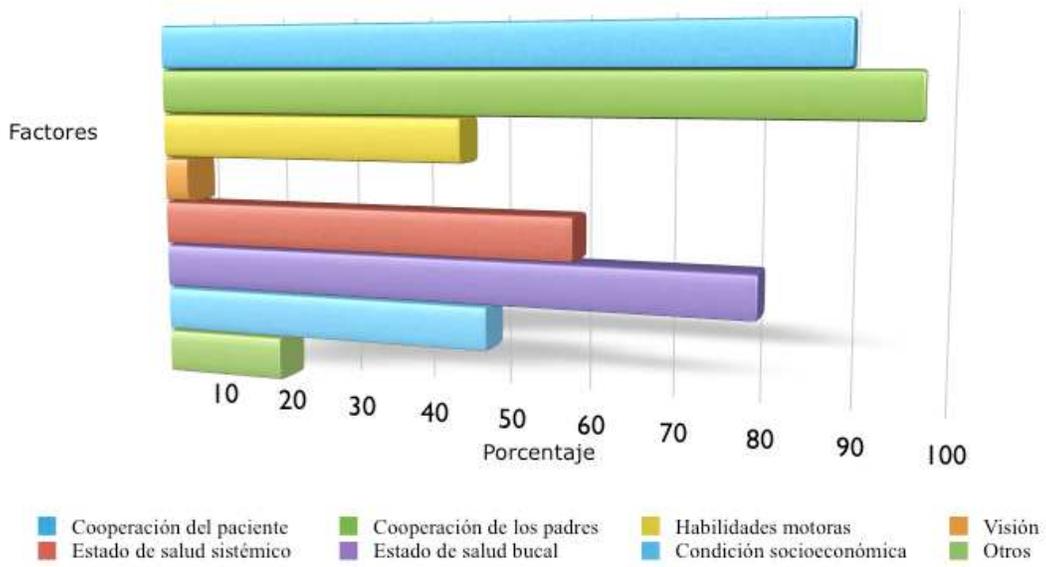
Fig. 5. Fase de tratamiento referida a PCNE por odontopediatras

De los PCNE referidos a TO, la mayoría corresponde a la fase de ortodoncia fija, *brackets*, como se observa en la fig. 5.

Con respecto a las principales razones que inclinan a los odontopediatras a referir a un PCNE a TO, la más importante para ellos es si existe posibilidad de contar con la cooperación del paciente, seguida por la cooperación de los padres y, en tercer lugar, el estado de salud bucal (fig. 6). La deficiencia de estas tres condiciones, en ese mismo orden, es la razón por la cual deciden no referir a un PCNE a TO; a esto se agrega la salud sistémica comprometida (fig. 7). Ante ambas consultas, respondieron que el factor menos determinante para efectuar su referencia sería la capacidad visual, pues los especialistas consideran que un paciente con discapacidad visual puede sobrellevar el TO.

# TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

## Factores a considerar para referir un PCNE a tratamiento ortodóntico



Fuente: Directa

Fig. 6. Factores a considerar para referir a PCNE a tratamiento ortodóntico (Fuente: directa)

**Razones brindadas por odontopediatras para no referir a PCNE a TO**  
 TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

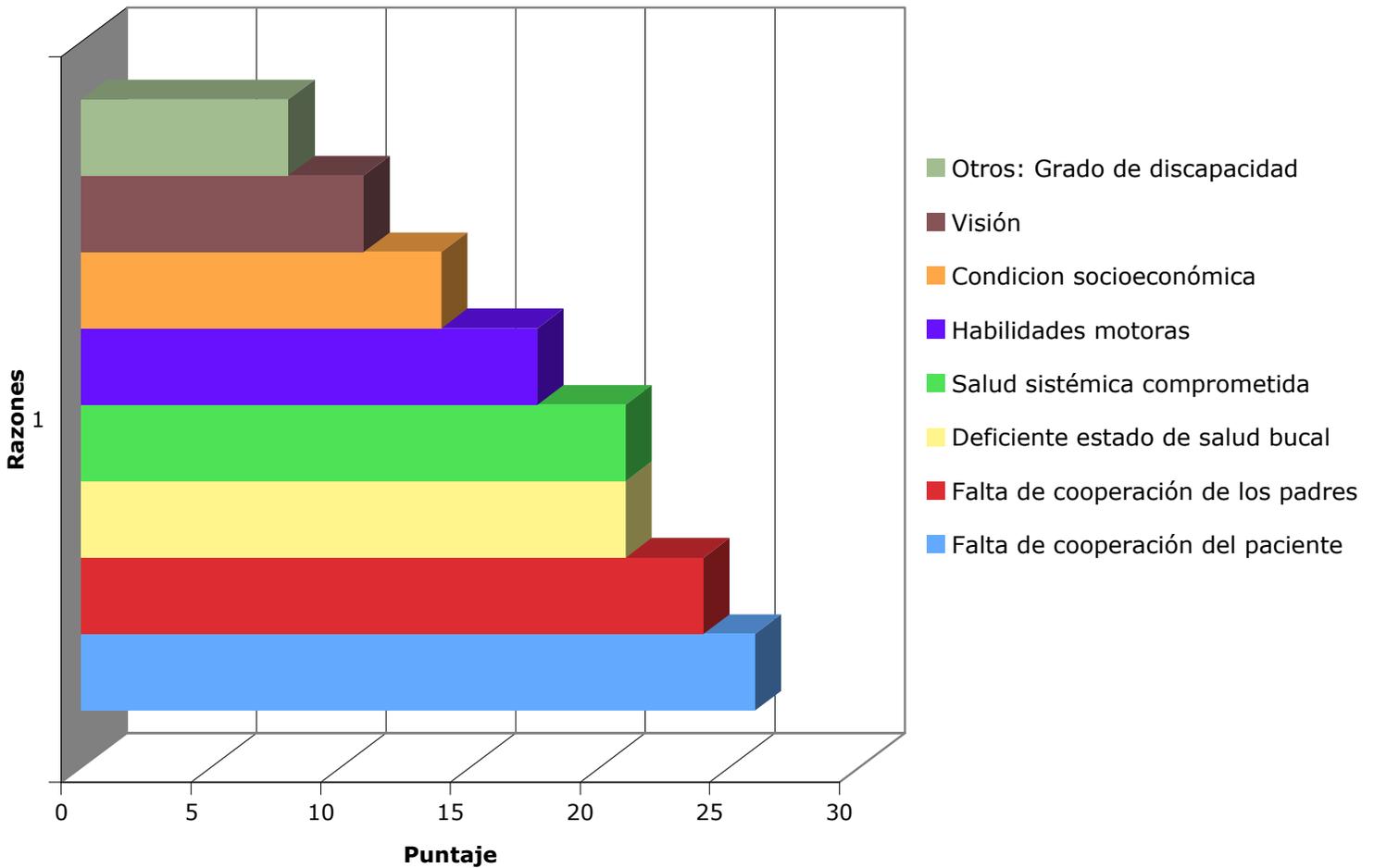


Fig. 7. Razones, según odontopediatras, para no referir a PCNE a TO, de la menos importante a la más importante (Fuente: directa)  
 En relación con los tipos de discapacidad presentes en los PCNE referidos a TO, los principales fueron: desórdenes del espectro autista y síndrome de Down, seguidos por el retardo mental y, en menor grado, la parálisis cerebral; los especialistas mencionan, además, la displasia ectodérmica (fig. 8).

Acerca de la percepción sobre el tratamiento que reciben sus PCNE, el 80 % de los odontopediatras respondió que su experiencia es positiva, lo cual aumenta si se selecciona adecuadamente al ortodoncista que atenderá al paciente y, además, si este está motivado. Los especialistas que reportaron experiencias de regulares a malas encontraron obstáculos en la poca colaboración y tolerancia de los padres con respecto a tratamientos prolongados; en otras ocasiones, se menosprecia la importancia de la mejora estética y

## TRATAMIENTO ORTODÓNICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

función de los pacientes especiales, por parte del ortodoncista, de su familia o de ambos (fig. 9).

**Discapacidades más frecuentes en PCNE referidos a tratamiento ortod—ntico**

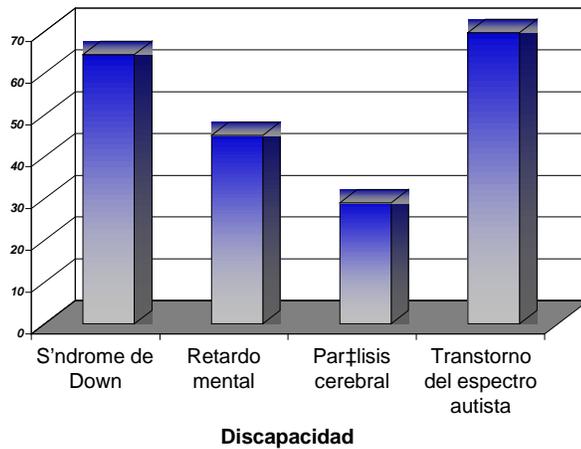


Fig. 8. Discapacidades más frecuentes en PCNE referidos a tratamiento ortodóntico (Fuente: directa)

**Percepción de odontopediatras acerca del tratamiento recibido a PCNE por ortodoncistas**

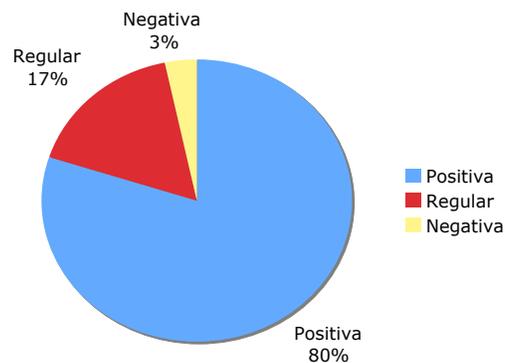


Fig. 9. Percepción de odontopediatras acerca del tratamiento recibido a PCNE por ortodoncistas (Fuente: directa)

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

En cuanto a la aparatología utilizada, los odontopediatras refieren principalmente ortodoncia fija con *brackets*, seguida por arcos linguales y aparatología removible circunferencial, entre otros (fig. 10). Además, citaron otros fuera de las opciones dadas, como los expansores.

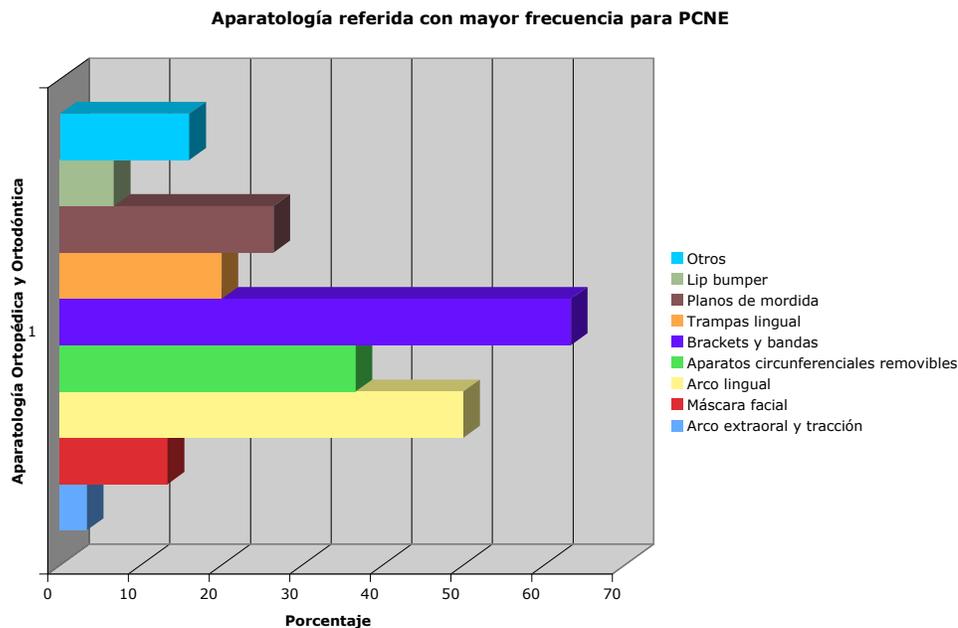


Fig. 10. Aparatología referida con mayor frecuencia para PCNE (Fuente: directa)

Finalmente, se preguntó a los especialistas con qué frecuencia consultan a su ortodoncista sobre los casos de PCNE. Casi el 50 % respondió que lo hace en un 80% de los casos o más, misma frecuencia con la cual consultan otras especialidades en caso de así requerirlo.

## DISCUSIÓN

Los resultados en general muestran que el especialista en odontopediatría detecta los problemas de maloclusión en sus PCNE y los incluye en su lista de problemas, pues la encuesta revela que más del 50 % realiza interconsulta con su ortodoncista para el 80 % de PCNE. Sin embargo, al analizar la fig. 4, solo un 20 % de los especialistas refiere más de un 50 % de sus PCNE a TO, y la mayoría (70 %) refiere menos de un 10 % de ellos.

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

Las razones de esta diferencia entre la interconsulta y la referencia pueden relacionarse con las enumeradas en las figuras 6 y 7, donde la cooperación del paciente y de los padres se ubica como el primer factor para decidir referir al tratamiento ortodóntico. No obstante, pueden existir motivos no expuestos en esta investigación, como si el paciente está siendo visto en el sistema de salud pública o privada, o la empatía que tenga el ortodoncista seleccionado por el odontopediatra para abogar por el tratamiento en PCNE.

Cabe destacar que, a pesar de la baja referencia a TO, cuando este se da, los odontopediatras refieren una experiencia positiva en un 80 % de las ocasiones. Este dato denota un adecuado análisis para la elección del paciente y una buena conclusión del caso por parte de ambos especialistas.

Las respuestas dadas por los especialistas a esta encuesta plantean retos importantes para los ortodoncistas y para el currículo universitario. De acuerdo con los resultados, el 65 % de los pacientes referidos se envían para ortodoncia fija. Por ello, el especialista deberá poseer la destreza y la habilidad para realizar el *bonding* indirecto o una rápida colocación de *brackets*, con el fin de concluir rápido la cita, aspecto de importancia en el tratamiento del PCNE. Asimismo, el ortodoncista deberá contar con la destreza y el conocimiento de biomecánica para poder proponer modificaciones a la aparatología básica ortopédica fija y removible, en aras de resolver con un solo aparato la mayor cantidad de problemas ortopédicos y ortodónticos. De este modo, minimizará la toma de impresiones de alginato y evitará el cambio de aparato, pues esto último obligará al PCNE a habituarse de nuevo a algo nuevo en su boca, lo cual no le será fácil.

La comunicación entre el especialista y los padres de familia será clave para que el tratamiento sea percibido como exitoso, aunque no se alcance a resolver toda la lista de objetivos o no se logre tan siquiera el uso de la aparatología por parte del PCNE.

Con el objetivo de mejorar la igualdad de acceso a los servicios de salud para los pacientes con PCNE, se puede efectuar este tipo de encuestas en otras ramas de la odontología. En esta investigación, se seleccionaron los odontopediatras debido a que, en Costa Rica, ellos suelen ser quienes reciben PCNE en primera instancia, tanto en la consulta pública como en la privada; además, por ser un grupo más pequeño de especialistas comparado con los ortodoncistas, se facilitaba contactarlos para obtener una

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

muestra representativa. Otros estudios podrían incluir a odontólogos generales, o modificar la encuesta para aplicarla a especialistas en ortodoncia y ortopedia funcional.

### CONCLUSIONES

Las necesidades estéticas y de incorporación igualitaria a la sociedad ocasionan una mayor búsqueda de los servicios de ortodoncia por parte de los PCNE y sus familias. Ante esta situación, es necesario educar a todas aquellas personas que vivan o trabajen con PCNE, con respecto a la posibilidad del tratamiento ortodóntico y sus beneficios. El ortodoncista, además, debe conocer las posibilidades y modificaciones existentes en cuanto a los tratamientos tradicionales de ortodoncia y ortopedia para tratar a los PCNE, y comunicarlas a las otras ramas de la odontología, con el fin de incrementar el acceso de estos pacientes a la salud.

En Costa Rica, los odontopediatras realizan interconsultas sobre el tratamiento ortodóntico para estos pacientes en más de un 80 % de los casos, pero solo reciben tratamiento menos del 10 %. Esto plantea la necesidad de analizar opciones y variantes en el plan de tratamiento tradicional, para no excluir a esta población de estos beneficios, tanto en la consulta pública como en la privada, con el propósito de garantizar la igualdad. El tratamiento que más se lleva a cabo es la colocación de ortodoncia fija con *brackets*.

Se recomienda incluir este tema desde el pregrado de la carrera de Odontología, así como en los posgrados de Odontopediatría y Ortodoncia. Igualmente, es importante plantear esta forma de trabajo en el sector público, con el objetivo de brindar una mayor accesibilidad a este tratamiento, que, sin duda, puede mejorar la calidad de vida a quienes viven con alguna discapacidad.

### REFERENCIAS

Garfinkle J & Grayson B (2012). Cleft Lip and Palate: Nasoalveolar Molding. Current Therapy in Oral and Maxillofacial Surgery (753). Canada: Elsevier.

Abeleira, MT; Pazos, E; Ramos, I; Outumuro, M; Limeres, J; Seoane-Romero, J; Diniz

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

- M & Diz, P (2014). Orthodontic treatment for disabled children: a survey of parents' attitudes and overall satisfaction. *BMC Oral Health*, 14, 98.
- Becker, A (2000). The special-needs patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 119, 16-16A.
- Becker, A; Chaushu, S & and Shapira, J (2004). Orthodontic Treatment for the Special Needs Child. *Semin Orthod*, 10, 281-292.
- Becker, A; Shapira, J & Chausu, S (2001). Orthodontic Treatment for Disabled Children -- A survey of patients and appliance management. *Journal of Orthodontics*, 28, 139-144.
- Blanck-Lubarsh, M; Hohoff, A; Wiechmann, D & Stamm T (2014). Orthodontic treatment of children/adolescents with special health care needs: an analysis of treatment length and clinical outcome. *BMC Oral Health*, 14, 67.
- Carlson, D (2015). Evolving concepts of heredity and genetics in orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 148, 922-38.
- Chausu, S & Becker, A (2000). Behavior management needs for the orthodontic treatment of children with disabilities. *European Journal of Orthodontics*, 22, 143-149.
- Gandhi, R & Klein, U (2014). Autism Spectrum Disorders: An Update On Oral Health Management. *J Evid Base Dent Pract*, 14S, 115-126.
- Frazier-Bowers, S; Long, S & Tucker, M (2015). Primary failure of eruption and other eruption disorders—Considerations for management by the orthodontist and oral surgeon. *Semin Orthod*, Article in Press.

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2014). Una aproximación a la situación de la niñez y la adolescencia con discapacidad en Costa Rica, p. 9. Recuperado de [http://www.unicef.org/costarica/20140801\\_discapacidad\\_cr.pdf](http://www.unicef.org/costarica/20140801_discapacidad_cr.pdf)

Hennequina, M; Faulksa, D & Rouxb, D (2000). Accuracy of estimation of dental treatment need in special care patients. *Journal of Dentistry*, 28, 131-136.

Hernández, P & Ikkanda, Z (2011). Behavior management of children with autism spectrum disorders in dental environments. *JADA*, 142, 281-287.

Oliveira, AC; Paiva, S; Torres Martins, M; Silva Torres, C & Almeida Pordeus (2011). Prevalence and determinant factors of malocclusion in children with special needs. *European Journal of Orthodontics*, 33, 413-418.

Prahl, C & Prahl-Andersen, B (2007). Craniofacial Anomalies and Quality of Life. *Semin Orthod*, 13, 116-121.

Prahl-Andersen, B (2005). Controversies in the Management of Craniofacial Malformations. *Semin Orthod*, 11, 67-75.

Rada, R; Bakhsh, H & Evans, C (2015). Orthodontic care for the behavior-challenged special needs patient. *Spec Care Dentist*, 35, 138-142.

Salles, P; Tannure, P; Oliveira, C; Souza, I; Portela, M & Castro, G (2011). Dental Needs and Management of Children with Special Health Care Needs According to Type of Disability. *Journal of Dentistry for Children*, 79, 165-171.

Sichtermann, L (2015). An empathic endeavor: practice profiles Dr. Timoty Truelove. Recuperado de <http://www.orthodonticproductsonline.com/2015/01/empathetic-endeavor/>

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

- Taddeia, M; D'Alessandro, G; Amunnic, F & Pianac, G (2015). Orthodontic treatment of a particular subgroup of children with special health care needs, children with craniofacial anomalies: An analysis of treatment length and clinical outcome. *Angle Orthod*, 0, 1-6.
- Vargervik, K; Rubin, M; Grayson, B; Figueroa, A; Kreiborg, S; Shirley, J; Simmons, K, & Warren, S (2012). Parameters of care for craniosynostosis: Dental and orthodontic perspectives. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 141, S68-73.
- Waldman, B; Perlman, S & Swerdloff, M (2000). Orthodontics and the population with special needs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 118, 14-17.

## APÉNDICE

### ENCUESTA

1. Anote, por favor, qué porcentaje de pacientes con necesidades especiales cognitivas, que haya tratado, ha referido para tratamiento con aparatología ortopédica y/u ortodoncia fija durante sus años de práctica profesional.  
\_\_\_\_\_ %
  
2. De este grupo, seleccione con X cuál ha sido la fase de tratamiento más frecuente:
  - A. Fase 1 (aparatología fija o removible en dentición mixta)
  - B. Fase 2 (ortodoncia fija en dentición permanente)
  - C. Nunca ha referido

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

3. Seleccione con X todas las variables que ha tomado en consideración al referir a un paciente con necesidades especiales cognitivas para tratamiento ortopédico y/o de ortodoncia:

- A. Cooperación de los padres
- B. Cooperación del paciente
- C. Habilidades motoras
- D. Visión
- E. Estado de salud sistémico
- F. Estado de salud bucal
- G. Condición socioeconómica
- G. Nunca ha referido

4. Seleccione y enumere del 1 al 7, dentro del paréntesis, las razones para no referir a tratamiento ortodóntico a un paciente con necesidades especiales, considerando 1 como la razón más importante y 7 la menos importante:

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| A. ( ) Cooperación de los padres | B. ( ) Cooperación del paciente |
| C. ( ) Habilidades motoras       | D. ( ) Visión                   |
| E. ( ) Estado de salud sistémico | F. ( ) Estado de salud bucal    |
| G. ( ) Condición socioeconómica  | H. ( ) Otra: _____              |

5. De sus pacientes con necesidades especiales referidos a este tipo de tratamiento, seleccione con X las condiciones cognitivas que han presentado:

- A. Síndrome de Down
- B. Retardo mental
- C. Parálisis cerebral
- D. Desórdenes del espectro autista (autismo, asperger y otros)
- E. Otros: \_\_\_\_\_
- F. Nunca ha referido

6. Seleccione y explique cuál ha sido su experiencia al referir pacientes con necesidades especiales cognitivas a este tipo de tratamiento:

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

- A. Positiva \_\_\_\_\_
- B. Regular \_\_\_\_\_
- C. Negativa \_\_\_\_\_
- D. Nunca ha referido \_\_\_\_\_

7. Marque con X las opciones de aparatología que ha utilizado con mayor frecuencia en sus pacientes con necesidades especiales cognitivas que han referido a tratamiento ortodóntico-ortopédico:

- A. Arco extraoral con tracción para tratamiento de paciente CII
- B. Máscara facial para tratamiento de paciente CIII
- C. Arco lingual
- D. Aparatos circunferenciales removibles tipo Hawley o similares
- E. *Brackets* y bandas
- F. Trampas linguales
- G. Planos de mordida
- H. *Lip bumper*
- I. Otro: \_\_\_\_\_

8. ¿Con qué frecuencia discute con su ortodoncista las posibilidades de colocación y modificación de aparatología ortopédica y ortodóntica para un paciente con necesidad especial?

- A. En un 80 % o más de los casos
- B. Entre un 50 % y un 79 % de los casos
- C. Entre un 25 % y un 49 % de los casos
- D. Menos de un 25 % de los casos
- E. Nunca ha realizado interconsulta

9. ¿Con qué frecuencia realiza interconsulta a otras especialidades sobre el tratamiento de sus pacientes con necesidades especiales?

- A. En un 80 % o más de los casos
- B. Entre un 50 % y un 79 % de los casos

## TRATAMIENTO ORTODÓNTICO PARA PACIENTES CON DISCAPACIDAD

- C. Entre un 25 % y un 49 % de los casos
- D. Menos de un 25 % de los casos
- E. Nunca ha realizado interconsulta