

"CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE CIRUJANO DENTISTAS PERTENECIENTES A APS DE LA COMUNA DE CONCHALÍ EN INTERCEPCIÓN DE ANOMALÍAS DENTOMAXILARES".

Trabajo de Investigación Requisito
para Optar al Título especialista
en Ortodoncia y Ortopedia DMF

Residentes: Dra. Paulette Foucher S.
Dra. Cinthya Garcia-Aragonés M.
Director del Programa: Dr. Jaime Ramírez Tornatore.
Docente Guía: Dr. Alex Vásquez Huerta

Valparaíso – Chile
2016

ÍNDICE

Temario	Páginas
Introducción	2
Marco Teórico	3
1. Anomalías dentomaxilares	
1.1 Clasificación de las anomalías dentomaxilares según Angle	
1.2 Clasificación de las anomalías intermaxilares	
1.3 Clasificación de las anomalías intramaxilares	
2. Clasificación etiológica de las maloclusiones	7
2.1 Etiología de las maloclusiones	
3. Prevalencia de anomalías dentomaxilares	10
4. El Sistema de Salud en Chile	12
5. Normas del MINSAL sobre anomalías dentomaxilofaciales	13
5.1 Capítulo I	
5.2 Capítulo II	
5.2.1 Mantenedores de espacio	
5.2.2 Control de malos hábitos	
5.3 Capítulo III	
5.3.1 Dentición temporal	
5.3.2 Dentición mixta	
6. Situación odontológica en la Comuna de Conchalí	23
7. Canal de recopilación de datos	25
8. Planteamiento del problema	27
Objetivos	37
Materiales y Método	31
Resultados	38
Discusión	52
Conclusión	56
Bibliografía	70

INTRODUCCIÓN

En Chile la sociedad ha ido cambiando, las prioridades han evolucionado pasando desde las necesidades básicas como alimentación y vivienda, a otras como vestuario, llegando a las estéticas. Producto a esta evolución, los pacientes han ido requiriendo cada día más los tratamientos de ortodoncia, no solo por una necesidad funcional propiamente tal, aunque sea necesaria, sino que por una motivación estética.

Considerando que la mayor cantidad de la población pertenece a FONASA, y los programas dentales se enfocan principalmente a la atención de menores, es que los Cirujano Dentistas proveedores de la salud oral en Atención Primaria (APS) son quienes están más cercanos a los menores, teniendo de primera mano el acceso a corregir las alteraciones dentomaxilares desde su origen. El dentista general, en su posición estratégica, juega un importante papel en la identificación y diagnóstico de problemas ortodóncicos que se presentan en la dentición temprana. Si éstas son interceptadas y manejadas correctamente durante la dentición mixta, muchas maloclusiones pudiesen ser eliminadas o reducidas en gravedad, ahorrando al paciente de un tratamiento complejo de ortodoncia en una etapa posterior. Además de derivar de forma oportuna al especialista.

En APS dentro de los programas, se estipulan acciones preventivas e interceptivas en Ortodoncia. Sin embargo, no existe evidencia indicando el real conocimiento y práctica de los Cirujano Dentistas en esta materia.

Es por esto, que en este trabajo se investigará el conocimiento y práctica de los Cirujano Dentistas enmarcados en Atención Primaria de la Comuna de Conchalí.

MARCO TEÓRICO

1. ANOMALÍAS DENTOMAXILARES

Las Anomalías Dentomaxilares se pueden definir como la pérdida de la relación armónica entre los maxilares o entre los maxilares y las piezas dentarias, afectando por consecuencia, la estética y funcionalidad del Sistema estomatognático. (MINSAL, 1998)

1.1 Clasificación de Anomalías Dentomaxilares Clasificación de Angle (1899)

Esta clasificación fue creada a comienzos del siglo XX por el Dr. Edward Angle, esta se basa en la relación antero-posterior del primer molar superior permanente con respecto al inferior, donde supuestamente el primer molar superior sería inamovible. Para Angle la oclusión normal requería que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluyese en el surco vestibular del primer molar inferior. Esta relación era considerada como fundamental para la oclusión dentaria, por lo que la llamó “llave de la oclusión” (Canut, 1988; Moyers, 1992).

El método de Angle es todavía muy popular, gracias a su tradicional, práctica y simple forma de clasificar las maloclusiones. Sin embargo este sistema presenta limitaciones: no toma en cuenta las relaciones verticales y transversales; considera al primer molar inamovible, lo cual está comprobado no ser cierto, y se centra solo en el componente dentario olvidando el componente óseo y neuromuscular. Cabe destacar que actualmente los clínicos usan el sistema de forma distinta, ya que se pasó de una clasificación solo de molares a una que considera las relaciones esqueléticas (Canut, 1988; Moyers, 1992).

Clase I

La cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior, articula en el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior. Esta relación sagital es considerada normal, por lo tanto, las maloclusiones que encontramos en este caso corresponden a malposiciones dentarias, anomalías en la relación

vertical o transversal y desviación sagital de incisivos (Canut, 1988; Moyers, 1992).

Clase II

Esta se considera cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente, articula por delante del surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior. Se habla de una relación “distal” de la mandíbula con respecto al maxilar, desde el punto de vista esquelético. (Moyers, 1992) Clase II División 1: los incisivos superiores están en protrusión y el resalte aumentado. (Canut, 1998)

Clase II División 2: los incisivos centrales superiores están retroinclinados, mientras que los incisivos laterales superiores suelen encontrarse alados. Puede haber un aumento en la sobremordida y resalte menor. (Moyers, 1992)

Subdivisiones: cuando la maloclusión ocurre en un lado del arco solamente, la unilateralidad se considera como una subdivisión de esta división. (Moyers, 1992)

Clase III (Mesioclusión)

La cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior, articula por detrás del surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior. Se habla de una relación “mesial” de la mandíbula con respecto al maxilar. (Moyers, 1992)

1.2 Clasificación de Anomalías Intermaxilares

- a. **Transversal:** Se refiere a las anomalías en cuanto a la concordancia de los arcos en sentido transversal. Es posible que la mandíbula o el maxilar sea más grande o más pequeño que la norma, perdiendo la congruencia con su antagonista. Se puede presentar como una anomalía de compresión o dilatación, en el primero vemos comúnmente mordidas cruzadas y el segundo mordidas en vestibuloversión o mordida en tijera. Éstas se expresan de la siguiente forma:

a.1 Zona anterior:

- Con apiñamiento
- Con protrusión frontal, apiñada o espaciada

a.2 Zonas laterales:

- Normal
- Vis a vis (uni o bilateral) : situación intermedia, donde los premolares y molares superiores ocluyen cúspide a cúspide con los premolares y molares inferiores.(Gregoret, 2000)
- Cruzada: las cúspides vestibulares de los premolares y molares superiores ocluyen en las fosas de los premolares y molares inferiores. Esta puede afectar ambas hemiarquadas (bilateral), una hemiarcada derecha o izquierda (unilateral), o alguna pieza aislada.(Gregoret, 2000)
- Mordida en tijera o vestibuloversión: Las cúspides palatinas de los premolares y/o molares superiores ocluyen en las cúspides vestibulares de los molares y premolares inferiores, dependiendo de la severidad pueden no ocluir entre sí.

b. Verticales:

- Mordida abierta: corresponde a una falta de contacto evidente entre las piezas superiores e inferiores, se puede manifestar a nivel de incisivos, segmentos posteriores o completa cuando solo contactan los últimos molares. Las mordidas abiertas pueden ser de origen esquelético o dentoalveolar, y pueden presentarse en una relación de neutroclusión, mesioclusión o distoclusión. (Canut, 1998)
- Mordida cubierta: Es una relación dentaria que se manifiesta en el sector anterior, donde el incisivo superior cubre completamente al incisivo inferior.

c. Sagitales:

- Distoclusión: Es una relación dentaria de clase II, los dientes maxilares se encuentran en una posición adelantada con respecto a los mandibulares. Se puede expresar como una relación distal de la mandíbula con respecto al maxilar o una prognasia.

- Con protrusión apiñada o espaciada: los incisivos superiores se encuentran protruídos y el resalte aumentado. (Canut, 1998)
- Con retrusión frontal: los incisivos superiores se encuentran inclinados a palatino y el resalte reducido. (Canut, 1998) Formas progénicas: existe una relación mesial de la mandíbula con respecto al maxilar.
- Mesioclusión: Es una relación dentaria de clase III, los dientes mandibulares se encuentran en una posición adelantada con respecto a los maxilares. Se puede expresar como una relación mesial de la mandíbula con respecto al maxilar. Hay distintos tipos, entre los cuales tenemos:
 - Forma progénica simple: malposición dentaria individual a nivel de incisivos, puede haber 1 o más incisivos en mordida invertida. Se mantiene la relación oclusal normal en el resto de los dientes y las bases maxilares están en buena relación. Es de fácil tratamiento y pronóstico.
 - Oclusión progénica forzada por acomodación sin alteraciones secundarias: la mandíbula se encuentra adelantada por interferencias a nivel de incisivos o caninos. No presenta alteraciones esqueléticas, pero sin tratamiento es progresiva en el tiempo.
 - Oclusión progénica forzada por acomodación con alteraciones secundarias: corresponde al caso anterior sin intervención. La mandíbula queda posicionada más adelante, lo que produce un mayor crecimiento de esta en sentido sagital e impide el desarrollo sagital normal del maxilar.
 - Progenie verdadera: Es una alteración en la cual la mandíbula tiene un patrón de crecimiento mayor que el normal, es hereditaria, progresiva y deformante. Se presenta con mordida invertida anterior, falta de desarrollo del tercio medio, exceso transversal del arco inferior y retrusión de incisivos inferiores.
 - Retrognasia o falsa clase III: falta de desarrollo maxilar, asociado a una mandíbula de tamaño normal. Se puede presentar con una mordida invertida, clase III molar y canina, compresión maxilar y alteraciones en la posición de los incisivos.

1.3 Clasificación de Anomalías Intramaxilares

a. Alteraciones en el tamaño dentomaxilar:

Desarmonías dentomaxilares por:

- Diente grande o macrodoncias (apiñamiento)
- Diente pequeño (diastemas múltiples)

b. Alteraciones en la posición de piezas dentarias:

- Giroversiones
- Transposiciones

c. Alteraciones en el número de piezas dentarias:

- Supernumerarios únicos o múltiples
- Agenesias

d. Alteraciones por pérdida de tejido dentario

- Por caries proximales
- Por exodoncias
- Por traumatismos dentoalveolares

* Estas alteraciones pueden encontrarse en relaciones de neutro, mesio y distoclusión.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS MALOCLUSIONES

Este sistema se basa en la localización preferente de la maloclusión, es decir, el tipo de tejido afectado primariamente. Su utilidad radica en poder hacer una diferencia entre problemas clínicos similares. (Moyers, 1992)

a) Ósea: Esta categoría incluye problemas en el patrón de crecimiento, tamaño, forma o mal posición en uno o ambos huesos maxilares, a nivel de hueso alveolar o hueso basal, afectando el engranaje dentario. El problema puede ser adjudicado a una causa genética o mal función. (Agurto et al, 1999)

b) Muscular: El equilibrio muscular es alterado provocando un crecimiento óseo distorsionado o malposición dentaria. Las maloclusiones neuromusculares, eventualmente traen manifestaciones dentarias, dentoalveolares o esqueléticas, que no son tan fácilmente reversibles, como por ejemplo si se tratase solo de un mal hábito.

c) Dentaria: la alteración oclusal es producida por la forma, tamaño o posición de las mismas piezas dentarias, esto hace que sean fáciles de interceptar. (Agurto et al, 1999)

“Raramente se encuentra una maloclusión que sea solamente un problema dentario, muscular u óseo. Tan íntimas son las interacciones del crecimiento, que un cambio en un tejido fácilmente afecta a otro”. Aunque los tres tejidos suelen estar afectados en todas las anomalías dentofaciales, uno predomina. (Moyers, 1992) Las maloclusiones se originan por un desequilibrio entre los sistemas en desarrollo del complejo cráneo facial, estos no logran adaptarse frente a los estímulos. En general, las anomalías más graves son de origen óseo, con rasgos dentarios y musculares superpuestos. (Moyers, 1992)

El tiempo juega un rol fundamental en la génesis de las maloclusiones, y en el desarrollo de estas tiene dos componentes: el período durante el cual opera la causa y la edad a la que se ven.

Las causas pueden ser continuas o intermitentes en el tiempo y sus efectos pueden evidenciarse en etapa prenatal o después del nacimiento.

Etiología de las maloclusiones (Gregoret, 2000)

- a) **Herencia:** Los defectos de origen genético pueden evidenciarse antes del nacimiento o no verse hasta muchos años después. Es escaso el conocimiento en cuanto a la participación de los genes en la génesis del complejo craneofacial, pero todos concuerdan en que forman un papel importante en la etiología de las anomalías dentofaciales.
- b) **Defectos de desarrollo de origen desconocido:** Término aplicado a defectos marcados de tipo raro. Ejemplos de estos son algunos síndromes craneofaciales, ausencia congénita de algunos músculos, micrognasia, hendiduras faciales.
- c) **Trauma:** Este puede ocurrir durante el período prenatal y nacimiento, causando asimetrías, hipoplasias mandibulares y anquilosis de la ATM. También pueden ocurrir “microtraumas” en la etapa posnatal, por ejemplo a nivel de la ATM.
- d) **Agentes físicos:** Se refiere a la extracción prematura de dientes primarios, debida habitualmente a caries y, a la naturaleza del alimento, que tiene que

ver con la consistencia de los alimentos y los desgastes fisiológicos que producen estos en los dientes primarios.

- e) **Hábitos:** Son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza muy compleja. Estos patrones a menudo están asociados con “el estímulo o impedimento del crecimiento óseo, malposiciones dentarias, hábitos respiratorios anómalos, dificultades en la dicción, equilibrio alterado en la musculatura facial y problemas psicológicos”. Ejemplos: succión digital, succión labial, succión de chupete, interposición lingual, respiración oral.

- f) **Enfermedad:** Encontramos enfermedades sistémicas, endocrinas y locales (nasofaríngeas, caries, enfermedades periodontales, tumores). Cabe destacar que no hay asociación directa entre alguna enfermedad sistémica u endocrina específica y anomalías dentofaciales.

- g) **Malnutrición:** Afecta la calidad de los tejidos que se están formando y las velocidades de calcificación, más que el tamaño de las partes. No existe maloclusión que sea patognomónica de ninguna deficiencia nutricia común y típica.

PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DENTOMAXILARES

En nuestro país no existe un estudio nacional que permita establecer datos reales de la prevalencia de ADM (MINSAL, 1998).

A continuación se presenta una revisión de los estudios disponibles:

- Richards y Gantz (1972) revelaron que un 65% a 72.6% de los niños chilenos entre 5 y 14 años presentaban algún tipo de ADM. (Richard et al, 1972)
- Urbina y Ayub (1981) realizaron un estudio acerca de morbilidad bucal y necesidades de tratamiento en preescolares y escolares del gran santiago, donde concluyeron que en niños menores de 6 años el 32% de las ADM pueden ser prevenidas o interceptadas, evitando su progresión y agravamiento. (Urbina y Ayub, 1984)
- Guerrero et al. (1997) encontraron que un 68,3% de los niños de 5 años, presentaban algún tipo de ADM. (Guerrero et al, 1997)
- Espinoza y Leiva (1998) en un estudio realizado en niños 12 a 24 meses de la región Metropolitana encontraron que el 23% presentaba alguna ADM. (Espinoza, 1998)
- Gacitúa et al. (1998) estudiando niños de 6 a 9 años de la Comuna de Recoleta encontraron un 80,2% presentaban algún tipo de maloclusión, siendo las más prevalentes las anomalías intramaxilares. (Gacitua et al, 2000)
- Agurto, Dabed y Espinoza (1999), concluyeron que un 59, 6% de los niños de 4 a 5 años de la ciudad de santiago presentaba al menos una ADM. (Agurto et al, 1999)
- Labranque, Contreras y Espinoza (2001) en un estudio realizado en escolares de 5 a 6 años de la Comuna de Isla de Maipo, observaron que un 65,2% de ellos presentaba algún tipo de ADM, siendo la más frecuente las compresiones. (Labranque et al, 2001)
- Bustos, Mayorga y Espinoza (2002) realizaron un estudio en la Comuna de La Calera en niños entre 4 y 5 años, observando que un 29,3% presentaba alguna ADM, siendo las más frecuentes las compresiones y la mordida abierta anterior. (Bustos et al, 2002)
- Carreño y Calderón (2005) realizaron un estudio en el área metropolitana sur en niños entre 2 y 6 años, el cual arrojó un 29,3% de prevalencia de ADM. (Carreño, 2005)

- Navarrete y Espinoza (1998), determinaron que un 23,2% de los niños examinados entre 2 y 4 años presentaban ADM. (Navarrete, 1998)
- Guerrero et al (1996), encontró en un 68% de los niños de 5 años alguna alteración dentomaxilar
- Dimberg et al (2015), En su revisión encontró en las estadísticas internacionales una prevalencia de maloclusión en los preescolares de 60% y en los escolares de un 48-75%.

Como se puede apreciar en estos estudios las anomalías dento-maxilares afectan a un alto porcentaje de la población menor de 15 años, con distinto grado de compromiso, no existiendo en el país recursos suficientes en infraestructura y recursos humanos, para darles adecuada solución.

Si bien estas anomalías son susceptibles a la prevención y al tratamiento precoz, una vez instaladas, su tratamiento es largo y de alto costo. Por otra parte la cantidad de especialistas que existe es insuficiente para dar solución a la alta demanda de tratamiento, situación que es más grave aún en el Sistema Público.

De acuerdo a lo comentado anteriormente se puede inferir que actualmente la creación de conciencia con respecto a las alteraciones dentomaxilares por parte de la comunidad depende única y exclusivamente de ella misma y no está siendo abordado suficientemente por el equipo de salud público.

Para la toma de conciencia en el autocuidado de la salud bucal es entonces importante, la participación de toda la comunidad con sus diferentes organizaciones existentes en ella, por ejemplo, centros de madres, colegios, organizaciones municipales y por supuesto la familia como un ente formador de las personas que la componen.

Con los años debiera lograrse un sustantivo mejoramiento de la salud bucal de la población, con una nueva mirada en el trabajo de salud bucal rompiendo paradigmas, volcándose la atención hacia la comunidad con un rol importantísimo de cada uno de los estamentos del equipo de salud y de esta forma integrando a la comunidad en esta labor.

EL SISTEMA DE SALUD EN CHILE

El Sistema de Salud chileno es de carácter mixto, es decir, contempla la participación de entidades públicas (70%) y privadas (30%), ambas reguladas por el Ministerio de Salud, MINSAL. (17) El Sistema nacional de Salud esta compuesto por 29 Servicios de Salud, organizados por niveles de atención (www.minsal.cl) :

Nivel Primario de Atención: destinado al fomento y protección de la salud de las personas. Conformado por establecimientos de máxima cobertura y mínima complejidad. Encontramos la Atención Primaria de Salud (APS), Centro de Salud Familiar (CESFAM), Centro comunitario de Salud Familiar, Servicio de atención primaria de Urgencia.

Nivel Secundario de Atención: destinado a solucionar problemas de complejidad y frecuencia intermedia. Atención ambulatoria de especialidad, compuesta por centro de diagnnósticos y tratamiento y centro de Resolución secundaria en Salud.

Nivel Terciario de Atención: destinado a solucionar problemas de la más alta complejidad y especialización, pero de baja frecuencia. Atención cerrada u hospitalización (UEH, unidad de emergencia hospitalaria).

El Ministerio de Salud tiene su propia visión y misión en lo que se refiere a Salud Bucal:

Visión: “Que la población goce y valore una Salud Bucal que le permita mejorar su calidad de vida, con la participación activa de toda la sociedad”.

Misión: “Integrar la Salud Bucal con eficacia, equidad y solidaridad a las políticas y estrategias de Salud País, con énfasis en la promoción y en la prevención”.

La Política de Salud Bucal: “ha estado y está orientada a poner énfasis en la prevención y promoción de la Salud Bucal de la población, con actividades recuperativas en grupos beneficiarios priorizados (menores de 20 años, embarazadas y otros), mediante acciones costo efectivas y basadas en las mejores evidencias disponibles”.

Gracias a la visión, misión y política del Ministerio de Salud es que se han creado a lo largo de los últimos años distintos planes, normas y protocolos, con el fin de cumplir con los objetivos y meta propuestos. Normas en la Prevención e Intercepción de Anomalías Dentomaxilares.

La División de Salud de las Personas del Ministerio de Salud, priorizó los tres principales problemas en Salud Bucal: caries, enfermedad periodontal y anomalías dentomaxilares, con el fin de optimizar los recursos odontológicos disponibles. Las anomalías dentomaxilares son muy reconocidas por la población, lo que hace que exista una gran demanda a nivel de los servicios odontológicos del país.

Ésta no puede ser satisfecha, debido al gran porcentaje de niños que padecen esta patología y la escasez de especialistas en Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilar. Por las razones anteriormente mencionadas, el Departamento Odontológico de la División de la Salud de las personas, en el año 1998, convocó a un grupo de profesionales que se encargaron de crear las “Normas en la Prevención e Intercepción de Anomalías Dentomaxilares” para los grupos de mayor riesgo, con un fin preventivo y educativo a largo plazo. Las acciones de prevención de las ADM, deben ser realizadas por el odontopediatra y odontólogo general, previa capacitación.

Estas Normas tienen por objetivo conseguir:

1. “Mejorar la calidad de la atención al usuario por parte de los odontólogos del nivel primario de atención” (MINSAL, 1998).
2. “Aumentar la capacidad resolutive de la Atención Primaria” (MINSAL, 1998). “Incrementar fuertemente las actividades de promoción y prevención en esta área problema” (MINSAL, 1998).

NORMA MINSAL SOBRE ANOMALIAS DENTOMAXILOFACIALES (1998):

Capítulo I: Fomento y Protección Específica de la Salud Bucal

Se entiende como el “conjunto de medidas generales e inespecíficas que tienden a lograr que el individuo enfrente adecuadamente el ataque de las enfermedades” (MINSAL, 1998), por ejemplo control del niño sano, educación y recreación.

El objetivo principal es mantener la salud y crecimiento normal del aparato estomatognático, mediante la instrucción y educación del equipo de salud, padres, niños y educadores, reforzando periódicamente los conocimientos entregados (MINSAL, 1998).

Se propusieron una serie de estrategias para lograrlo: capacitar al odontólogo general y su equipo de salud; Destinar horas odontológicas para

realizar las acciones; incorporar a la comunidad en programas de promoción y autocuidado; control odontológico cada 6 meses; derivar oportunamente al especialista (MINSAL, 1998).

Los temas abordados en la capacitación del equipo odontológico para el fomento y protección específica de las ADM son: lactancia materna, alimentación, prevención de caries, control odontológico periódico, evaluación y control de los hábitos fisiológicos o funcionales y evolución de la dentición (MINSAL, 1998).

Capítulo II: Prevención de las Anomalías dentomaxilares

Se entiende como el conjunto de acciones que realiza el odontopediatra o el odontólogo general durante el crecimiento y desarrollo del niño, para mantener y controlar el desarrollo adecuado del aparato estomatognático, eliminando los factores etiológicos que puedan alterarlo (MINSAL, 1998).

Dentro de los objetivos de la prevención de ADM encontramos: controlar la cronología de erupción dentaria, mantener el perímetro del arco dentario, controlar caries, evaluar la salud del periodonto (MINSAL, 1998).

Las estrategias propuestas en este caso son: capacitación del odontólogo, evaluar las necesidades de tratamiento, destinar horas odontológicas, realizar las acciones necesarias, controlar el desarrollo normal del niño, derivar oportunamente, evaluar los resultados obtenidos y establecer índices de monitoreo (MINSAL, 1998).

Dentro de las actividades específicas para llevar a cabo las estrategias propuestas, encontramos:

1) Mantenedores de espacio: dispositivo pasivo que se utiliza en caso de pérdida prematura de un diente temporal, en dentición temporal y mixta. Permiten conservar el espacio para los dientes permanentes, mantener la longitud del arco y prevenir la instalación de alguna ADM (MINSAL, 1998).

Se utilizan luego de un buen examen clínico y análisis radiográfico. Existen aparatos fijos y removibles, los primeros se indican en caso de brechas pequeñas, pérdida dentaria unilateral y en pacientes con dificultades para usar uno removible; los segundos se usan en brechas múltiples y pérdidas dentarias bilaterales (MINSAL, 1998).

El uso de los mantenedores de espacio puede contrarrestar los efectos de la pérdida dentaria temporal prematura y reducir la severidad de los efectos negativos como; apiñamiento, erupción ectópica de dientes definitivos, impactación dentaria y relación molar pobre (Law, 2013).

El control de la mantención de espacio debiera ser abordado tempranamente por el OG mediante la prevención post- natal de las caries, aconsejando a las madres de la importancia del higiene, asociada a un suplemento de flúor para evitar la pérdida prematura de los dientes temporales (Ngan, 1995).

La necesidad de la mantención de espacio en la literatura se ha discutido largamente, los autores están de acuerdo que los mantenedores de espacio debieran usarse principalmente cuando la pérdida dentaria sea en los dientes posteriores y cuando mediante una radiografía panorámica indique que falte más de 6 meses para la erupción del diente definitivo y que por las condiciones intraorales y faciales se requiera el resguardo del espacio (Laing et al, 2009, Law et al, 2013).

Otro criterio a considerar es la posición del diente posterior que se requiera resguardar. Por ejemplo, no hay discusión en cuanto al uso de mantenedor de espacio cuando la pérdida corresponde a un segundo molar temporal, sin embargo si se cuestiona en relación al primer molar temporal, los estudios en la literatura no son concluyentes en la necesidad de mantención de espacio (Law, 2013; Laing et al, 2013).

El uso de los mantenedores de espacio se debe administrar juiciosamente. Sopesando sus ventajas y desventajas, dentro de las variables a considerar tenemos (Laing et al, 2009, Law, 2013;):

- Necesidad de mantención de espacio por pérdida dentaria
- Causas de la pérdida: apiñamiento, caries, traumatismo
- Localización del espacio a mantener
- Cronología de erupción del paciente
- Necesidad estética de recuperar diente perdido (pérdida prematura diente anterior por traumatismo)
- Pérdida uni o bilateral
- Biotipo del paciente
- Necesidad de control vertical de diente antagonista
- Acumulación de placa bacteriana y su implicancia sobre el estado periodontal y caries
- Existencia de diente definitivo sucesor

- Clase molar

2) Control de malos hábitos bucales: “hábito es la costumbre o práctica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto” (MINSAL, 1998).

Los hábitos orales pueden aplicar fuerzas a los dientes y estructuras dentoalveolares. La relación entre los hábitos orales y un desarrollo desfavorable dental y facial es más bien un tipo asociativo que de causa-efecto. Hábitos de suficiente duración, frecuencia e intensidad pueden asociarse con deformaciones dentoalveolares o esqueléticas tales como: resalte (overjet) aumentado, escalón (overbite) disminuido, mordida cruzada posterior, o aumento en la longitud facial.

La duración de la fuerza es más importante que su magnitud; la presión en reposo de los labios, mejillas, y lengua tienen el mayor impacto en la posición de los dientes, puesto que estas fuerzas son mantenidas a lo largo del tiempo. Nivel de Evidencia 3.

La detección precoz de éste, asegurará menor daño al sistema estomatognático, por lo tanto, se debe diagnosticar, controlar y eliminar oportunamente su instalación. Existen hábitos que sirven como estímulo para el crecimiento y desarrollo de las estructuras craneo faciales. Pero hay otros cuya persistencia más allá de los 3 años de edad, puede provocar alteraciones.

La severidad de estas anomalías depende de la intensidad, duración y frecuencia del mal hábito. Los odontopediatras y odontólogos generales deben estar al tanto de los malos hábitos a controlar, de la edad adecuada para intervenir y estar preparados para la derivación oportuna en los casos que se requiera. Los malos hábitos se clasifican como: - De succión (mamadera, chupete, dedo, objetos, labio) - De interposición (lengua, labio, objetos) - De presión (dedo, mano, bruxismo) - De respiración (bucal, mixta) (MINSAL, 1998).

La prevalencia de los niños en la primera infancia con historia de uso de chupete en los países industrializados es del 55-80%. La frecuencia de este hábito decrece rápidamente con la edad, llegando a un 1% a los 6 años.

Mientras que este hábito es menor en países de menor desarrollo, y esto se explica por la tendencia de los países desarrollados de disminuir la lactancia materna y suplementarla con el uso de biberones prematuramente, la succión digital es más prevalente en los países de occidente con un 10-25%, este no decrece tanto con la edad, manteniéndose cerca del 50% de éstos niños hasta la edad de 7 años (Kerosuo, 2002).

Capítulo III: Intercepción de Anomalías Dentomaxilares

“Son las acciones que se deben efectuar para eliminar la causa y corregir las manifestaciones tempranas de una anomalía dentomaxilar, con el objeto de impedir su curso y progresividad” (MINSAL, 1998).

El objetivo general es disminuir la prevalencia de ADM. En lo que se refiere a objetivos específicos destacan: diagnosticar alteraciones en el desarrollo, formular un plan de tratamiento, ejecutar el plan de tratamiento, interceptar malos hábitos. Estos son llevados a cabo mediante la capacitación del equipo de salud, asignación de horas odontológicas y derivación oportuna al especialista.

En este punto, es importante mencionar las anomalías dentomaxilares de alta prevalencia que deben ser correctamente diagnosticadas y tratadas por el odontopediatra y odontólogo general, con previa capacitación (MINSAL, 1998).

1) En Dentición Temporal

1.1 Anomalías en sentido vertical

- Mordida abierta anterior dentoalveolar por mal hábito de interposición: el tratamiento propuesto en este caso es, primeramente, eliminar el mal hábito que causa la anomalía, si es necesario con apoyo de terapias psicológicas. Cuando la interposición es lingual, es recomendable solicitar rehabilitación funcional con el fonaudiólogo o kinesiólogo.

En algunos casos también es necesario instalar una aparatología superior deacrílico con algún elemento auxiliar, que ayude a la lengua a posicionarse en las rugosidades palatinas, con o sin tornillo de expansión, no más allá de un tiempo de doce meses, si no derivar al especialista (MINSAL, 1998).

En la evidencia se expone la importancia de la eliminación de los malos hábitos cuando la causante de esta anomalía es la succión no nutritiva, estas alteraciones pueden ser corregidas solo con la intercepción del mal hábito si éste se corrige antes de la adolescencia (Kerosuo, 2002, Ngan et al, 2009). La literatura sugiere esperar entre 1 a 2 años después de interceptado el mal hábito antes de intervenir, a la espera que se corrija solo (Kerosuo, 2002). Cuando la causante es esquelética, la característica principal del paciente es el aumento del tercio inferior (aspecto de cara larga), en ese caso es imperativo tratar de corregir ese patrón de crecimiento con aparatologías adicionales (Ngan et al, 2009).

Es interesante establecer que a pesar, de la sólida postura a una primera intervención corrigiendo el mal hábito, en la guía del 2009 postulan que no hay un consenso en el tratamiento de esta alteración. Se recomienda a su vez el uso permanente de aparatologías removibles por un periodo no mayor al año (MINSAL, 1998).

1.2 Anomalías en sentido transversal

- Mordida cruzada lateral o posterior por interferencias dentarias en dentición temporal: cuando la acomodación mandibular es solo provocada por interferencias, la corrección se logra mediante un ajuste oclusal, que consiste en el desgaste estas interferencias dentarias, comúnmente ubicadas en caninos temporales superiores e inferiores.

Si existe una leve compresión maxilar se procede a colocar una placa con tornillo de expansión central (MINSAL, 1998). Esta compresión maxilar leve se refiere a una mordida cruzada simple unilateral sin presencia de vestíbulo versión de los primeros molares definitivos (en caso que ya estuvieran erupcionados), que indicase una compresión mayor del maxilar (Castañer, 2006).

De manera que en primera instancia se recomienda realizar el desgaste oclusal de los caninos temporales para eliminar la interferencia o aparatologías removibles en caso de ser necesario, sin tener que realizar un tratamiento de ortodoncia propiamente tal.

Sin embargo, en la guía de atención odontológica de 2-5 años, se recomiendan para el odontólogo general sólo medidas preventivas e interceptivas, definiendo en su documento la corrección de malos hábitos, mejorar permeabilidad de la vías aéreas superiores, recomendaciones de alimentación evitando las papillas para estimular el Sistema masticatorio y el desgaste fisiológico de los dientes temporales, y estimulación del crecimiento del maxilar a partir de los 4 años de edad. Pero no indica el uso de aparatología en este nivel de atención.

La prevalencia de esta alteración en la dentición temporal es de 9-23%, se debe considerar en el examen odontológico la presencia de algún mal hábito como agente causal de la mordida cruzada, su corrección espontánea ocurre en un 8-45% de los casos solo con la eliminación del mal hábito (Kerosuo, 2002).

La mayoría de los ortodoncistas recomienda que el primer tratamiento de la mordida cruzada debe ser antes de los 7 años, idealmente en dentición temporal o

mixta temprana (Aldreos et al, 2015; Castañer, 2006), debido a que esta condición se puede transferir de la dentición temporal a la mixta, impidiendo el crecimiento normal del maxilar.

Muchas veces esta mordida cruzada está asociada a una desviación mandibular que pudiese traer problemas en el desarrollo y funcionalidad de la articulación temporomandibular (Kerosuo, 2002). Es por esto que es importante interceptarla tempranamente y así evitar sus consecuencias.

1.3 Anomalías en sentido sagital

- Mordida invertida anterior por interferencias dentarias sin alteraciones secundarias: la mandíbula se encuentra forzada a una posición más anterior, por la falta de desgastes fisiológicos y dientes anteriores en posición retruida. El tratamiento de elección es descruzar la mordida mediante la utilización de una placa con planos laterales, para liberar la mordida sobre los molares y permitir la movilización de los dientes antero superiores hacia vestibular.

El tratamiento completo no debe exceder a los seis meses (MINSAL, 1998). En la guía del año 2009 cambia un poco el protocolo disminuyendo el tiempo de uso de la aparatología de 2-4 meses y las activaciones cada 2-3 semanas (MINSAL, 2009).

1.4 Control de inserción de frenillos: se debe evaluar si este produce diastemas, retenciones, rotaciones o alteración en la pronunciación de los fonemas, ante cualquiera se deriva al ortodoncista y cirujano maxilo-facial (MINSAL, 1998).

1.5 Persistencia de piezas temporales: se realiza un estudio radiográfico para constatar la presencia de la pieza permanente, su ubicación y desarrollo. Una vez recopilados los antecedentes si decide si extrae o no el diente (MINSAL, 1998).

1.6 Control del número de piezas supernumerarias y agenesias: La presencia de dientes supernumerarios es rara. Su prevalencia en los estudios es variada pero va desde 0.1 a 3.8% de la población. Es más frecuente en hombres con un ratio de 2:1 a 9:2. La frecuencia con respecto al tipo de diente el más común es el mesiodens, luego los bicúspides, incisivos laterales o distomolares. La frecuencia de tener múltiples supernumerarios es aún más rara, de los pacientes con supernumerarios corresponde del 1 al 11% (Ledesma-Montes et al, 2012) y la mayoría corresponde a pacientes con síndrome, la presencia de supernumerarios múltiples en pacientes no sindrómico es muy rara.

1.7 Ataque posterior a la zona de sostén de Korkhaus (ZSK): la ZSK está conformada por caninos y molares temporales. Tiene por función principal conservar el espacio para la erupción de las piezas permanentes (MINSAL, 1998).

El ataque posterior se refiere a la erupción ectópica, hacia mesial, de primeros molares permanentes. Si el molar definitivo se encuentra retenido, semi erupcionado y el segundo molar temporal no presenta destrucción, se utilizan separadores de espacio para conseguir enderezar el molar permanente y conservar la integridad del espacio.

En el caso que el molar permanente esté impactado sobre el molar temporal y no exista posibilidad de colocar un separador, se procede a la exodoncia del segundo molar temporal y se instala un mantenedor de espacio. En circunstancias más críticas donde se produjo la pérdida prematura del segundo molar temporal con evidente acortamiento del arco, se debe derivar al especialista (MINSAL, 1998).

2) Dentición mixta: primera fase

2.1 Anomalías en sentido sagital

- Mordida invertida anterior simple: corresponde a una o dos piezas dentarias invertidas por una desviación en su eje de erupción. El tratamiento consiste en “descruzar la mordida, liberar la oclusión y corregir el eje de inclinación de la o las piezas comprometidas”. Si la pieza antagonista es un diente temporal, se puede considerar su desgaste. Para lograr los objetivos, se utiliza una placa superior de acrílico tipo Hawley con planos laterales de altura y resortes de activación en el sector anterior (incisivos superiores), no más allá de seis meses (MINSAL, 1998).

En la revisión de Borrie y Bearn 2011, encontraron una prevalencia de esta alteración entre un 2.2-11.9% entre los 6-9 años y si se deja sin tratamiento sus consecuencias pueden ser (Borrie y Bearn, 2011):

- Daño de los incisivos por atrición en la mordida cruzada
- Recesión gingival y pérdida de hueso alveolar que soporta el incisivo inferior.
- Disfunción temporomandibular, la cual ha sido asociada a mordidas cruzadas anteriores
- Movilidad del incisivo inferior afectado por la mordida cruzada
- Influencias potencialmente adversas de crecimiento, incluyendo no solo los dientes, sino que también las estructuras esqueléticas como maxilar y mandíbula. (Borrie y Bearn, 2011).

Adicionalmente dentro de los beneficios de una intervención temprana tenemos:

- Prevenir un crecimiento adverso y restablecer un balance muscular apropiado antes de que los efectos deteriorativos se establezcan
- Mejorar la postura labial y apariencia facial si es corregido en la dentición mixta.
- Proveer espacio para la erupción de los caninos. La falta de espacio en el arco puede ser producto de la retroinclinación de los incisivos, frecuentemente visto en estos casos (Borrie y Bearn, 2011).

La mordida cruzada anterior es una condición que se establece en la dentición mixta, esta puede ser dentoalveolar o esquelética. El manejo del odontólogo general es solo cuando la mordida invertida se expresa dentariamente como una situación local. Una vez identificada, el tratamiento debería involucrar una técnica sencilla, no invasiva y que involucra poco tiempo en el sillón dental (Borrie y Bearn, 2011).

2.2 Ataque de la zona anterior:

- Impactación de caninos maxilares: Si bien es cierto, la detección precoz de la impactación canina maxilar no está dentro del protocolo de Atención de Atención Primaria. Es un tema importante de abordar en este estudio, es una patología muy frecuente cuya resolución en la mayoría de los casos puede ser muy sencilla y las consecuencias, de no ser interceptado a tiempo, son severas.

La impactación de caninos maxilares es el impedimento a erupcionar por diferentes motivos, falta de espacio, malposición y otros impedimentos (Couniham, 2013). El tratamiento de los caninos maxilares es un desafío común enfrentado por los OG en la práctica diaria, cuya prevalencia es del 1.7% de la población (Couniham, 2013, Jacobs, 1996).

De acuerdo con la literatura el 85% ocurre por palatino y el 15% por vestibular. Las causas dependen de la posición; los caninos que se encuentran por vestibular se impactan principalmente por falta de espacio (Couniham, 2013). En cambio, los caninos por palatino se debe a la pérdida de guía eruptiva. Los caninos son los dientes de la arcada que recorren el camino más largo para erupcionar y se apoyan del incisivo lateral para guiar su recorrido, cuando este incisivo está ausente o tiene una anomalía en su forma, pierde su capacidad de guía de erupción, perdiendo, su camino de salida (Couniham, 2013). En un estudio de Jacobs, 1996 se encontró que 1 de cada 10 incisivos laterales con tamaño más pequeño o en forma de arroz, se relacionaron con impactación de su canino. Y si el lateral está ausente la probabilidad aumenta al doble 2:10 (Jacobs, 1995).

Signos que indiquen posible impactación (Couniham, 2013; Jacobs, 1995):

- Ausencia de la eminencia del canino después de los 8 años o palpación asimétrica. A partir de los 8 años de debe palpar la eminencia por vestibular o palatino el canino entre el incisivo lateral y el primer premolar. Sin embargo, se considera anómalo cuando no se logra palpar después de los 10 años.
- Historia familiar
- Forma anómala del incisivo lateral
- Erupción asimétrica del canino
- Corona del incisivo lateral inclinada hacia distal (Couniham, 2013).
- Posición de riesgo en la panorámica (condiciones de riesgo):
 - o Sobreposición del canino con el lateral. La corona del canino se superpone más allá de la mitad de la raíz del lateral.
 - o Canino ubicado por sobre el ápice del incisivo lateral.
 - o Angulación del eje mayor del canino con respecto a la línea media. Angulación por sobre los 30°.
 - o La posición del ápice del canino. Si el ápice llega al segundo premolar es considerado riesgoso.

Cuando se sospeche de una impactación se deben tomar radiografías, periapicales ortoradiales y de deslizamiento para la localización del diente. Luego, si el caso lo amerita tomar un Cone-Beam (Couniham, 2013).

A modo de protocolo la actitud de un OG cuando se encuentra en una situación de riesgo es:

- Realizar exodoncia de caninos temporales. En 91% de los casos se corrige la posición espontáneamente del canino luego de la exodoncia del canino temporal en 12-18 meses (Jacobs, 1996)
- En casos medianamente severos es posible realizar la exodoncia de canino temporal y primer molar temporal.
- En los casos de una desviación del canino severa se debe derivar al ortodoncista de forma inmediata.

Correo electrónico nieve.mora@coresam.cl

- **Centro de Salud Familiar Simón Ojeda**

Directora Loreto Solís Marchesani

Av. El Cortijo 2895, Conchalí

Teléfono: +562 2623 1674 / +562 2575 2321

Correo electrónico loreto.solis@coresam.cl

- **Centro de Salud Familiar Alberto Bachelet Martínez**

Director Genaro Soto Abarca

Av. Guanaco 3250, Conchalí

Teléfono: +562 2576 0850 / +562 2576 0851 / +562 2576 0852

Correo electrónico: genaro.soto@coresam.cl

- **Centro de Salud Familia Juanita Aguirre**

Directora Ana María Díaz

Calle Altona 1835

Teléfono +562 2575 0351 / +562 2624 7887

Comunalmente el programa Odontológico cuenta con una encargada que está en constante comunicación con el Servicio de Salud, abarcando temas relevantes como la capacitación constante.

A continuación se presenta en la tabla adjunta, el número de Cirujano Dentistas por centro:

NOMBRE DE CESFAM	CIRUJANO DENTISTAS (NÚMERO)
CESFAM LUCAS SIERRA	6
CESFAM SIMÓN OJEDA	5
CESFAM A. BACHELET	6
CESFAM JUANITA AGUIRRE	7

La totalidad de los dentistas, no poseen especialidad y sus grados de capacitación son en mayoría orientados desde el Servicio de Salud metropolitano Norte.

La población objetivo menor de 12 años que esta inscrita en los Centros de Salud familiar son aproximadamente 30.000 habitantes. Dentro de la atención clínica con enfoque ortodóncico, los Centros de Salud tienen una pauta para derivación creada por la Universidad de Chile “Guía Clínica de referencia a Ortodoncia” orientada a la correcta derivación de los pacientes con ciertos signos clínicos que se muestran en el Anexo 3.

CANAL DE RECOPIACIÓN DE DATOS:

Un canal válido para recopilar información son las encuestas (Torrel, 2000), las cuales se definen como un instrumento conformado por serie de preguntas gráficas y/o verbales, utilizado para la recogida de información (Torrel, 2000) y diseñado para poder cuantificar, universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la misma, que en este caso apunta a evaluar cuanto saben los Cirujano Dentistas sobre el tema global de este estudio.

Las encuestas han sido utilizadas como métodos de recolección de datos en múltiples investigaciones, la cual debe ser estructurada con el fin de que todos los procesos de aplicación de preguntas sean de la misma forma, siguiendo el mismo orden y de manera estandarizada (Torrel, 2000), logrando abarcar un universo de contenido, más allá de lo inherente a temas de salud. Pero si revisamos la literatura podemos observar que en base a captar el conocimiento sobre un tema en particular, es este tipo de métodos en los que se basan para lograr los objetivos.

De los tipos de encuesta el modelo a utilizar será el de autocumplimiento (Torrel, 2000), los cuales se caracterizan por ser de bajo costo, promueve el anonimato, ayuda a dar respuestas estandarizadas y elimina el sesgo que el entrevistador puede generar al expresar verbalmente cada una de las preguntas esperando respuesta.

De los artículos revisados para conformar este marco teórico 4 publicaciones (Aldrees et al, 2015, Borrie et al, 2014; Flemming et al, 2005; Sutton et al, 2005) usaron encuestas y/o cuestionarios los que consideraron tipología de preguntas adecuadas, respecto a los objetivos planteados por los mismos. Estas fueron aplicadas de distintas formas: vía correo y online. No todas las

publicaciones adjuntan a sus trabajos las encuestas utilizadas, solo lo hacen 2 de ellos (Aldrees et al, 2015; Sutton et al, 2005).

En los artículos no se aborda información a cerca de la validación de los cuestionarios utilizados, solo se explica la población objetivo recepcionistas de la misma.

En este estudio se utilizará el modelo de encuestas exploratoria (OMS, 1997), consiste en un listado de preguntas que abarquen la información que se quiere poner en cuestionamiento en base a las respuestas que se quiera obtener, la que permitirá la recolección de datos destinados a cuantificar cual es grado de conocimiento de los odontólogos generales de la Comuna de Conchalí (Torrel, 2000), se determinó que realizar estudio un piloto constituye un método válido para detectar errores en el planteamiento general y en particular de las preguntas, además de considerar el tiempo y actitud de los participantes a la hora de la aplicación, con lo anterior se lograría la validación del instrumento a utilizar.

Encuestas Online: Ante el aumento generalizado del uso de la red de Internet, no resulta extraño que en los últimos años, una parte de la atención se haya centrado en las posibilidades que el nuevo mundo brinda para la investigación de mercados en general y para la realización de encuestas, en particular.

Efectivamente, a medida que el uso de Internet en la investigación de mercados se va generalizando, se hace necesario un mayor conocimiento acerca de los condicionantes que ayudan a obtener mejores resultados, tanto en términos de cantidad como en calidad de la respuesta. En los últimos diez años, diversos autores han analizado desde diferentes perspectivas las ventajas y los inconvenientes que brinda Internet para canalizar encuestas.

Ventajas:

- Mayor amplitud geográfica
- Procesos con menos etapas
- Menor costo total y eficiencia económica
- Mayor eficiencia (por número de encuestas) y velocidad de respuesta
- Seguimiento automático y control on-line de las respuestas dudosas
- Ejecución más interactiva, atractiva y divertida
- Mayor sinceridad debido a la auto-administración
- Mayor flexibilidad para la tramitación del cuestionario
- Mayor precisión o menores errores humanos
- Detección de patrones de participaciones incompletas

Desventajas:

- Coste del acceso a Internet para el encuestado en algunos países
- Problemas de acceso a Internet y perfil de encuestados muy específico
- Dificultad en la obtención en un marco muestral
- Dificultad de determinar la tasa de respuesta
- Sesgo de método/ posibles resultados sesgados
- Múltiples respuestas por parte de una misma persona
- Tiempo de descarga de los elementos de un cuestionario. Por ejemplo: videos, fotos y otros elementos multimedia.
- Auto-clasificación del correo de invitación como Spam (correo no deseado)
- Tasa de respuesta del grupo de control menor

Es importante hacer un esfuerzo por conocer como funcionan las encuestas on-line bajo diferentes condicionantes: incentivos, personalización de los mensajes y periodicidad de las invitaciones para participar en los estudios. De este modo, permitir que se desarrollen pautas generales, con la intención de mejorar la administración y los resultados de las encuestas online. (Sánchez et al., 2009; Weiss et al., 2010).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De Bond et al, en el 2010 decía en su estudio que los odontólogos generales (OG) y los odontopediatras (ODP) son la puerta de entrada para los especialistas, son especialmente ellos quienes tienen el acceso del primer encuentro con estos pacientes, por ende pueden ser quienes realicen las primeras etapas de diagnóstico, detección e intercepción de las primeras anomalías (De Bondt et al, 2005).

Sin embargo, en la literatura se encuentra que los OG y los ODP solo utilizan menos del 10% de su tiempo en actividades relacionadas con ortodoncia (Hilgers et al, 2003; Aldrees et al, 2015), en otro estudio se estipula que lo más importante que detiene la práctica de medidas ortodóncicas en los Dentistas generales es la confianza en sí mismo (Sutton et al, 2005; Fleming et al, 2005). Esta falta de confianza radica no en el considerar la falta de necesidad de tratamiento, ya que en los estudios se indica que los OG y los ODP consideran que hay una necesidad de tratamiento, sino que carecen de la capacitación necesaria para llevar a cabo desde la detección a la derivación (Borrie et al 2015). Quienes estaban más capacitados tenían una tendencia a detectar más anomalías y a interceptarlas.

Las normas del MINSAL fomentan precisamente en los OG pertenecientes al Sistema de Salud Público, la prevención e interceptación de los primeros inicios de las anomalías dentomaxilofaciales, haciéndose necesario determinar el real conocimiento de ellos en términos de diagnóstico, detección de anomalías, su nivel de manejo en relación al tratamiento y si consideran necesario tener más capacitación para llevarlos a cabo. De manera que las normas del MINSAL puedan llevarse a cabo y se obtengan beneficios como:

- Abarcar a la mayor cantidad de población con los recursos disponibles en el sistema
- Disminuir la incidencia o severidad de estas anomalías
- Mejorar el sistema de derivación. Si los OG tienen la capacidad de hacer derivaciones oportunas se puede evitar la derivación al ortodoncista de pacientes que pudiesen ser resueltos en la Atención Primaria. En los casos que la derivación sea necesaria es posible disminuir los tiempos de tratamiento o mejorar el resultado final del tratamiento.

En países en los que se ha implementado las medidas de ortodoncia interceptiva en la Salud pública para niños y adolescentes, la alta frecuencia de la demanda para el tratamiento ha generado un mayor interés en una aplicación más sistemática de las medidas interceptivas en ortodoncia (Kerosuo, 2002). Y en aquellos pacientes que se le han aplicado estas medidas interceptivas disminuyó considerablemente la necesidad de tratamiento de especialistas. Similarmente, un estudio de costo-productividad fue realizado en los centros de salud municipal de Finlandia y éstos sugieren que se pueden obtener ahorros con los tratamientos efectuados tempranamente (Pietila et al, 1998), disminuyendo el costo que implicaría al Sistema Público de Salud.

En el estudio de Mc Grath (2007), se realizó una revisión de la literatura con respecto a la calidad de vida de los niños con respecto a su salud oral. Éste arrojó que los niños con maloclusiones específicamente aquellas alteraciones que afectaban al frente estético tenían una directa relación con su bienestar social y emocional (Dimberg et al 2015, Mc Grath et al 2007). Por lo tanto, es imperativo que la salud pública y los padres se hagan cargo de esta problemática. Ya que no solo es un problema físico de los menores, sino que también psicológico y social.

Para lograr que estas medidas interceptivas sean exitosas es importante lograr que los padres de estos pacientes se involucren en el tratamiento. En un estudio realizado en Irán realizaron un panfleto para padres, que explica las características de las anomalías dentoalveolares y los resultados de los

tratamientos realizados. Gracias a esto, mejoraron los resultados obtenidos en los tratamientos realizados, siendo esto una medida costo efectiva en el futuro (Oshagh et al, 2011).

Es por esto, que en este estudio el objetivo es determinar el conocimiento y práctica de los Cirujano Dentistas pertenecientes a la Atención Primaria de Salud de la Comuna de Conchalí, en la prevención e intercepción de las anomalías dentomaxilares.

OBJETIVOS

Objetivo principal

“Determinar el conocimiento y práctica de los Cirujano Dentistas pertenecientes a la Atención Primaria de Salud de la Comuna de Conchalí, en la prevención e intercepción de las anomalías dentomaxilares”

Objetivos específicos:

- Medir el conocimiento de los Cirujano Dentistas pertenecientes a APS con respecto a la prevención e intercepción de las anomalías dentomaxilares
- Conocer las actividades (práctica) que realizan los Cirujano Dentistas pertenecientes a APS con respecto a la prevención e intercepción de las anomalías dentomaxilares.
- Relacionar su carga laboral con el conocimiento y práctica en temas asociados a ortodoncia interceptiva.
- Conocer la percepción de los Cirujano Dentistas pertenecientes a APS en relación a su capacitación en la prevención e intercepción de anomalías dentomaxilares.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño Metodológico:

El estudio realizado es del tipo Descriptivo exploratorio ya que apuntó a mostrar la realidad de Conocimiento de los Cirujano Dentistas en temas de Ortodoncia Inteceptiva.

Universo y Muestra

Fue constituido por los Cirujano Dentistas que trabajan en APS, pertenecientes a a la Comuna de Conchalí, Región Metropolitana Chile.

Se trabajo con una muestra igual al Universo, por lo que no fue necesario realizar cálculo muestral.

Sujeto de Estudio:

- Cirujano Dentistas, de la APS de la Comuna de Conchalí

Criterio de Inclusión:

Se consideraron las siguientes características:

1. Cirujano Dentistas titulados.
2. Trabajando con relación contractual de plazo fijo o indefinido en la Comuna de Conchalí.
3. Cirujano Dentistas que tengan acceso a correo electrónico y comunicación digital.

Criterios de Exclusión:

Se consideraron las siguientes características:

1. Cirujano Dentistas no contactados vía correo electrónico
2. Encuestas no contestadas en su totalidad (100%).

3. Cirujano Dentistas con estudios de postítulo en la Especialidad de Ortodoncia.

Recolección de Datos:

La Municipalidad de Cochalí determinó por medio de su asesora, la Dra Gabriela Ramos, la entrega de la totalidad de los correos electrónicos a los investigadores, por lo que se les contactó por medio de sus direcciones online, enviando una invitación donde se expone la dirección electrónica donde deben ingresar los odontólogos para desarrollar el cuestionario. (Anexo 4 y 5)

La invitación fue enviada 5 veces en un periodo de 1 mes, a todos los participantes con un intervalo de 6 días. (Anexo 4)

Instrumento de Medición:

El instrumento utilizado fue una encuesta Online, construida en base a las bases ministeriales en su Guía Minsal de 1998 sobre “Ortodoncia Interceptiva”. Está al ser una encuesta creada, fue sometida a estudio piloto para su proceso de validación. (Anexo 1)

Esta fue aplicada de forma online por medio de un link directo estipulado en una página web www.tesisuv.com . (Anexo 1)

La página web contó con 4 pestañas:

- La principal (inicio) poseía un recuadro que mostraba el ingreso directo a la encuesta.
- La segunda pestaña presentaba Información relevante
- La tercera pestaña señalaba los curriculum de los investigadores
- Por último la cuarta pestaña generaba un espacio de comunicación directa con los ejecutores de la investigación

Las encuestas fueron creadas bajo el programa Google form, (Ver Anexo 5) el que posteriormente generó una base de datos en Excel (Ver anexo 7) con las distintas preguntas y respuestas.

Estudio piloto

Se realizó un estudio piloto para proceder a la validación de la encuesta final aplicable en este estudio de investigación. El estudio piloto fue desarrollado en etapas las cuales serán detalladas a continuación.

- INSTRUMENTO: encuesta de 40 preguntas, para respuesta de formato manual.
- SUJETO: la encuesta diseñada fue aplicada en un total de 5 Cirujano Dentistas, considerando los criterios de inclusión y exclusión.
- FECHA Y HORA: la encuesta fue aplicada en el CESFAM Dr Juan Petrinovic, encuadrado en la Comuna de Recoleta, comuna colindante a Conchalí, también parte del Servicio Metropolitano Norte.
 - La encuesta fue aplicada los días 26 y 27 de Mayo del presente año, ambos días a las 14.00 horas, de manera presencial.
- APLICACIÓN: la aplicación fue de manera presencial, el primer día se encuestaron 2 Cirujano Dentistas y el 2do. Día fueron encuestados 3 Cirujano Dentistas.
- RESULTADOS DEL ESTUDIO PILOTO:
 1. El total de los encuestados demoraron 12-15 minutos en responder la encuesta.
 2. El total de los encuestados consideraron extensa la sección demográfica por lo que se resumió de 6 preguntas a 4.
 3. Por falta de comprensión se decidieron eliminar 2 preguntas.
 4. Se corrigieron problemas de redacción de 10 preguntas.
 5. Se decide dejar encuesta con un total de 34 preguntas con 3 grades áreas: datos demográficos, conceptos técnicos y por último preguntas generales y motivacionales sobre temas de Ortodoncia Interceptiva.

Conformación de Encuesta: (Ver Anexo 2)

Se definió como un listado de preguntas en formato online, la cual constó de partes clasificadas según los objetivos planteados inicialmente.

Secciones:

Fueron 4 secciones: Características demográficas, Conocimiento, Práctica y por último conceptos motivacionales sobre Ortodoncia Interceptiva.

Cada una de ellas estuvo compuesta por preguntas que apuntaban a obtener respuestas que luego permitieran realizar el análisis.

Formato de preguntas y respuestas:

- Características Demográficas: constituido por 4 preguntas de respuesta corta donde se consideraron tópicos personales y laborales. (Ver Anexo 3, figura II y III)
- Conocimiento: 18 preguntas de selección múltiple.
- Práctica: 7 preguntas de selección múltiple.
- Motivación sobre Ortodoncia Interceptiva: en esta sección se desarrollaron 5 preguntas cuya forma de respuesta fue de alternativas y selección múltiple.

Análisis de variables:

VARIABLES				
SECCIÓN	VARIABLE	CLASIFICACIÓN	ESCALA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
<u>Características demográficas</u>	Edad	Cuantitativa discreta	ABIERTA	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad
	Género	Cualitativa dicotómica	Femenino Masculino	Género del encuestado
	Años de ejercicio profesional	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 2 años ▪ 2-5 años ▪ 5-10 años ▪ mayor de 10 años 	Años transcurridos entre desde el egreso hasta la actualidad.
	Nº de pacientes diarios	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ menos de 5 ▪ entre 5 a 10 ▪ entre 10 a 15 ▪ más de 15 	Número de citas atendidas durante una jornada laboral, se registrará el promedio.
<u>Conocimiento</u>	Conocimiento	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75%	Porcentaje de respuestas correctas en cuanto al ítem completo de conocimiento.

			76%-100%	
	Examen extraoral	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Apariencia clínica frontal y sagital de Cara y rostro, con la finalidad de evaluar simetrías del paciente. Los parámetros considerados fueron: 1. Biotipo 2. Perfil 3. Clase esquelética 4. Análisis de tej. Blandos
	Examen de modelos	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Medidas y características en modelos de yeso individuales y en oclusión. Los parámetros considerados fueron: 1. Malposición dentaria 2. Análisis de Korkhaus 3. Definición de clase Molar
	Cronología	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Evaluación del recambio dentario mediante una radiografía panorámica.
	Prevención de ADMF	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Acciones clínicas estipuladas en las normas MINSAL para prevenir anomalías dentomaxilofaciales. Se consideró: 1. Manejo del mal hábito 2. Detección de caninos ectópicos

				3. Detección de frenillo anormal.
	Intercepción de ADMF	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Acciones clínicas estipuladas en las normas MINSAL para interceptar anomalías dentomaxilofaciales. Se consideró: 1. Uso de panorámica 2. Diagnóstico de Alteración oclusal 3. Terapia de extracción seriada
Práctica	Práctica	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Porcentaje de respuestas correctas en cuanto al ítem completo de práctica.
	Acciones clínicas sin aparatología	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Porcentaje de respuestas correctas en cuanto a la práctica clínica realizada sin indicación de aparatología Ortodóncica.
	Acciones clínicas con aparatología	Cuantitativa Continua	Porcentaje de respuestas correctas: 0-25% 26-50% 51-75% 76%-100%	Porcentaje de respuestas correctas en cuanto a la práctica clínica realizada con indicación de aparatología Ortodóncica.
Motivación	Fuente de conocimiento	Cualitativa nominal	Se mide en porcentaje global de cada opción elegida por los encuestados.	Se dan las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregrado ▪ Autofinanciado ▪ Autoaprendizaje ▪ Cursos del servicio Centro de Ortodoncia
		Actividades	Se mide en	Se dan las siguientes

		clínicas realizadas en el Cesfam	porcentaje global de cada opción elegida por los encuestados.	opciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de malos hábitos ▪ Indicación de aparatología ▪ Control de frenillo anómalo ▪ Manejo de ataque posterior
--	--	----------------------------------	---	---

Análisis estadístico:

Al ser de tipo descriptivo para analizar estadísticamente las respuestas obtenidas por medio de las encuestas se utilizó tabulaciones en cuanto a frecuencia de las respuestas expuestas posteriormente en gráficos de barra para hacer observable directamente los resultados, por otra parte también se realizaron tablas para ordenar esquemáticamente los valores en frecuencia obtenidos.

Todo este proceso se ejecutó en el programa computacional Microsoft Excel versión 2010 (ver anexo 7) para luego por medio de estadística descriptiva utilizar prueba de la χ^2 , el test exacto de Fisher y estudio de 2 proporciones (Minitab Statistical Software 16,) para comparar las variables.

Ética:

Con el fin de resguardar las respuestas de los encuestados, los investigadores estipularon una declaración jurada, asegurando que los datos obtenidos solo serán utilizados con fines científicos y no se mal utilizarán con otro tipo de finalidad. Este estudio fue avalado y aceptado por el Comité de Ética de la Universidad de Valparaíso.

Limitaciones del Estudio:

Se describen los siguientes:

1. No se pudo extender estudios a más comunas de la zona norte de Santiago.
2. No fue posible enviar con mayor periodicidad las invitaciones a los participantes.
3. Considerando que la encuesta fue online sin temporizador no se puede determinar el tiempo exacto que toma en contestar la encuesta.

RESULTADOS

El total de las encuestas (N=24) cumplieron con los parámetros de inclusión. Se obtuvieron los siguientes resultados:

1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS:

En este ítem se evaluaron algunos datos demográficos. Primeramente la relación hombre-mujeres, del total de los encuestados 18 eran mujeres y 6 hombres, correspondiente a una proporción 3:1, dispar en comparación a la norma de la población.

La edad promedio del universo fue de 30.95 años, un 62.5% tenía 30 años o menos y un 38.5% sobre los 30 años.

En la tabla N°1 se comparó el número de pacientes menores de 12 años que los odontólogos generales atienden por día con respecto a los años de profesión.

Tabla N°1: Años de ejercicio profesional en comparación al número de pacientes que atienden diariamente.

Cuantos pacientes ve al día (<12a)						
Años de profesión	<5	De 6-10	De 11-15	>15	Total	
	<2	2	3	0	0	5
De 2-5	2	6	0	1	9	
De 6-10	3	0	1	0	4	
>10	4	2	0	0	6	
Total	11	11	1	1	24	

n= 24

En la tabla N°1, Los odontólogos que tienen más de 5 años de profesión corresponde al 54.16%, en cambio aquellos que tienen menos de 5 años de profesión su frecuencia es de 45.84%. El 71.4% de aquellos que tienen menos de 5 años de ejercicio profesional atienden más de 6 pacientes al día, mientras que el 70% de aquellos con más de 5 años de ejercicio profesional atienden menos de 5 pacientes al día. Se realizó test de Fisher y obtuvo un P-valor de 0.014 (Tabla N°1).

2. CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA

El conocimiento y la práctica fue evaluada e interrelacionada en este ítem.

Tabla N° 2: Intervalos de porcentajes de aciertos en los ítems de “Conocimiento” y “Práctica” de los encuestados.

Porcentaje de aciertos	Conocimiento	Práctica
0-50	0 ^a	19 ^a
51-75	18 ^a	5 ^a
76-100	6 ^a	0 ^a
TOTAL	24	24

La letras superíndice idénticas significa que las celdas seleccionadas son estadísticamente significativas de acuerdo al test de Fisher ($p < 0,05$). ^{††} n= 24.

En el intervalo 0 - 50%, se comparó el conocimiento con la práctica, se obtuvo una diferencia significativa con p-valor = 0. En el intervalo de 51-75%, hubo una diferencia significativa con p-valor = 0. En el intervalo 76-100% también hubo una diferencia significativa con p-valor = 0. Esto quiere decir, en el intervalo de 0-50% los odontólogos obtuvieron peores resultados en relación a su práctica.

En los intervalos sobre el 50% el conocimiento prevalece por sobre la práctica. Por lo tanto, esta tabla indica una clara superioridad del conocimiento cuyo 100% de los encuestados contestaron correctamente más del 50% del ítem conocimiento a diferencia del 20% de los encuestados que contestaron correctamente sobre el 50% del ítem práctica (Tabla N°2).

3. CONOCIMIENTO:

En la figura N° 1, se analizaron los distintos apartados del ítem conocimiento. Estos consideraron: Examen Extraoral, Examen de Modelos, Cronología, Intercepción de anomalías dentomaxilares y Prevención de anomalías dentomaxilares. Donde el mejor porcentaje de respuestas correctas fue de examen extraoral, con un 91,7% de encuestados que obtuvo más del 50% de las respuestas acertadas. Este porcentaje es estadísticamente significativo si se compara con cronología e intercepción con el cual obtuvo un 42.6% y 12.5%, respectivamente ($p = 0$). Un 82% de los encuestados no logró contestar más del 50% correcto del apartado Intervención. Este porcentaje es estadísticamente significativo al ser comparado con todos los otros apartados ($p = 0$).

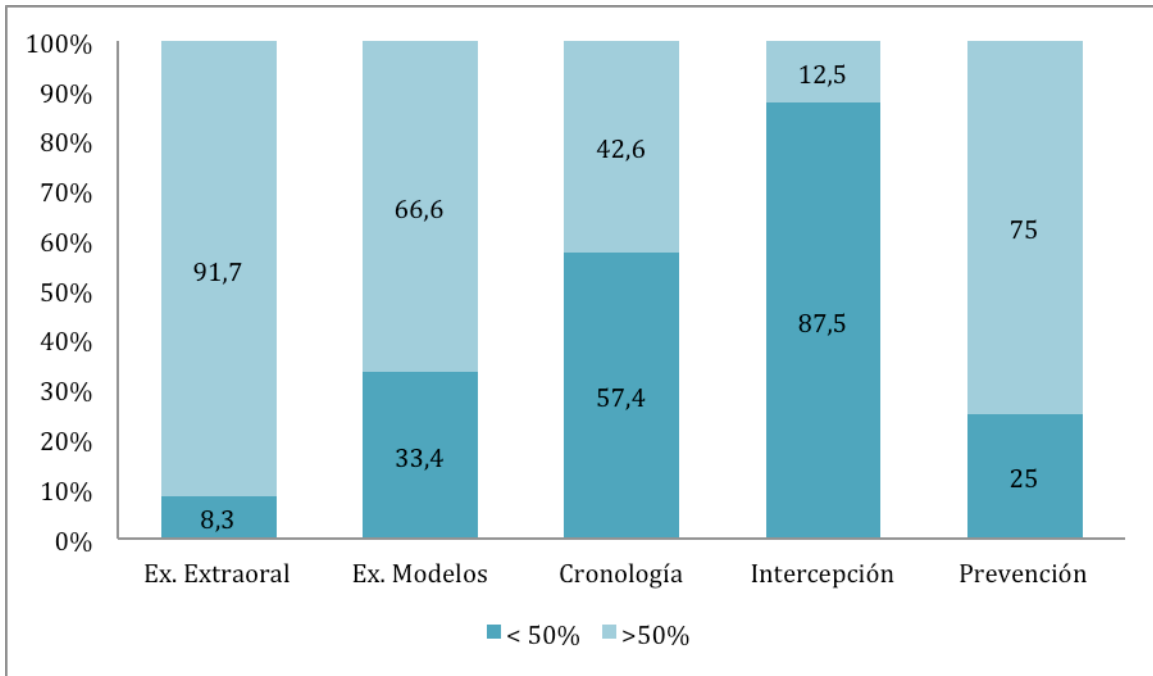


Figura N°1: Porcentaje respuestas correctas por ítem de evaluación en conocimiento. Los ítems son Examen Extraoral, Examen de Modelos, Cronología, Intercepción de anomalías dentomaxilares y Prevención de anomalías dentomaxilares. Para el nivel de significancia se utilizó el test de Fisher y χ^2 ($p < 0,05$). $n = 81$.

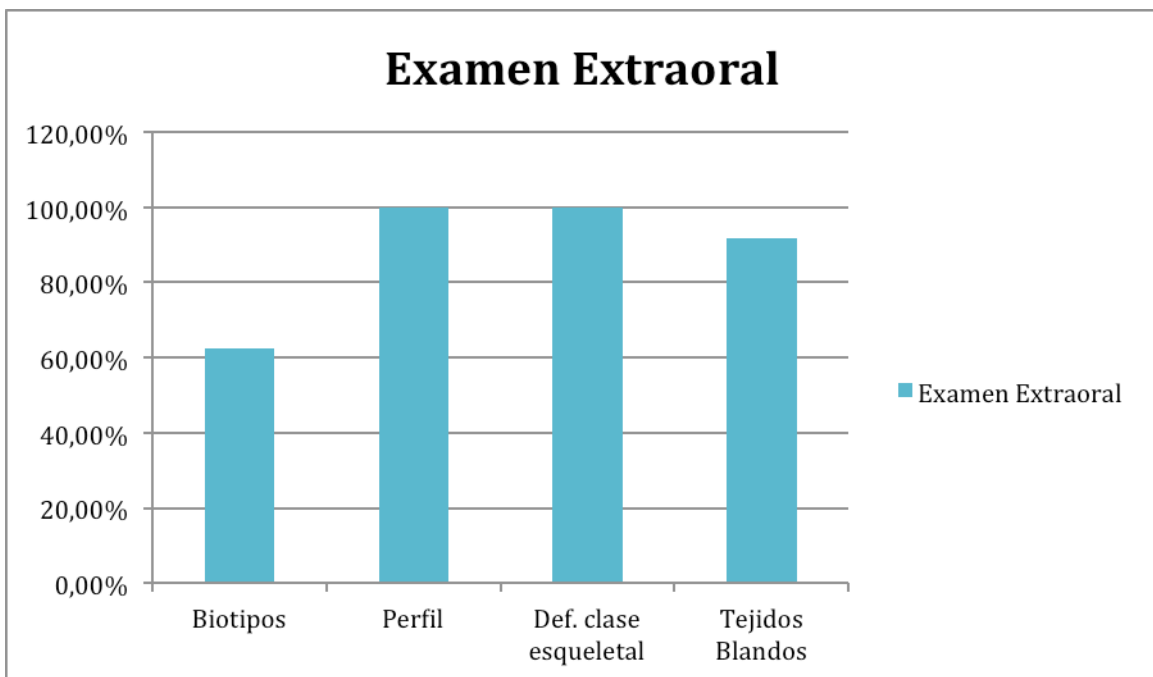


Figura N° 2: Número de respuestas correctas en relación al examen extraoral. Con test de Fisher el nivel de significancia $p > 0,05$ (NS). $N=24$.

De la figura N°2 “Examen Extraoral” (concepto considerado en el ítem conocimiento), se puede desprender que en relación al porcentaje de acierto todos sobrepasan el 50%, siendo los de mayor acierto la descripción de perfil y de apreciación sobre clase esquelética (análisis sagital extraoral), todos los subconceptos no mostraron diferencia significativa.

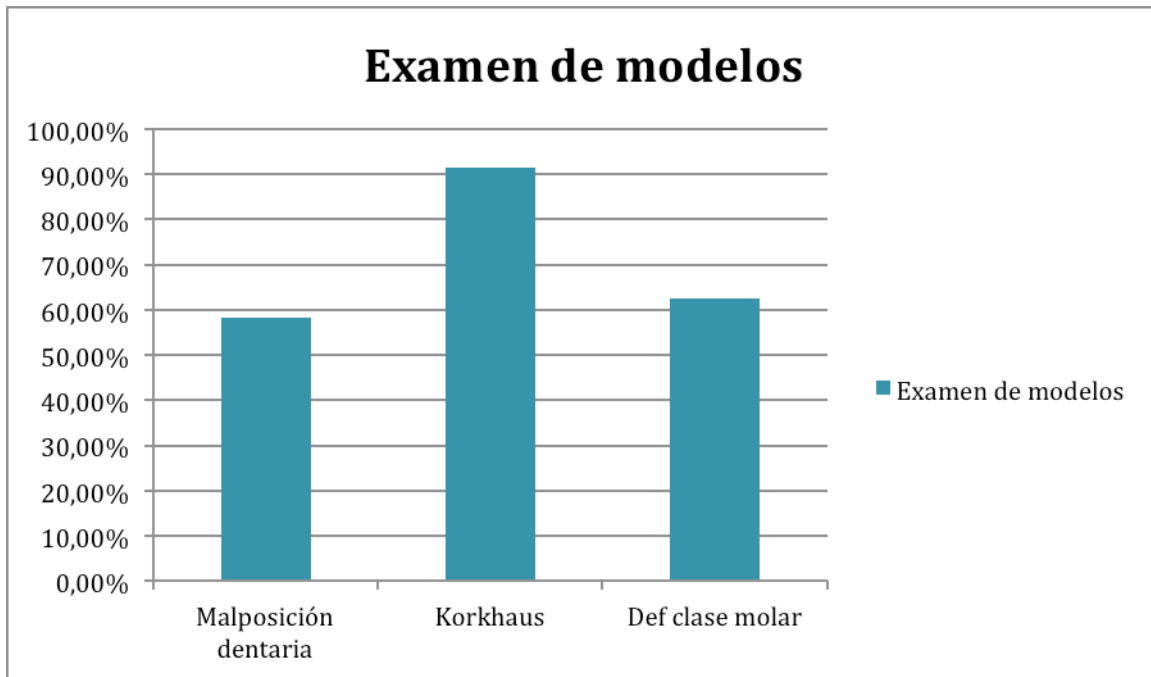


Figura N° 3: Número de respuestas correctas en relación al Examen de modelos. Con test de Fisher el nivel de significancia $p > 0,05$ (NS). $N=24$.

En cuanto al examen de modelo, los encuestados mostraron un manejo de sobre un 50% de aprobación en el conocimiento referido a este tema.

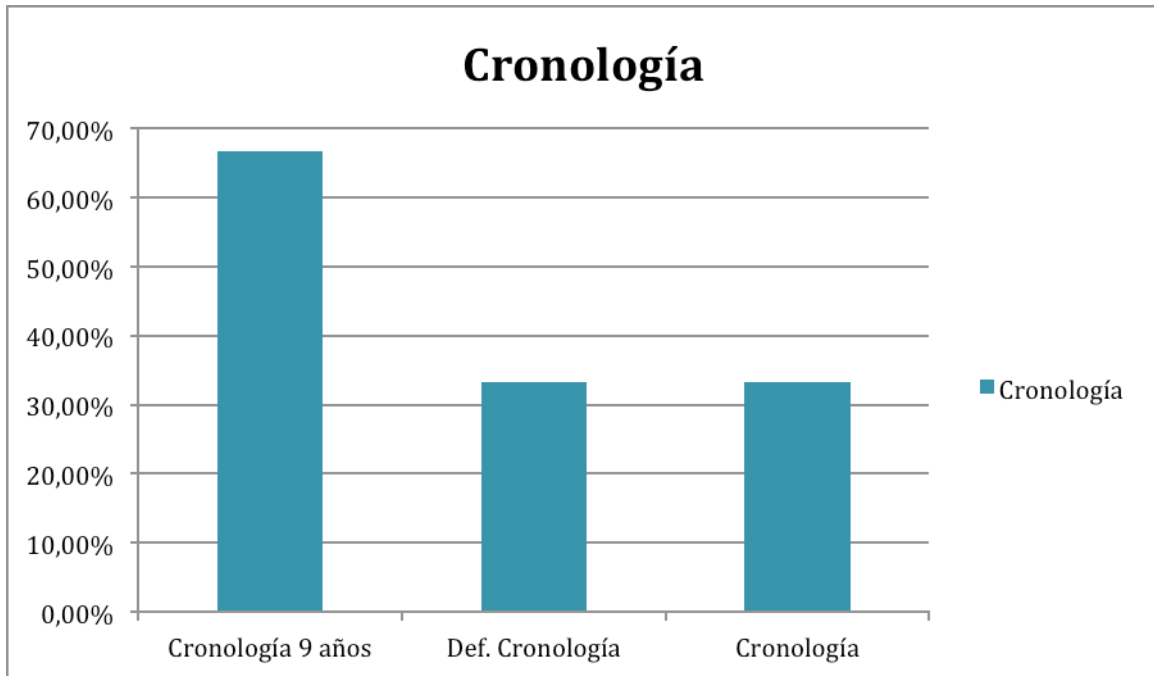


Figura N° 4: Número de respuestas correctas en relación a Cronología. Con test de Fisher el nivel de significancia $p > 0,05$ (NS). N=24.

De la Figura N°4, se analizan las respuestas correctas en base al conocimiento sobre la “cronología eruptiva o recambio dentario”, este ítem muestra un promedio (X) bajo el 50% de acierto, no mostrando diferencias significativas.

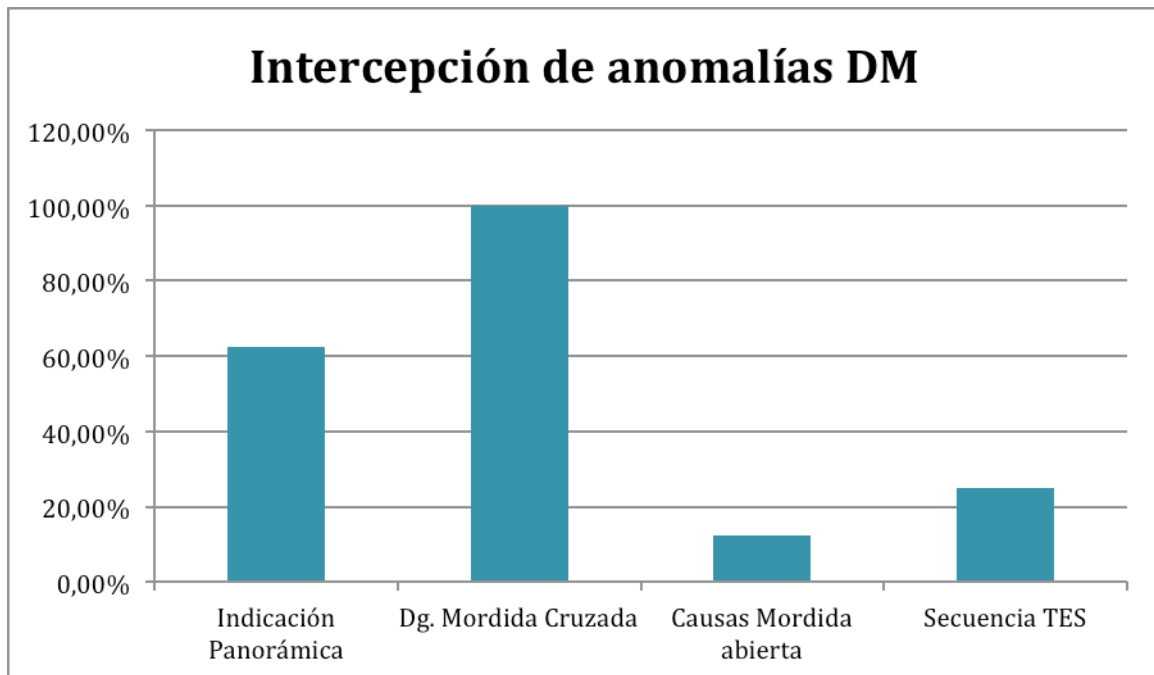


Figura N° 5: Número de respuestas correctas en relación a la intercepción de anomalías Dentomaxilares. Con test de Fisher el nivel de significancia $p > 0,05$ (NS). N=24.

En la Figura N°5, se describe el nivel de acierto en cuanto a temas de Intercepción de anomalías, esto describe el nivel de conocimiento que los encuestados tienen de estos temas, como acciones “interceptivas” de anomalías dentomaxilofacial, los porcentajes son bajo el 30% en conocimiento sobre Terapia de extracción seriada y malos hábitos causales de mordida abierta. Por otra parte, dentro de los temas interceptivos, se observa un mejor conocimiento en “mordida cruzada” e “indicación correcta de exámenes complementarios”.

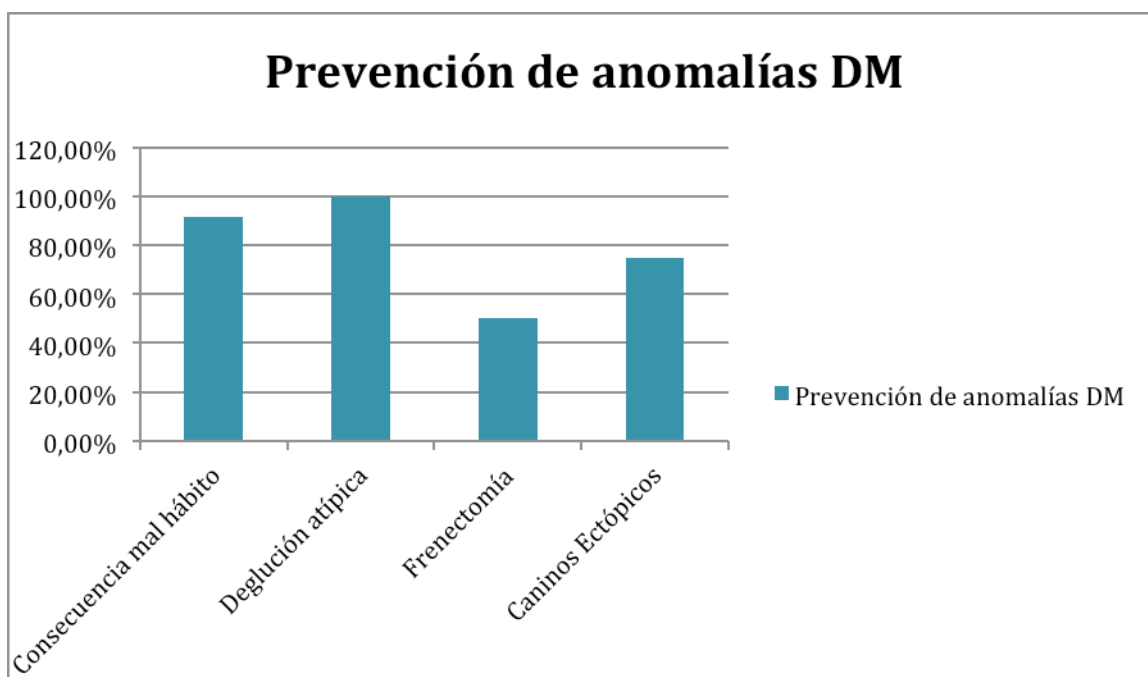


Figura N° 6: Número de respuestas correctas en relación a la prevención de anomalías Dentomaxilares. Con test de Fisher el nivel de significancia $p > 0,05$ (NS). N=24.

En cuanto a los temas sobre “prevención” en cuanto a las anomalías dentomaxilofacial, los encuestados en general tuvieron altos porcentajes de aprobación donde el concepto “deglución atípica”, mostró una aprobación absoluta, no hubo diferencias significativas en este ítem.

La tabla N°3 relacionó entre el nivel de conocimiento en porcentajes, con intervalos de 0 - 50%, 51 – 75% y 76 – 100% y los años de práctica profesional, cuyos intervalos fueron de menor a 2 años, de 2-5 años, de 6-10 años y mayor de 10 años.

Tabla N° 3: Nivel en porcentaje de Conocimiento en relación a los años de Especialidad

Conocimiento	Años de profesión				Total
	<2	De 2-5	De 6-10	>10	
0-50%	0	0	0	0	0
51-75%	5	7	2	4	18
76-100%	0	2	2	2	6
Total	5	9	4	6	24

Se utilizó el test Fisher considerando un nivel de significancia con $p < 0,05$.
n = 24

Al realizar el test Fisher, dió como resultado un p cuyo valor renqueaba entre los 0.1 y 0.9, indicando que no hubo relación entre las dos variables a estudiar. Quiere decir que, no hubo relación entre el nivel de conocimiento y los años de actividad profesional (Tabla N°3).

En la Tabla N°4 se compararon la procedencia académica de los participantes y el nivel de conocimiento en intervalos que éstos tenían. Se multiplicó por un factor de 3 a los participantes que estuvieron en el segmento de 51-75% y por un factor de 4 a quienes estuvieron en el grupo de 76-100%, luego se dividió por el total del lugar donde se preparó. Obteniendo un factor que indica en qué nivel de conocimiento se encuentra el lugar de preparación académica. Entre los lugares de preparación académica, quien obtuvo el mejor resultado es aquel que realizó una pasantía en un Centro de Ortodoncia (Factor 4), luego vienen aquellos que tuvieron preparación autoaprendizaje ($f=3.42$), después vienen los que se prepararon en el pregrado ($f=3.27$) y finalmente los peores evaluados fueron aquellos autofinanciados, junto con aquellos que tomaron cursos entregados por el Servicio con un factor de 3 (Tabla N°4).

		Procedencia preparación académica				
		Pregrado	Autofinanciado	Autoaprendizaje	Centro de ortodoncia	Cursos por el servicio
Conocimiento	0-50%	0	0	0	0	0
	51-75%	13 ^a	7 ^{ab}	4 ^b	0	1
	76-100%	5	0	3	1	0
	Total	18	7	7	1	33

Se utilizó el test Fisher considerando un nivel de significancia con $p < 0,05$.
n = 24

Tabla N° 4: Comparación de la procedencia académica de los participantes y el nivel de conocimiento. Se utilizó el Test de Fisher encontrando diferencia estadística entre los intervalos señalados con las letras ($p > 0,05$). n=24.

Con respecto a las diferencias estadísticas en el intervalo de 51-75%, hay diferencias estadísticas entre los que consideran que su conocimiento proviene del pregrado y cursos autofinanciados. Y en el mismo intervalo entre los autofinanciados y autoaprendizaje.

4. PRÁCTICA:

La tabla N°5 relacionó las prácticas en porcentaje y la frecuencia de odontólogos que atienden menos o igual a 5 pacientes diarios y la frecuencia de los que atienden más de 5 pacientes diarios.

Tabla N° 5: Nivel en porcentaje de Práctica en relación al Número de pacientes diarios

		Cuantos pacientes ve al día(<12a)		
		<5	De 6-10	Total
Práctica	0-25%	2	4	6
	26-50%	8 ^a	5 ^a	13
	51-75%	1	4	5
	76-100%	0	0	0
	Total	11	13	24

Test de Fisher ($p < 0,05$). No significativo. $n = 24$

Hubo diferencia estadística entre los odontólogos que atienden menos de 5 pacientes menores de 12 años al día y los que atienden más de 5 pacientes al día en el nivel de práctica de un 26-50%. Indicando entre el nivel de práctica es mejor en aquellos que atienden más niños al día (Tabla N°5).

Tabla N° 6: Nivel en porcentaje de Práctica en relación a los años de experiencia laboral.

		Años de profesión				
		<2	De 2-5	De 6-10	>10	Total
Práctica	0-25%	1	3	0	2	6
	26-50%	3	5	2	3	13
	51-75%	1	1	2	1	5
	76-100%	0	0	0	0	0
	Total	5	9	4	6	24

Test de Fisher ($p < 0,05$). NS. $n = 24$.

Los p-valores de la tabla N°6 dieron un total mayor de 0.6 a 0.9. Por lo tanto, no hubo diferencia significativa entre las variables Práctica y años de profesión (Tabla N°6).

Tabla N° 7: Relación entre el conocimiento y la cantidad de respuestas correctas en los subgrupos de prácticas; Prácticas con aparatología y sin aparatología

		Con aparatología				Sin aparatología			
		0	1	2	3	0	1	2	3
conocimiento	0-25%	0	0	0	0	0	0	0	0
	26-50%	0	0	0	0	0	0	0	0
	51-75%	1	8	7	2	9	5	4	0
	76-100%	1	1	3	1	2	1	3	0
	Total	2 ^a	9	10	3	11 ^a	6	7	0

Test de Fisher, nivel de significancia $p < 0,05$. NS. $n = 24$.

No hubo diferencias entre las variables práctica y conocimiento. Las variables fueron independientes entre sí. Entre las variables; tipos de prácticas con y sin aparatología hubo solo 1 diferencia significativa en el nivel 0 respuestas correctas ($p = 0.04$). Por otra parte, en el grupo sin aparatología los datos se ven distribuidos con una predominancia de personas que no tuvieron respuestas correctas, en cambio en el grupo con aparatología predomina en el grupo de 2 respuestas correctas, existiendo una tendencia a que las practicas con aparatología estarían mejor desarrolladas que las sin aparatología (Tabla N°7).

Tabla N° 8: Relación entre los niveles de prácticas y la pregunta dicotómica: “Sobre las “normas de prevención e intercepción de anomalías” (opi), ¿Implementa usted este programa en su práctica diaria?”

		Implementación de medidas OPI		
		SI	NO	Total
Prácticas	0-25%	1	5	6
	26-50%	4	9	13
	51-75%	1	4	5
	76-100%	0	0	0
	Total	6	18	24

Se utilizó el Test de Fisher, cuyo nivel de significancia se consideró $p < 0,05$. NS. $n = 24$.

La cantidad de odontólogos que aplican las medidas preventivas e interceptivas de ortodoncia son 6 de 24, correspondiente al 25% de los participantes. Por otra parte, no hubo diferencia significativa entre nivel porcentual de las prácticas y su aplicación en la práctica (Tabla N°8).

Tabla N° 9: Comparación entre los distintos niveles de conocimientos con los niveles de prácticas

		Prácticas				Total
		0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	
Conocimiento	0-25%	0	0	0	0	0
	26-50%	0	0	0	0	0
	51-75%	5	11 ^b	2 ^{ab}	0	18
	76-100%	1	2	3 ^a	0	6
	Total	6	13	5	0	24

Se utilizó el Test de Fisher, cuyo nivel de significancia se consideró $p < 0,05$. $n = 24$.

De la tabla N° 9, ya se había mencionado la diferencia estadística cuando se compara dentro de un mismo intervalo conocimiento y prácticas. Quedando el conocimiento en un nivel muy superior con respecto a las prácticas. Al comparar los intervalos entre sí, Se puede apreciar que hay una diferencia significativa en el nivel de práctica de 51-75% una diferencia significativa entre el intervalo 51-75% y 76-100%, esto quiere decir que en un nivel mayor de práctica está relacionado con un mayor nivel de conocimiento. La segunda relación está en el intervalo de conocimiento 51-75% y los niveles de práctica 26-50% y 51-75%, indicando que a un nivel intermedio de conocimiento el nivel de práctica es más bajo (26-50%), y a un mejor conocimiento mejor es la práctica ($p = 0.039$).

Tabla N° 10: Relación entre el lugar que el lugar que los encuestados (odontólogos) consideran recibieron su formación para prevenir e interceptar anomalías dentomaxilares, en comparación a los niveles de práctica.

		Procedencia preparación académica				
		Pregrado	Autofinanciado	Autoaprendizaje	Cursos financiados por el servicio	Centro ortodoncia
Práctica	0-25%	3 ^{ah}	2 ^b	1 ^c	0	1 ^{abc}
	26-50%	11 ^{dgh}	2 ^e	3 ^f	1 ^{def}	0
	51-75%	4 ^g	1	3	0	0
	76-100%	0	0	0	0	0
	Total	18	5	7	1	1

Se utilizó el Test de Fisher, cuyo nivel de significancia se consideró $p < 0,05$, cada letra subíndice representa diferencias significativas entre las variables. $n = 24$.

Quien relata haberse formado en una pasantía de un Centro de Ortodoncia obtuvo el peor nivel de práctica, éste a su vez tiene diferencia significativa con los encuestados de las otras categorías como; pregrado, autofinanciado y autoaprendizaje, teniendo estos últimos un mejor nivel de prácticas ($p < 0.05$). Aquella persona que se ha capacitado por cursos proveídos por el Servicio pertenece al segundo segmento de prácticas y tiene relación con: pregrado, autofinanciado y autoaprendizaje. Teniendo pregrado y autoaprendizaje un mejor nivel de prácticas ($p < 0.05$) (Tabla N°10).

En el grupo de autofinanciado y autoaprendizaje no hubo diferencias entre los niveles de prácticas (Tabla N°10).

En el grupo de pregrado hubo diferencias estadísticas entre los intervalos de práctica. En el intervalo 26-50% fue significativamente mayor que los intervalos 0-25% y 51-75%. El 61,1% de los formados en el pregrado pertenecen a un nivel medio bajo de prácticas (Tabla N°10).

Tabla N° 11: Comparación entre los niveles de práctica y las actividades que realiza en su práctica diaria

		Actividades que realiza en su CESFAM				
		Malos Hábitos	Uso aparatología	Control Frenillos	Manejo ataque posterior	Total
Práctica	0-25%	5	0	2	1	8
	26-50%	6	1	6	0	13
	51-75%	3	0	2	1	6
	76-100%	0	0	0	0	0
	Total	14	1	10	2	

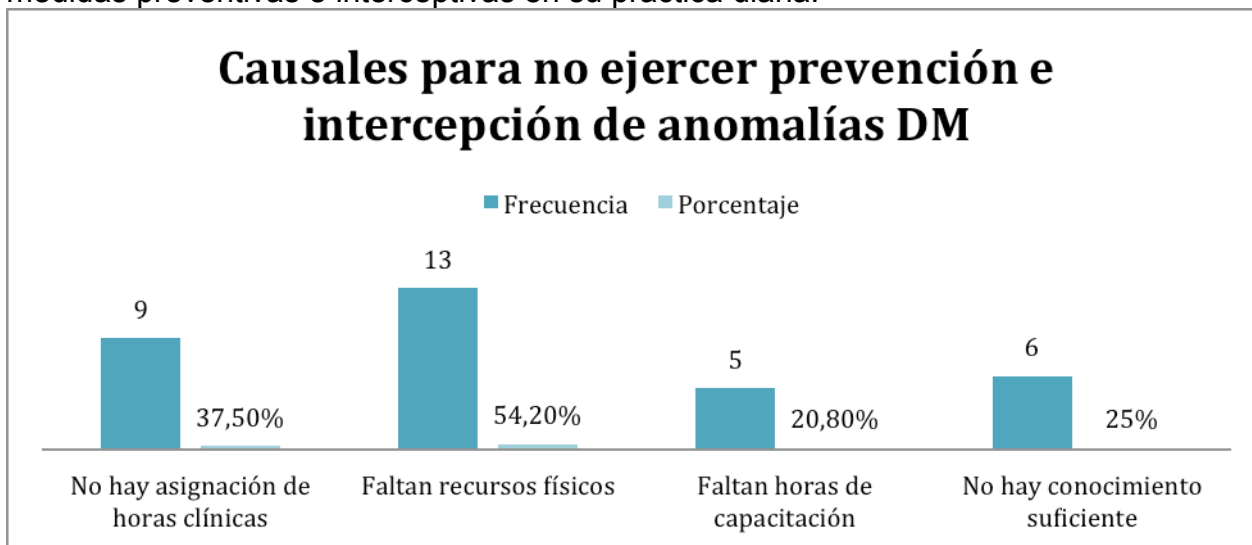
Se utilizó el test de Fisher ($p < 0,05$).NS. $n = 24$.

En la tabla N°11, se realizó análisis estadístico y entre los intervalos de prácticas no hubo diferencias significativas, por lo tanto no hay relación entre las variables.

5. MOTIVACIÓN:

Cuando se le pregunta a los odontólogos si practican medidas preventivas e interceptivas en su lugar de trabajo, 18 encuestados (75%), contesta que no. Un 25% responde que sí implementa estas medidas.

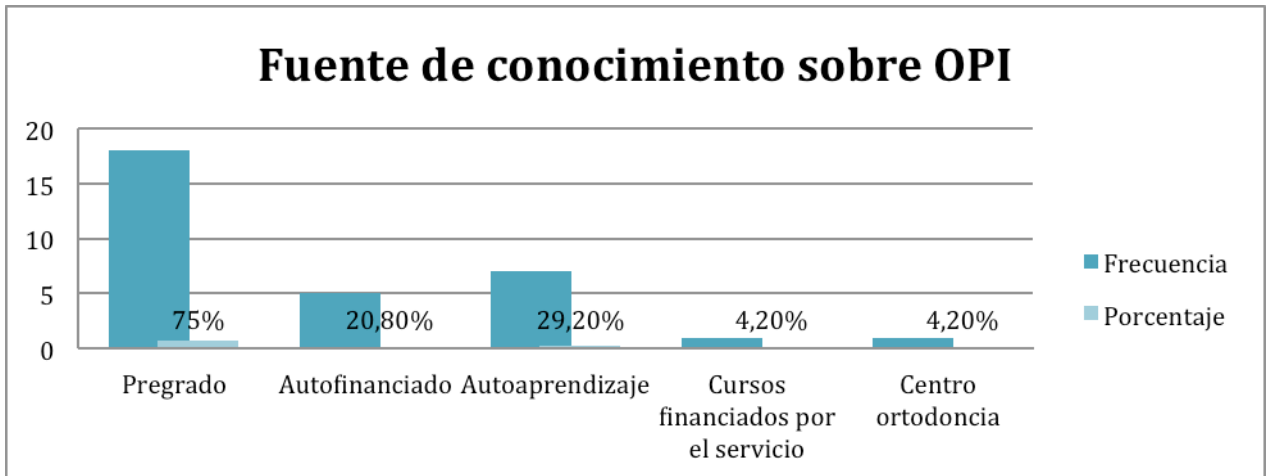
Tabla N° 12: Frecuencia de las causales por las que el odontólogo no realiza medidas preventivas e interceptivas en su práctica diaria.



Gráfica de frecuencias. n = 24.

La causal mayor para no realizar actividades preventivas e interceptivas según los odontólogos es la falta de recursos con 13, equivalente al 54.2% de los encuestados. Le sigue la causal de falta de horas clínicas con un 37.5%, luego que no hay conocimiento suficiente con un 25% y en última instancia que faltan horas de capacitación con un 20.8% de los encuestados (Tabla N°12).

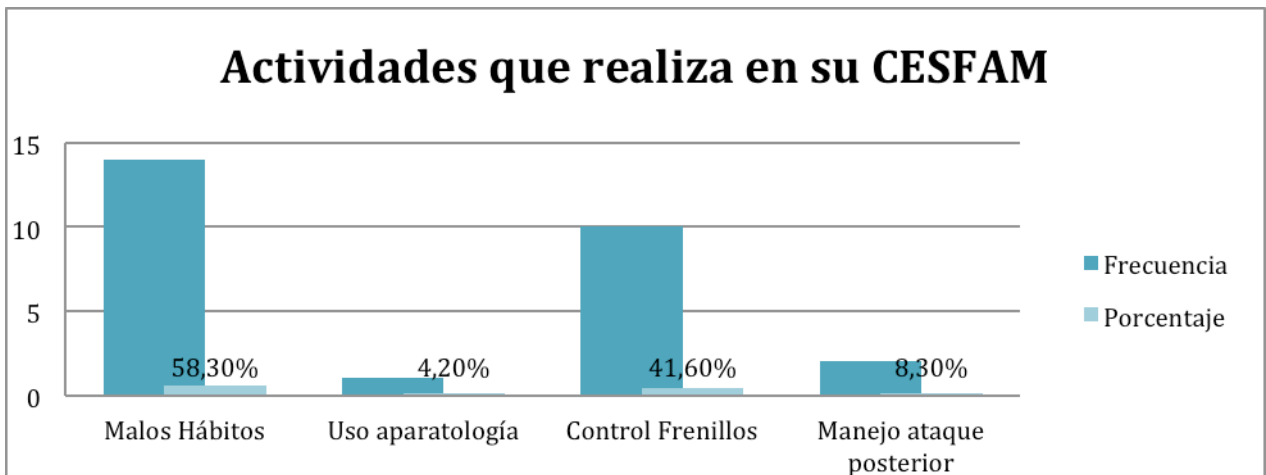
Tabla N° 13: Frecuencia de las causales por las que el odontólogo no realiza medidas preventivas e interceptivas en su práctica diaria.



Gráfica de frecuencias. n = 24.

En la tabla N°13, el 75% de los odontólogos consideran que su educación en términos preventivos e interceptivos de Ortodoncia ocurrió en el pregrado, un 29% adquirió el conocimiento de forma autónoma, el 20.8% ha ido a cursos autofinanciados y finalmente con 4.2% cada uno se formó en cursos financiados por el Servicio y en Centros de Ortodoncia (Tabla N°13).

Tabla N° 14: Frecuencia de las causales por las que el odontólogo no realiza medidas preventivas e interceptivas en su práctica diaria.



Gráfica de frecuencias, se realiza análisis estadístico de Fisher. $P < 0.05$.
n = 24.

En la tabla N°14, se obtuvo un 58.3% de los participantes que declaran realizar medidas de control y consejería de malos hábitos. Luego, un 41.6% de los participantes realiza control de la inserción de los frenillos. Un 8.3% relata realizar

manejo del ataque posterior de molares con alambre de bronce y un 4.2% utiliza aparatología removible para interceptar algunas anomalías. En relación a la significancia de los datos se puede decir que el control de los malos hábitos y el control de inserción de frenillos fue estadísticamente significativo y de mayor frecuencia que el manejo del ataque posterior y el uso de aparatología removible (Tabla N°14).

DISCUSIÓN

El presente estudio se desarrolló con el objetivo de determinar el conocimiento y práctica de los Cirujano Dentistas pertenecientes a la Comuna de Conchalí, respecto a Ortodoncia Interceptiva.

Aunque se puede considerar que el método de recolección de datos por medio de encuestas online es una técnica con pocos años de práctica, este se ha convertido en una de las principales formas de conseguir información sobre todo del tipo evaluativa y de opinión (Weiss et al., 2010).

Académicos y empresas han demostrado que Internet puede ser un recurso muy valioso y que a pesar de sus limitaciones metodológicas, constituye una fuente de datos cada vez más utilizada para todo tipo de estudio. (Sánchez JJ, Segovia JM, 2008)

Considerando la adhesión a este estudio online de los Cirujano Dentistas, podemos decir que no se presentaron problemas ya que la muestra fue igual al universo y tuvimos acceso directo a los encuestados; debemos destacar el apoyo de la Coordinadora del Servicio Dental Comunal perteneciente a la CORESAM. Este estudio, logró segmentar y acotar la muestra ya que la totalidad de los encuestados tenían perfiles similares y calzaban con los criterios de inclusión y exclusión.

Considerando los **datos epidemiológicos** es válido mencionar que los 24 odontólogos contestaron la totalidad de la encuesta, mostrando interés en participar en este estudio.

Hay que dejar en manifiesto, que luego de realizar la búsqueda sobre temas similares la evidencia es muy baja, incluso al considerar el conocimiento y práctica en Cirujano Dentistas no existe evidencia que ayude directamente a realizar comparaciones que sean discutibles con la totalidad de los resultados obtenidos por la aplicación de esta encuesta.

Considerando el **objetivo general**, se observa que el mayor porcentaje de respuestas correctas se encasilla en “conocimiento”, el que se concentra en el intervalo de 51 a 75% de aciertos, seguido por el ítem “práctica”, donde el global de los encuestados tuvo una frecuencia de acierto que se enmarcan bajo el 50%

de aprobación. Esto presenta una idea de un orden descendente, que va desde: Conocimiento y luego práctica, lo que muestra que los Dentistas, no obstante, presentan un regular nivel de conocimiento, este no se condice con el bajo nivel de práctica en tópicos de Ortodoncia Interceptiva.

Desglosando el concepto de **“Conocimiento”**, nuestro estudio obtuvo mejores resultados que los obtenidos en el estudio de Sutton (2015), donde los porcentajes de acierto fueron bajo el 50%.

Dentro del Conocimiento, los mejores resultados se obtienen en el análisis extraoral (sobre 50% de acierto), examen de modelos (sobre el 50%) y prevención de anomalías dentomaxilares (sobre el 50%); Ngan (1995) mostró similares resultados en estos 3 tópicos. Por otra parte, las secciones con menor porcentaje de acierto fueron sobre “Cronología de la erupción” y medidas de “Intercepción de anomalías dentomaxilofaciales”, con porcentajes bajo el 50% de acierto, siendo más marcada la falta de conocimiento en el último ítem nombrado, con un total de 18 de los encuestados (75% del total de encuestados) con un nivel de acierto de bajo 50% de aprobación.

De lo anterior, es comparable la sección de “prevención en anomalías dentomaxilofaciales”, donde los encuestados de Ledesma-Montes (2012) encontraron resultados similares en el porcentaje global.

Como reflexión final de las mediciones del ítem “conocimiento”, podemos desprender que los encuestados muestran un manejo aceptable es temas sobre pesquisa de signos clínicos, en cuanto alteraciones dentomaxilares intraorales y criterios extraorales, a diferencia de temas propios de Ortodoncia Interceptiva, en cuanto a conocer la correcta aplicación de acciones interceptivas y preventivas en casos clínicos detectados como alteraciones dentomaxilofaciales.

Se debe dejar de manifiesto que según el análisis estadístico de este estudio, no existe relación entre porcentaje de respuestas correctas de la sección de “conocimiento” con los datos demográficos expuestos en el inicio de los resultados (Tabla N°1).

Respecto a la **práctica** clínica, la mayoría de los encuestados se asocian a un porcentaje bajo el 50%, resultado similar a lo observado por Konoluck (1998) con un porcentaje global de aciertos de 17.9% en la aplicación correcta de OPI (Ortodoncia preventiva e interceptiva).

Destacar que en nuestro estudio la práctica clínica en los temas señalados en los resultados, no aumentan en los encuestados con mayor años de ejercicio profesional. Se debe destacar que dentro de los temas evaluados en cuanto a la “práctica” se destaca el casi nulo uso e indicación de aparatología removible básica mostrada en la Guías Clínica Minsal (1999). En general, la aplicación de OPI en nuestro estudio es muy bajo lo que es concordante con el resultado de un 7% de lo expuesto en el estudio de Scott (2009).

Cuando se relacionó la práctica clínica con el nivel de formación en cursos asociados sobre Ortodoncia, no se observaron relaciones, esto quiere decir que los encuestados no asistieron a cursos que pudiesen lograr un respaldo que permitiera una práctica clínica correcta en términos interceptivos.

La Práctica clínica en cuanto a “**malos hábitos**”, fue la más destacada y recurrente dentro de los encuestados lo que se condice con los resultados encontrados en Scott (2009). Cabe señalar que este concepto, es ampliamente expuesto en la educación básica de “pregrado”, por lo que los porcentajes altos de aciertos en este tema se puede deberse a esta competencias básicas de los Dentistas encuestados.

Para finalizar la discusión, queremos abarcar el tema de “**motivación**” que fue medido bajo preguntas que no apuntaban directamente esta palabra en sus enunciados pero que si guiaban de tal forma de conseguir respuestas que permitiera evaluar cualitativamente esta “variable”. En nuestro estudio consideramos el por qué de la negativa ante aplicación de OPI, la principal razón fue la “falta de recursos”, seguido por “la falta de asignación” para la realización, luego “no hay conocimiento suficiente” y por último la “falta de capacitación”, este tipo de apreciación no se relaciona con lo encontrado en los resultados sobre conocimiento, donde sin duda el factor bajo de conocimiento en temas de Práctica clínica Interceptiva y Preventiva de Ortodoncia, genera una carencia en acciones básicas clínicas.

Lo anterior también fue medido por Scott (2009), encontrando como factores que impiden la práctica, primero “no hay horas clínicas”, luego “falta de capacitación”, seguido por “falta de conocimiento de normas”; todo lo anterior apunta a que los Cirujano Dentistas de APS encuestados, consideran múltiples razones para no desarrollar OPI en sus centros; siempre es importante recalcar que no es necesario que los odontólogos de estos establecimientos realicen alguna terapia ortodóncica compleja, sino que, tan solo las prácticas clínicas elementales con un base de conocimiento sólido entregado y orientado en las Normas Ministeriales sobre Anomalias Dentomaxilares publicada el año 1999 y que se encuentra para

descarga online en la página del MINSAL, ya que con maniobras esenciales podrían evitar una maloclusión severa, que en adolescentes pudiese llegar a afectar la calidad de vida y aspecto psicosocial de los pacientes, según lo descrito por Mcgrat et al (2007).

Extrapolando nuestros resultados generales con los estudios de Kerosvo (1999) y Borrie (2014), podemos inferir que se necesitan mayores cursos de capacitación a los encuestados, que claramente son una muestra de APS, aplicable a otras Comunas, para así lograr mejor manejo a edades tempranas de una de las patologías con mayor incidencia en la población chilena menor de 20 años.

Todas las relaciones anteriores son permitidas por la correcta generación de preguntas entregadas en la encuesta, la que no obstante tiene como base el estudio piloto desarrollado, el que permitió generar conclusiones que no se obtuvieron en los otros estudios revisados, ya que solo se observa una exposición verbal sin medios de comprobación cuantitativa de las variables entregadas por este estudio.

Es importante ver cómo el formato de encuesta online se pudo percibir, en un principio, como algo desfavorable pero que a la hora de pesquisar las respuestas recibidas otorga una diversidad y a la vez una tendencia que no se esperó al pensar en el tipo de estudio no probabilístico casual que no incluye, per se, lo azaroso que debe ser una selección de muestra, pero que de todas formas ayuda a la realización de estudios como este y es capaz de concluir en base a los tópicos centrales como fueron: conocimiento y práctica.

CONCLUSIÓN

En esta investigación podemos concluir, que los Cirujano Dentistas pertenecientes a Atención Primaria de la Comuna de Conchalí, poseen un conocimiento regular en cuanto a la pesquisa de alteraciones dentomaxilofaciales y un nivel deficiente en cuanto a práctica clínica, en relación a lo establecido por las normas clínicas del Minsal, sobre anomalías dentomaxilofaciales.

1. En cuanto al conocimiento medido, los clínicos tienen un nivel bajo de aprendizaje sobre las orientaciones del Minsal sobre prevención y aún más bajo en cuanto a la intercepción de ADMF.
2. Los Odontólogos, desarrollan pocas acciones preventivas y casi nulas acciones interceptivas en cuanto a ADMF.
3. Por último, los encuestados mencionan múltiples motivos por los cuales no se realizan acciones clínicas en temas ortodóncicos, tanto preventivos como interceptivos, de lo que se puede concluir que se necesitan más cursos de formación básica en esta área, para de esta forma mejorar la “praxis” de las acciones clínicas ortodóncicas en Atención Primaria.

SUGERENCIA

Este estudio sugiere que es necesario, replicar este estudio en todas las Comunas del Servicio de Salud Metropolitano Norte, con la finalidad de elevar la información como área, para así implementar cursos que mejoren la práctica clínica de la Red completa de Salud Norte de la Región Metropolitana, en APS.

ANEXO N°1

The image shows a web portal for a survey. At the top left is the logo of Universidad de Valparaíso Chile. Navigation tabs include Inicio, Información, Participantes, and Contáctenos. The main title of the survey is displayed in a large font. Below the title, there is a call to action: 'Estimado Colega: Tenemos el agrado de invitarlo(a) a contestar una encuesta online...'. A prominent orange button says 'COMIENCE SU ENCUESTA AQUÍ'. Below this, there is a section titled 'Maloclusión' with a photograph of a child's teeth showing malocclusion and a statistic: 'El 72% de los menores de edad poseen algún tipo de maloclusión'. At the bottom, two researchers are introduced: Cinthya García-Aragonéz Morales and Paulette Foucher Sielfeld, both residents of the Orthodontics and Dentofacial Orthopedics program at the University of Valparaíso.

Universidad de Valparaíso
CHILE

Inicio Información Participantes Contáctenos

"CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE CIRUJANOS DENTISTAS PERTENECIENTES A APS DE LA CMV EN LA PREVENCIÓN E INTERCEPCIÓN DE ANOMALÍAS DENTOMAXILARES"

Trabajo de Investigación, Universidad Valparaíso.

Estimado Colega:
Tenemos el agrado de invitarlo(a) a contestar una encuesta online que es parte del Seminario de Tesis "Conocimientos y Prácticas de Cirujanos Dentistas pertenecientes a APS en la prevención e Intercepción de anomalías Dentomaxilares".

Para contestar la encuesta, haga click en este botón:

COMIENCE SU ENCUESTA AQUÍ

Responder nuestra encuesta le tomará un máximo de 10 minutos. Su adhesión a este proyecto será de gran ayuda.

Bienvenidos a TesisUV.com

Este estudio está dirigido a Cirujanos Dentistas en ejercicio de su profesión pertenecientes a la corporación municipal Valparaíso, aplicado por medio de una encuesta con el objetivo de establecer su influencia en la observación, prevención y derivación de las alteraciones dentomaxilares más comunes en niños.

Estudios anteriores señalan que son estos profesionales, los que poseen mayor acercamiento al binomio madre e hijo desde el nacimiento, pudiendo a su vez detectar conductas de riesgo asociados a estos cuadros. En consecuencia, esperamos dar un paso para la incorporación de la Ortodoncia al equipo de salud pública.

Maloclusión

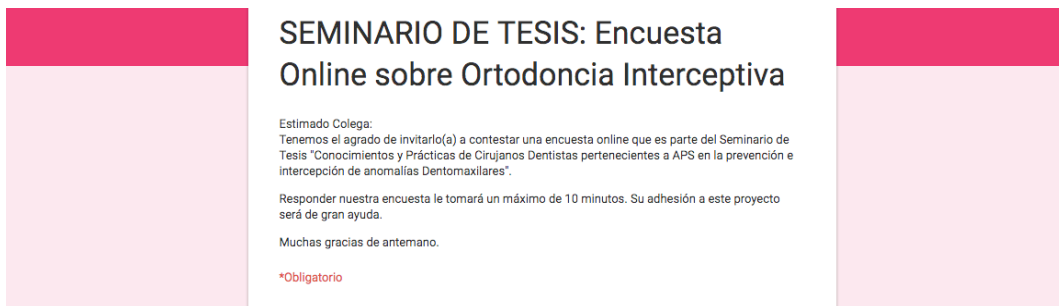
"El 72% de los menores de edad poseen algún tipo de maloclusión"

Cinthya García-Aragonéz Morales
Residente tesista:
- Cirujano Dentista, Universidad de Valparaíso
- Diploma de postítulo en Ortodoncia Interceptiva, Universidad de Valparaíso
- Residente de 3er año Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilofacial, Universidad de Valparaíso

Paulette Foucher Sielfeld
Residente tesista:
- Cirujano Dentista, Universidad de Valparaíso
- Diploma de postítulo en Ortodoncia Interceptiva, Universidad de Valparaíso
- Residente de 3er año Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilofacial, Universidad de Valparaíso

Figura I: Portal de página web www.tesisuv.com

ANEXO N°2



SEMINARIO DE TESIS: Encuesta Online sobre Ortodoncia Interceptiva

Estimado Colega:
Tenemos el agrado de invitarlo(a) a contestar una encuesta online que es parte del Seminario de Tesis "Conocimientos y Prácticas de Cirujanos Dentistas pertenecientes a APS en la prevención e intercepción de anomalías Dentomaxilares".

Responder nuestra encuesta le tomará un máximo de 10 minutos. Su adhesión a este proyecto será de gran ayuda.

Muchas gracias de antemano.

***Obligatorio**

¿cúal es su edad? : _____

Seleccione su género:

Femenino

Masculino

Su egreso de pregrado en años es:

- A. Menor a 2 años
- B. 2- 5 años
- C. 5-10 años
- D. Mayor a 10 años

Cuantos pacientes menores de 12 años atiende diariamente (promedio):

- A. Menos de 5 pacientes diarios
- B. Entre 5 a 10 pacientes
- C. Entre 10 a 15 pacientes
- D. Más de 15 pacientes

Respecto a los biotipos faciales, cual de estos se entiende como "una cara alargada":

- A. Mesofacial
- B. Braquifacial
- C. Dolicofacial
- D. Normofacial

El siguiente perfil, usted lo clasifica como:



- A. Recto
- B. Convexo
- C. Cóncavo
- D. Aplanado

Un paciente clase II esquelético, se caracteriza por:

- A. Un maxilar más adelantado sagitalmente que la mandíbula
- B. Un maxilar al mismo nivel sagital que la mandíbula
 - a. Una mandíbula más adelantada sagitalmente que el maxilar
- C. Tanto maxilar como mandíbula se encuentran más retroposicionados sagitalmente.

Por el concepto de labios “con cierre forzado”, se entiende:

- A. Labios que en **reposo** se encuentran cerrados (juntos), no permitiendo exposición dentaria
- B. Labios que en **sonrisa amplia** muestran 2 mm de encía.
- C. Labios que en **reposo** no completan (no permiten) el sellado labial, observando borde incisales dentarios.
- D. Labios que en sonrisa amplia no muestran encía (cubren parcialmente los incisivos)

Se entiende por malposición dentaria individual:

- A. Rotaciones
- B. Mesioinclinaciones
- C. Diastemas
- D. Todas las anteriores

Según la cronología de erupción de dientes definitivos, en normal a los **9 años**, encontrar (dtes. Definitivos):

- A. Ic, il, c, 1 er. Molar.
- B. Ic, il, c
- C. Ic, il, c y 2do. Pm sup.

D. Ic, il, c, 1er. Molar y 2do pm. Sup.

Ic: incisivo central

Il: incisivo lateral

C: Canino

Pm: premolar

El concepto de “cronología de la erupción”, se refiere a:

- A. El orden en la erupción del recambio dentario
- B. Es un concepto que se refiere a la edad del paciente en relación al recambio dentario
- C. La etapa de maduración radicular de los dientes definitivos.
- D. Se refiere solamente a la etapa de exfoliación de dientes temporales.

Con cual de los siguientes opciones, usted considera que debiese en una situación normal comenzar el 2do periodo de recambio:

- A. 2do molar superior
- B. 2do. Premolar superior
- C. Canino inferior o primer premolar inferior
- D. 2do premolar inferior

El concepto de zona de sostén de *korkhaus*, se entiende como:

- A. Zona comprendida entre mesial del canino temporal y distal del 2do molar temporal
- B. Zona comprendida entre distal del canino temporal y mesial del 2do. Molar temporal
- C. Zona comprendida entre mesial del primero molar temporal y distal del 2do. Molar temporal
- D. Zona comprendida de distal de canino temporal derecho a distal del canino temporal izquierdo.

La función de la zona de sostén de *korkhaus*, es:

- A. Mantener el espacio para la erupción de los incisivos definitivos
- B. Mantener el espacio para el recambio de los 2 premolares y canino definitivo
- C. Mantener el espacio para el recambio de canino y primero premolar
- D. Mantener la posición del primer molar definitivo para una correcta erupción del 2do molar definitivo.

Según la clasificación molar de angle, la clase II se refiere a:

- A. Cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior

- B. Cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior
- C. El surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior
- D. Relación cúspide a cúspide de los primeros y segundos molares en oclusión

Cual de los siguientes es una consecuencia clara de un mal hábito:

- A. Aumento del overbite
- B. Protrusión incisiva superior aumentada(dientes sup. Hacia adelante)
- C. Paladar plano
- D. Arco dentario elíptico

La deglución infantil o atípica, se caracteriza por:

- A. Interposición lingual entre los incisivos al momento de la deglución
- B. Cierre labial completo
- C. Posición de la punta de la lengua a nivel de las rugosidades palatinas
- D. Dientes en máxima intercuspidación (mic)

La indicación de frenectomía labial, se debe indicar:

- A. A los 6 años, justo cuando comienza la erupción de los incisivos
- B. En el periodo intertransicional, para aprovechar el periodo de “silencio” en el recambio
- C. Posterior a la erupción de los caninos
- D. Mientras antes se indique es mejor ya que no afectará al recambio dentario.

A que edad usted considera esencial, solicitar una radiografía panorámica (ortopantomografía):

- A. 5 años
- B. 6 años
- C. 12 años
- D. 8 años

La edad ideal en la que los caninos se debiesen palpar por vestibular:

- A. 5 años
- B. 8 años
- C. 12 años
- D. 6 años

En esta situación, su comportamiento clínico sería:



- A. Esperar exfoliación de diente temporal
- B. Mandar a pedir radiografía periapical para evaluar reabsorción radicular fisiológica del diente temporal
- C. Lo deriva inmediatamente a un ortodoncista para evaluar posible apiñamiento
- D. Extrae inmediatamente el diente temporal.

Frente a la pérdida prematura de un molar temporal, lo ideal según su criterio clínico sería:

- A. Controlar cada 6 meses la erupción del definitivo
- B. Realizar un mantenedor de espacio
- C. No es necesario hacer nada, ya que el diente definitivo ocupara el espacio pasivamente.
- D. Evaluar radiográficamente cada 1 año la formación radicular del diente sucesor.

En la siguiente fotografía clínica, usted que es lo que observa alterado:



- A. Mordida invertida
- B. Mordida cruzada posterior
- C. Diastemas anteriores
- D. Mordida abierta anterior

En la siguiente fotografía, según si criterio clínico cual sería el mal hábito como factor etiológico:



- A. Succión digital
- B. Respiración bucal
- C. Onicofagia
- D. Bricofagia

En el siguiente caso, cual sería la indicación clínica interceptiva correcta:



- A. Pantalla oral
- B. Placa removible con rejilla anterior
- C. Placa removible con rejilla lateral
- D. Desgaste selectivo oclusal de diente temporales para intentar cerrar la mordida

En relación a la terapia de extracción seriada, seleccione la opción que comprenden dicho procedimiento:

- A. I1s temporales + caninos temporales + 1 eros pms
- B. Caninos temporales + 1eros. Pms + 2dos. Pms
- C. Caninos temporales + 1eros. Molares temporales + 2dos. Molares temporales
- D. Caninos temporales + 1eros. Molares temporales + 1eros. Pms

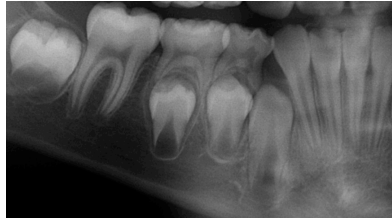
En el siguiente caso:

Paciente de 7 años, dentición mixta, clínicamente se observa mordida invertida anterior, al realizar manipulación mandibular el paciente logra descruzar la mordida, llegando a un vis-vis.

En cuanto a la aparatología ortodóncica interceptiva, usted indicaría:

- A. Pantalla oral
- B. Placa con asa bimaxilar
- C. Placa de schwartz con tornillo central
- D. Control con papel articular + desgaste de un posible punto de contacto

En relación al siguiente caso usted realizaría:



- A. Desgaste mesial diente 8.4
- B. Exodoncia diente 8.4
- C. Exodoncia diente 8.4 + desgaste mesial diente 8.5
- D. Nada, solo control de erupción y citación en 3 meses.

En el siguiente caso clínico, en relación a la posición de los caninos, cual sería su comportamiento clínico:



- A. Palpar la presencia por vestibular de los caninos + exodoncia inmediata de 1eros. Molares temporales superiores
- B. Derivación inmediata
- C. Control de erupción con control en 3 meses
- D. Nada, es una posición normal de los caninos dentro del recambio dentario.

Sobre las “normas de prevención e intercepción de anomalías ” (opi), usted implementa este programa en su práctica diaria:

- A. Si
- B. No

Si su respuesta anterior fue no, marque las alterativas que usted considera como causales:

- No hay conocimiento suficiente
- No es ges
- No hay asignación de horas clínicas
- Faltan recursos físicos
- Faltan horas de capacitación
- No tengo el interés en esta área

Marque las intervenciones que se realizan en su centro de Salud familiar:

- Corrección de malos hábitos
- Aparatología removible interceptiva
- Control de inserción de frenillos
- Intercepción de ataque posterior con ligadura de bronce o separación elastomérica.

Sus conocimientos sobre ortodoncia interceptiva, proviene de:

- Pregrado
- Cursos de actualización costeados por el servicio al que usted pertenece.
- Cursos de actualización autofinanciado
- Pasantías en centros de ortodoncia
- Autoaprendizaje

Figura II: Muestra la encuesta anexada en la página web.

ANEXO Nº3

PROYECTO FONIS SA012/029 UNIVERSIDAD DE CHILE

CORESAM
CORPORACIÓN MUNICIPAL DE CONCHALI
DE EDUCACIÓN, SALUD Y ATENCIÓN DE MENORES

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Salud

**GUÍA DE REFERENCIA CLÍNICA A ORTODONCIA
PARA SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD**
(GRC A ORTODONCIA)

Nombre del paciente: _____ Edad: _____
Consultorio: _____ Fecha: _____
Nombre Odontólogo que deriva: _____

PASO A SEGUIR PARA DERIVAR:

1. Evaluar si el paciente cumple con los criterios de inclusión
2. Si cumple con los criterios de inclusión, evaluar con el IOTN modificado-simplificado (al reverso de esta hoja), marcando con una X en el recuadro correspondiente, si existe leve o evidente necesidad de tratamiento según la anomalía existente
3. Si existe evidente necesidad de tratamiento, evaluar con la pauta por edad y dentición.
4. Si cumple con la pauta por edad y dentición, derivar adjuntando la GRC de ortodoncia con los registros correspondientes.

1) CRITERIOS DE INCLUSIÓN	No Cumple criterio	Cumple criterio
A) Sin Caries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Sin enfermedad Periodontal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) No mayor de 12 años.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) SEGÚN IOTN modificado-simplificado	Leve necesidad de tratamiento	Evidente necesidad de tratamiento
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) SEGÚN PAUTA POR EDAD Y DENTICIÓN	No cumple criterio derivación	Cumple criterio derivación
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DERIVACION A ORTODONCIA	No derivar	Derivar
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPLETAR AL REVERSO IOTN MODIFICADO-SIMPLIFICADO Y PAUTA POR EDAD Y DENTICIÓN

Nombre Paciente: _____

	IOTN MODIFICADO-SIMPLIFICADO		PAUTA POR EDAD Y DENTICIÓN
	Leve necesidad de tratamiento	Evidente necesidad de tratamiento	Edad y Dentición
1. Anomalías craneofaciales congénitas		Fisura labio alvéolo palatina y otras deformaciones craneofaciales <input type="checkbox"/>	En el momento que sea pesquisado. <input type="checkbox"/>
2. Maloclusiones esqueléticas		Maloclusiones esqueléticas que signifiquen una deformidad facial, que alteran la estética del rostro y del perfil facial. <input type="checkbox"/>	Desde 4 hasta 12 años. Cuando los 1eros molares permanentes (PMP) se encuentren erupcionando, esperar estén erupcionados antes de derivar. <input type="checkbox"/>
3. Overjet aumentado	>3,5 y ≤5mm en uno o más incisivos. <input type="checkbox"/>	>5mm en uno o más incisivos. <input type="checkbox"/>	Con M. Abierta: Desde 4 hasta 12 años. Cuando los PMP se encuentren erupcionando, esperar estén erupcionados antes de derivar. <input type="checkbox"/> Sin M. Abierta: En dentición mixta o permanente. Desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y 1° Molares completamente erupcionados. <input type="checkbox"/>
4. Overjet negativo		Uno o más incisivos superiores completamente hacia atrás de los incisivos inferiores o bien, overjet negativo con uno o más incisivos en trauma oclusal. <input type="checkbox"/>	Desde 4 hasta 12 años. Cuando los PMP se encuentren erupcionando, esperar estén erupcionados antes de derivar. <input type="checkbox"/>
5. Mordida cruzada	1 o 2 dientes sin desplazamiento funcional o con desplazamiento ≤1mm. <input type="checkbox"/>	Más de dos dientes en mordida cruzada uni o bilateral o bien, mordida cruzada de cualquier pieza dentaria, con desplazamiento funcional mayor a un milímetro. <input type="checkbox"/>	Desde 4 hasta 12 años. Cuando los PMP se encuentren erupcionando, esperar estén erupcionados antes de derivar. <input type="checkbox"/>
6. Overbite aumentado	> 3,5 mm pero incisivos superiores no cubren completamente los incisivos inferiores. <input type="checkbox"/>	Incisivos superiores cubren completamente los incisivos inferiores o con trauma gingival. <input type="checkbox"/>	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y 1° Molares completamente erupcionados. <input type="checkbox"/>
7. Mordida abierta anterior o posterior	<2mm. <input type="checkbox"/>	≥2mm. <input type="checkbox"/>	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y 1° Molares completamente erupcionados. <input type="checkbox"/>
8. Biprotusión dentaria		Severa biprotusión dentaria con alteración de la estética facial y del cierre labial. <input type="checkbox"/>	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y 1° Molares completamente erupcionados. <input type="checkbox"/>
9. Apilamiento o Rotaciones	Apilamiento < 5 mm en uno o ambos arcos o bien rotación < 45°. <input type="checkbox"/>	Apilamiento ≥ 5 mm en uno o en ambos arcos o rotación ≥ 45° en uno o más dientes. <input type="checkbox"/>	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y 1° Molares completamente erupcionados. <input type="checkbox"/>
10. Agenesias		Agenesia de uno o más dientes, que requiere ortodoncia para cierre de espacios o para colocar futuros implantes o prótesis fija. <input type="checkbox"/>	En dentición mixta o permanente, en cuanto sea pesquisada. <input type="checkbox"/>
11. Otros	Mesio o distoclusión sin otra anomalía <input type="checkbox"/> Diastema central ≤ 2 mm. <input type="checkbox"/>	Supernumerarios con maloclusión, dientes ectópicos, impactados o impedidos de erupcionar (no terceros molares), mordida en lijera sin contacto oclusal en uno o más piezas posteriores, diastema central > 2 mm. <input type="checkbox"/>	En el momento que sea pesquisado. <input type="checkbox"/>
12. Fuera de índice	Puede ser derivado para evaluación justificando la razón de la derivación. <input type="checkbox"/>		En el momento que sea pesquisado. <input type="checkbox"/>

Figura III: Guía de referencia Clínica a Ortodoncia para APS

ANEXO N°4

Estimada Dra. Ramos:

Primero que todo le saludo, me presento mi nombre es Cinthya García-Aragonés y con Paulette Foucher somos residentes de 3er. año de Ortodoncia de la Universidad de Valparaíso.

Como es de su conocimiento, las especialidades necesitan de una tesis para finalizar el proceso, con lo anterior es que le comento que bajo este concepto estamos realizando una investigación en base a temas de Ortodoncia Interceptiva y básicamente su aplicación en APS, la base de este estudio es un encuesta online anónima a nuestros colegas sin estudios de ortodoncia (especialistas), es por este motivo que me dirijo a Usted para solicitar su apoyo en este proyecto, con la consecuente autorización y difusión de esta información a los colegas encuadrados en APS de la Comuna de Conchalí.

Como le comento y reitero, la encuesta será online con un tiempo promedio de respuesta de 5-10 minutos, completamente anónima, los resultados de la misma serían levantado e enviados en un formato de informe a Usted asociado al desarrollo correcto de la encuesta con una guía básica de decisiones ortodóncicas interceptivas aplicables en APS.

Le envío la invitación, que le sería enviada a los colegas, si Usted lo prefiere por medio suyo o de los jefes de programa de cada Cesfam, para ser difundida dentro del equipo odontológico.

Esta encuesta tendría su inicio la última semana de junio y sería aplicada por un periodo de 15 días.

Quedo atenta a sus comentarios y requerimientos de información

Le saluda atte. a Usted

igura IV: Carta de invitación enviada a Coordinadora Comunal del servicio dental.

ANEXO N°5

Estimada Dra. Ramos:

Primero que todo le saludo, me presento mi nombre es Cinthya García-Aragónés y con Paulette Foucher somos residentes de 3er. año de Ortodoncia de la Universidad de Valparaíso.

Como es de su conocimiento, las especialidades necesitan de una tesis para finalizar el proceso, con lo anterior es que le comento que bajo este concepto estamos realizando una investigación en base a temas de Ortodoncia Interceptiva y básicamente su aplicación en APS, la base de este estudio es un encuesta online anónima a nuestros colegas sin estudios de ortodoncia (especialistas), es por este motivo que me dirijo a Usted para solicitar su apoyo en este proyecto, con la consecuente autorización y difusión de esta información a los colegas encuadrados en APS de la Comuna de Conchalí.

Como le comento y reitero, la encuesta será online con un tiempo promedio de respuesta de 5-10 minutos, completamente anónima, los resultados de la misma serían levantado e enviados en un formato de informe a Usted asociado al desarrollo correcto de la encuesta con una guía básica de decisiones ortodóncicas interceptivas aplicables en APS.

Le envío la invitación, que le sería enviada a los colegas, si Usted lo prefiere por medio suyo o de los jefes de programa de cada Cesfam, para ser difundida dentro del equipo odontológico.

Esta encuesta tendría su inicio la última semana de junio y sería aplicada por un periodo de 15 días.

Quedo atenta a sus comentarios y requerimientos de información

Le saluda atte. a Usted

Figura V: Carta de aceptación para la aplicación del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aldrees, Abdullah M, Tashkandi, N., Alwanis, A., Alsanouni, M., Al-Hamlan, N. (2015). "Orthodontic treatment and referral patterns: A survey of pediatric dentists, general practitioners, and orthodontists". *The Saudi Dental Journal* , Volume 27 , Issue 1 , 30 – 39
2. Agurto P., Dabed C., Espinoza A. (1999). "Frecuencia de anomalías dentomaxilares en niños de 4 a 5 años 11 meses de la Escuela D-59 del área norte de la Región Metropolitana". *Cuad. Med. Soc.* XL, 1: 68-80.
3. Borrie F, Bonetti D, Bearn D. (2014). "What influences the implementation of interceptive orthodontics in primary care?". *Br Dent J.* Jun;216(12):687-91
4. Borrie F, Bearn D.(2011). "Early correction of anterior crossbites: a systematic review". *Journal of Orthodontics*, Vol. 38, 2011, 175–184.
5. Bustos A., Mayorga D., Espinoza A. (2002). "Prevalencia de Anomalías Dentomaxilares en Niños Escolares de 4 a 5 Años de Edad de la Comuna de La Calera". *Revista Dental de Chile* 93 (MINSAL, 1998): 3-8.
6. Castañer A. (2006). "Interceptive orthodontics: The need for early diagnosis and treatment of posterior crossbites". *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.*11:E210
7. Counihan K. (2013). "Guidelines for the Assessment of the Impacted Maxillary Canine". *Dent Update* 2013; 40: 770–777.
8. Cerna N., Escudero D., Guzmán C. (2007) "Descripción de la Implementación de las Normas de Prevención e Intercepción de Anomalías Dentomaxilares a

Nivel Primario del Servicio de Salud Metropolitano Oriente”. Tesis Diplomado Ortodoncia Interceptiva, Universidad de Chile.

9. Canut, J.A. (1988). “Ortodoncia Clínica”. Editorial Salvat.
10. Carreño S., Calderón N. (2005). “Prevalencia de anomalías dentomaxilares interceptables y malos hábitos bucales en niños con dentición temporal completa del área sur de la región Metropolitana”. Revista Chilena Ortodoncia 22:18-25.
11. Danaei M, OshaghcM, Pajuhi N, Ghahremani, Bushehri G. (2011). “Assessment of parental awareness about malocclusion in Shiraz, Islamic Republic of Iran”. EMHJ • Vol. 17 No. 7 • 2011. P:599-563.
12. Dibiase A. (2002). ” The Timing of OrthodonticTreatment”. [Dent Update](#). Nov;29(9):434-41.
13. Dimberg L, Arnrup K and Bondemark L. (2015). “The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies”. European Journal of Orthodontics, 238–247
14. Espinoza A., Leiva N. (1998). “Estudio de prevalencia de ADM en niños de 12 a 24 meses”. Rev. Iberoamericana de Ortodoncia.
15. Labranque R., Contreras P., Espinoza A. (2001). “Prevalencia de anomalías dentomaxilares en una población escolar de 5 a 6 años, de la Comuna de Isla de Maipo”. Rev. Dental de Chile 92: 7-12, 2001.
16. Law C. (2013). “Management of Premature Primary Tooth Loss in the Child Patient”. cda journal , vol 41(8):612-618.

17. Ledesma-Montes C, Salcido-García JF, Hernández-Flores F, Garcés-Ortíz M. (2012). "Multiple Supernumeraries in a Non-Syndromic Patient". *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* Volume 37(2): 193-8.
18. Fleming P S, Dowling P A.(2005). "A survey of undergraduate orthodontic training and orthodontic practices by general dental practitioners". *J Ir Dent Assoc*;51: 68–72.
19. Foley J. (2007). "Knowledge of paediatric dentistry by recently-qualified general dentists: a pilot study". *European Archives of Paediatric Dentistry*: 8(3).
20. Gacitúa G., Mora D., Veloso D., Espinoza A. (2000). "Prevalencia de Anomalías Dentomaxilares en Niños de 6 a 9 Años en las Escuelas Municipales de la Comuna de Recoleta". *Revista Dental de Chile* 91: 27- 30.
21. Graber, T.M. (1974). "Ortodoncia, teoría y práctica". Tercera edición. Editorial Interamericana.
22. Guerrero S. y Col. (1997). "Prevalencia de anomalías dento-maxilares, caries y fluorosis en niños del área sur de la Región metropolitana". *Rev. Dent. Chile* 88(2):4-9.
23. Gregoret J. (2000). "Ortodoncia y Cirugía Ortognática, Diagnóstico y Planificación".
24. Giaconi J. (1994). "El Sistema de Salud chileno". *Boletín Esc. de Medicina, P.Universidad Católica de Chile* 23:6-9.
25. Jacobs S. (1996). "The impacted maxillary canine. Further observations on aetiology, radiographic localization, prevention/interception of impaction, and when to suspect impaction". *Australian Dental Journal*; 41:(5):310-6.

26. Kerosuo H. (2002). "The Role of Prevention and Simple Interceptive Measures in Reducing the Need for Orthodontic Treatment". *Med Principles Pract* 2002;11(suppl 1):16–21
27. Laing E, Ashley P, Naini F, Gill D. (2009). "Space Maintenance". *International Journal of Paediatric Dentistry*; 19: 155–162
28. "Normas en la Prevención e Intercepción de Anomalías Dentomaxilares". División de salud de las personas, Departamento odontológico, MINSAL, 1998
29. Minsal, 2009. "Guía Integral, Salud Oral integral de niños y niñas de 6 años".
30. Moyers, R. (1992). "Manual de Ortodoncia". Cuarta Edición. Editorial Interamericana.
31. McGrath C, Pang H, Lo E, King E, HÄgg U y Samman N. (2008). "Black Publishing Ltd Translation and evaluation of a Chinese version of the Child Oral Health-related Quality of Life measure". *International Journal of Paediatric Dentistry*; 18: 267–274
32. Navarrete M., Espinoza A. (1998). "Prevalencia de anomalías dentomaxilares y sus características en niños de 2-4 años". *Rev Odont Chilena* 46:27-33.
33. Ngan P, Fields H. (1999). "Orthodontic diagnosis and treatment planning in the primary dentition". *Journal of dentistry for children*: Jan-Feb: 25-33.
34. Oshagh M, Danaei M, Ghahremani, Pajuhi, Boushehri G. (2011). "Impact of an educational leaflet on parents' knowledge and awareness of children's orthodontic problems in Shiraz". *EMHJ* • Vol. 17 No. 2

35. Pietila T, Sintomen H, Pietila I, Windstrom E, Varrelä J, Alamen P. (1998). "Cost and productivity analysis of orthodontic care in Finland". *Community dental Epidemiol*; 26:283-288.
36. Ratzmann A, Wiesmann U, Proff P, Kordaß B, Gedrange T. (2013). "Student evaluation of problem-based learning in a dental orthodontic curriculum – A Pilot study", *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung*, Vol. 30(3).
37. Richards C., Gantz R., Cabrera J., Ayala J. (1972). "Las anomalías dentomaxilares, daño poblacional y realidad social". *Revista Dental de Chile* 62: 47-49.
38. Scott, Kathleen, *Descripción de la implementación de las Normas de Prevención e Intercepción de Anomalías Dentomaxilares a nivel primario del servicio de salud metropolitano sur oriente*. Dirigida por Nedy Calderón. Tesis para optar a Cirujano Dentista. Universidad de Chile, Facultad de Odontología, 2009.
39. Sutton F, Ellituv Z N, Seed R. (2005). "A survey of selfperceived educational needs of general dental practitioners in the Merseyside region". *Prim dent care*. Jul;12(3):78-82
40. Urbina T., Ayub M. (1984). "Morbilidad bucal y necesidades de tratamiento en preescolares y escolares del gran santiago. Chile 1981". *Revista Facultad Odontología Universidad de Chile* 2 (2): 25-32.
41. <http://www.minsal.cl/>
42. <http://www.ssmso.cl/ssmsov2/Portal/Historia.aspx>
43. <http://www.ssmso.cl/establecimientos/establecimientos.htm>
44. <http://www.ancora.cl/>

