



International journal of interdisciplinary dentistry

ISSN: 2452-5588

ISSN: 2452-5596

Sociedad de Periodoncia de Chile Implantología
Rehabilitación Odontopediatría Ortodoncia

Silva, Ana-Luisa; Espinoza, Gerardo; Muñoz, Sergio; Zaror, Carlos
Asociación entre utilización de Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia y derivación pertinente.
International journal of interdisciplinary dentistry, vol. 16, núm. 3, 2023, pp. 187-190
Sociedad de Periodoncia de Chile Implantología Rehabilitación Odontopediatría Ortodoncia

DOI: <https://doi.org/10.4067/S2452-55882023000300187>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=610076916003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

TRABAJO INVESTIGACIÓN



Asociación entre utilización de Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia y derivación pertinente.

Association between the use of the Clinical Reference Guide to Orthodontics and pertinent referral.

Ana-Luisa Silva^{1,2}, Gerardo Espinoza^{3,4,5*}, Sergio Muñoz⁵, Carlos Zaror^{2,4}

1. Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Faculty of Dentistry, Universidad de Chile. Chile.

2. Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Faculty of Dentistry, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

3. Center for Research in Epidemiology, Economics and Oral Public Health (CIEESPO), Faculty of Dentistry, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

4. Department of Public Health, Faculty of Medicine, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

5. San José Hospital. Santiago. Chile.

* Correspondencia Autor: Gerardo Espinoza-Espinoza | Dirección: Carrera #228 Temuco, Chile | Teléfono: +56 45 2592185 | E-mail: gerardo.espinoza@ufrontera.cl

Trabajo recibido el 13/08/2022

Trabajo revisado 29/08/2022

Aprobado para su publicación el 21/10/2022

ORCID

Ana - Luisa Silva:
ORCID: 0009-0005-0145-0817

Gerardo Espinoza:
ORCID: 0000-0003-2503-4605

Sergio Muñoz:
ORCID: 0000-0001-8383-6599

Carlos Zaror:
ORCID: 0000-0001-6942-6956

RESUMEN

Objetivo Los Servicios de Salud en Chile tienen una demanda insatisfecha en ortodoncia y muchas de las interconsultas no son pertinentes. Buscando una solución, el Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN) implementó la "Guía de Referencia Clínica Ortodoncia (GRCO) para Servicios Públicos de Salud". El objetivo de este estudio fue evaluar si existe asociación entre utilizar GRCO y pertinencia en derivaciones a Ortodoncia realizadas por odontólogos de Atención Primaria. **Materiales y Métodos** Se realizó un estudio observacional analítico en 167 pacientes derivados por odontólogos que utilizaron la GRCO y 167 pacientes derivados por odontólogos que no la utilizaron. Una especialista en ortodoncia evaluó pertinencia en la derivación. Los datos se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado, y la prueba t-test. **Resultados** De los odontólogos que usaron la guía solo un 3% de sus derivaciones fueron no pertinentes, mientras que aquellos que no la usaron, tuvieron un 54% de derivaciones no pertinentes ($p < 0,001$). Odontólogos que no usan la GRCO presentan 38 veces más probabilidad de realizar una derivación no pertinente. (OR 38,8; IC 14,9 – 125,9). **Conclusión** El uso de Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia se asocia fuertemente con la pertinencia en la derivación de pacientes a la especialidad ortodoncia.

PALABRAS CLAVE

Ortodoncia; Referencia y consulta; maloclusión.

Int. J. Inter. Dent Vol. 16(3); 187-190, 2023.

ABSTRACT

Objective. Health Services in Chile have an unsatisfied demand in orthodontics and the largest waiting list for dental specialties, with many of the referrals being irrelevant. Seeking a solution, the North Metropolitan Health Service (SSMN) implemented the "Orthodontic Clinical Referral Guideline (GRCO) for Public Health Services", to define the appropriateness of referrals.

The objective of this study was to assess whether there is an association between the GRCO and the appropriateness of orthodontic referrals made by Primary Health Care dentists of the SSMN. **Materials and methods.** An analytical observational study was carried out in 167 patients referred by dentists who used the GRCO and 167 patients referred by dentists who did not use it. A calibrated orthodontic specialist assessed the relevance of the referral. The data was analyzed using the chi-square test, and the t-test. **Results.** Only 3% of the referrals made by dentists who used the GRCO were inappropriate, compared to 54% of those who did not use it. Dentists who do not use the GRCO are 38 times more likely to make an inappropriate referral than those who adhere to the GRCO (OR 38.8; CI 14.9 – 125.9) **Conclusion.** The use of the Orthodontic Clinical Referral Guideline is strongly associated with appropriateness in referring patients to the orthodontic specialty.

KEY WORDS

Orthodontics; Referral and consultation; Malocclusion.

Int. J. Inter. Dent Vol. 16(3); 187-190, 2023.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe las maloclusiones como trastornos del complejo bucofacial, en los cuales las estructuras dentales y bucales se apartan de su forma, función o posición normal⁽¹⁾. La OMS reconoce la alta prevalencia de maloclusiones en la población a nivel mundial, a continuación de la enfermedad de caries y de la enfermedad periodontal⁽²⁾. En Chile, el perfil epidemiológico reporta prevalencia de

maloclusiones que van desde un 33.3% a los 4 años hasta un 53 % a los 12 años de edad⁽³⁾. Está bien documentado que las maloclusiones afectan la calidad de vida^(4,5) al impactar el bienestar personal, social y laboral del individuo^(6,7).

Dada su alta prevalencia, existe una gran demanda la cual no es absorbida por la especialidad de Ortodoncia en los Servicios de Salud. A esto se suma el limitado egreso de pacientes, debido a que los tratamientos de ortodoncia tienen una duración de dos a tres años en promedio.

Esta situación de alta demanda y limitada oferta genera una brecha considerable entre la cobertura de atención en la especialidad de ortodoncia y la demanda requerida desde los Servicios de Atención Primaria de Salud (APS). A octubre de 2021, habían registrado 121.401 pacientes en lista de espera, considerando los 29 Servicios de Salud del país⁽⁸⁾. El largo tiempo de permanencia en lista de espera puede afectar el pronóstico clínico del paciente⁽⁹⁾. Debido a esto, es muy relevante que las derivaciones sean pertinentes, para así, optimizar los cupos disponibles en la especialidad de Ortodoncia y dar prioridad a aquellos pacientes que tienen mayor necesidad de tratamiento⁽¹⁰⁾.

Los protocolos de referencia han sido propuestos como una solución a esta problemática, dado que proveen de información a los dentistas, acerca de cuál paciente debe ser o no derivado a tratamiento de ortodoncia⁽¹¹⁾.

En respuesta a esto en el año 2006 se confeccionó para Chile una Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia para Servicios Públicos de Salud (GRCO)⁽¹²⁾. Para su validación, se realizó un estudio, en donde se evaluó la pertinencia de la derivación de los pacientes a la especialidad de Ortodoncia en el Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN) realizada por los odontólogos de Atención Primaria de Salud (APS). Los resultados mostraron que el 48,3 % de derivaciones realizadas por Odontólogos desde APS sin GRCO fueron no pertinentes en comparación al 1,3% de derivaciones realizadas por los odontólogos capacitados en el uso de GRCO⁽¹³⁾.

La aplicación de la "Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia para Servicios Públicos de Salud", con un curso de calibración previo, mejora la derivación de los pacientes a la especialidad de ortodoncia, ya que permite estandarizar el criterio de derivación de los Odontólogos Generales. El nivel de acuerdo al aplicar la GRCO en un grupo experimental⁽²¹⁾ con un curso de capacitación previo fue de 92,19 % con un índice Kappa grupal de 0,76 (acuerdo sustancial), a diferencia del 79,22 % de nivel de acuerdo obtenido por el grupo control⁽²⁵⁾ (Kappa = 0,47) al aplicar la GRCO sin curso de capacitación previo⁽¹⁴⁾.

Evidencia muestra que capacitación en el uso de GRCO junto con el apoyo de un Manual de uso, logra altos niveles de acuerdo sobre la necesidad de derivación a ortodoncia, con una sensibilidad de 90% y una especificidad de 100%⁽¹⁴⁾.

Estos resultados permiten plantear que la GRCO es un instrumento que favorece la estandarización de los Odontólogos sobre la toma de decisión respecto a la pertinencia de la derivación del paciente a ortodoncia, junto con favorecer la buena utilización de los recursos públicos existentes en la especialidad de ortodoncia. Si bien esta evidencia es alentadora, los estudios realizados hasta ahora presentaban un número pequeño de pacientes y sin comparar con un grupo control.

El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre el uso de la "Guía de Referencia Clínica Ortodoncia para Servicios Públicos de Salud (GRCO)" y la pertinencia de la derivación de los pacientes a la especialidad de ortodoncia.

MATERIALES Y METODOS

Diseño y contexto

Se realizó un estudio observacional analítico de pacientes derivados durante el año 2019 desde APS a la Especialidad de Ortodoncia de la Unidad de Odontología del Hospital San José, único centro de referencia de pacientes desde los centros de APS, para la atención en las especialidades odontológicas del Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN). El SSMN tiene una cobertura geográfica que abarca la zona norte de la Región Metropolitana, incluyendo ocho comunas: Til Til, Colina, Lampa, Quilicura, Conchalí, Huechuraba, Independencia y Recoleta, con una población total de 1.195.918 personas, de las cuales 249.407 son menores de 15 años⁽¹⁵⁾.

Este proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del SSMN, con resolución N° 016/2019 y este informe elaborado de acuerdo con las recomendaciones STROBE⁽¹⁶⁾.

Participantes

Se incluyeron pacientes derivados desde APS al servicio de ortodoncia del Hospital San José en el SSMN, cuya permanencia en la lista de espera no fuese mayor a 30 días desde emitida la interconsulta y que, los padres o tutores hayan aceptado firmar el consentimiento informado para participar en la presente investigación. Se excluyeron los pacientes que tenían más de treinta días de emitida la interconsulta y que, los padres o tutores no hubiesen firmado el consentimiento informado para participar en la investigación.

Variables

La variable de respuesta principal fue la pertinencia de la derivación.

Si el paciente cumplía con los criterios de derivación de la GRCO, la derivación del paciente era considerada pertinente, si la derivación no cumplía los criterios definidos en la GRCO, la derivación era considerada no pertinente.

La variable independiente fue la derivación a ortodoncia utilizando el GRCO. La Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia tiene como objetivo estandarizar el criterio de derivación del odontólogo a la especialidad de ortodoncia y consta de tres criterios a evaluar: un índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia denominado "Pauta de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia" y una "Pauta de derivación según Edad y Dentición". Las maloclusiones se separan en 12 grupos y ambas pautas especifican en cada uno de los grupos las características que definen si el paciente cumple o no cumple el criterio de derivación pertinente. Lo que varía es el criterio para establecer la categoría en cada uno de los ítems. Los grupos, las categorías y los criterios respectivos se observan en la figura 1.

	Pauta de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia		Pauta por Edad y Dentición
	Leve necesidad de tratamiento	Evidente necesidad de tratamiento	
1. Anomalías craneofaciales congénitas		Fisura labio alveolar palatina y otras deformaciones craneofaciales.	En el momento que sea pesquisado.
2. Maloclusiones esqueléticas		Maloclusiones esqueléticas que signifiquen una deformidad facial, que alteran la estética del rostro y del perfil facial.	Desde 4 hasta 12 años. Cuando los terceros molares permanentes (PMP) se encuentren erupcionando, esperar que estén erupcionados antes de derivar.
3. Resulto aumentado	> 3,5 y ≤ 5mm en uno o más incisivos.	> 5mm en uno o más incisivos.	Con M. Abierta: desde 4 hasta 12 años. Cuando los PMP se encuentren erupcionando, esperar que estén erupcionados antes de derivar.
4. Resulto negativo		Uno o más incisivos superiores con todo el borde incisal hacia atrás de uno o más incisivos inferiores o bien, uno o más incisivos en trauma occlusal.	San M. Abierta: En dentición mixta o permanente. Desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y PMP completamente erupcionados.
5. Mordida cruzada	1 o 2 dientes sin desplazamiento funcional o con desplazamiento ≤ 1mm.	Uno o bilateral (más de dos dientes) o mordidas cruzadas con desplazamiento funcional > 1mm.	Desde 4 hasta 12 años. Cuando los PMP se encuentren erupcionando, esperar que estén erupcionados antes de derivar.
6. Escalón aumentado	> 3,5 mm, pero incisivos superiores no cubren completamente los incisivos inferiores.	Incisivos superiores cubren completamente los incisivos inferiores o con trauma gingival.	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y PMP completamente erupcionados.
7. Mordida abierta anterior o posterior	< 2mm.	≥ 2mm.	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y PMP completamente erupcionados.
8. Biprotrusión dentaria		Severa biprotrusión dentaria con alteración de la estética facial y del cierre labial.	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y PMP completamente erupcionados.
9. Apilamiento o Rotaciones	< 5mm en uno o ambos arcos dentarios por separado. < 45°	≥ 5mm en uno o ambos arcos dentarios por separado. ≥ 45°	En dentición mixta o permanente desde 8 hasta 12 años. Con incisivos centrales y PMP completamente erupcionados.
10. Agenciasias		Agenciasias de uno o más dientes, que requieren ortodoncia para cierre de espacios o para colocar futuros implantes o prótesis fija.	En dentición mixta o permanente, en cuanto sea pesquisada.
11. Otros	Mesio o distoclusión sin otra anomalía. Diastema central ≤ 2 mm.	Supernumerario que genera maloclusión, dientes ectópicos, impactados o impedidos de erupcionar (no 3° molares), vestibulo oclusión sin contacto occlusal en uno o más dientes posteriores, diastema central > 2 mm.	En el momento que sea pesquisado.
12. Fuera de índice	Puede ser derivado para evaluación justificando la razón de la derivación.		En el momento que sea pesquisado.

Figura 1. Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia. Autor: Dra. Ana Luisa Silva et al.

Antes de evaluar al paciente con los criterios definidos en la "Pauta de necesidad de tratamiento" y en la "Pauta por Edad y Dentición", se evalúa al paciente con lo que se denomina "Criterios de inclusión", que incluye requisitos básicos para ingresar a un tratamiento ortodoncia. Básicamente que el paciente no tenga Caries ni enfermedad Periodontal y una edad al momento de derivar menor a 13 años.

El paciente debe cumplir con los tres criterios a considerar: "Criterios de inclusión", "Pauta de Necesidad de Tratamiento" y "Pauta por Edad y Dentición" para definir que es pertinente la derivación a ortodoncia.

Fuentes de medición y datos

Se consideró dos grupos de pacientes, un grupo en que los pacientes fueron derivados desde APS a la especialidad de ortodoncia, usando la GRCO para fundamentar su derivación y otro grupo de igual tamaño, en el cual el odontólogo derivó sin utilizar la GRCO. Luego una especialista en ortodoncia evaluó la pertinencia de la derivación con un límite máximo de 30 días desde la fecha de efectuada la derivación, con el fin de que las condiciones clínicas del paciente fueran las mismas desde el momento que el odontólogo de APS realizaba la derivación del paciente.

hasta el momento que era evaluado por la especialista en ortodoncia.

Los pacientes fueron evaluados por una especialista en ortodoncia calibrada en la GRCO. Para evaluar la concordancia intra examinador, la especialista examinó a 14 pacientes que acudieron a ortodoncia derivados desde APS, a los cuales evaluó la pertinencia de la derivación aplicando la GRCO al momento de asistir a la primera consulta en ortodoncia. Una semana después, volvió a evaluar la pertinencia de la derivación de los mismos pacientes aplicando nuevamente la GRCO (Kappa = 1.0).

El examen clínico de los pacientes se realizó en el Servicio de Ortodoncia del Hospital San José de Santiago en un sillón dental y bajo luz artificial.

Tamaño muestral

Para calcular el tamaño de la muestra, se consideró que durante el año 2018 hubo un promedio de 152 pacientes mensuales que ingresaron a la lista de espera en Ortodoncia en el SSMN, lo que en dos meses hace un total de 304 pacientes. Existiendo un registro de prevalencia de un 48% de error en la derivación y considerando como relevante un 15% en la reducción del error de derivación utilizando la GRCO, un 95% de confianza, una potencia del 80% y una precisión del 5%, se estimó una muestra de 167 pacientes por grupo.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Plan de análisis

Dentro de cada grupo, se contrastó la derivación realizada por el odontólogo general con la evaluación de pertinencia realizada por la especialista en ortodoncia utilizando la GRCO.

Los datos fueron ingresados a una base de datos en archivo Excel Office para Windows y luego fueron analizados con el programa Stata (versión 14.0, Stata Corp. Texas, USA).

Se realizó un análisis descriptivo para determinar que los pacientes derivados fueran similares para ambos grupos comparados en cuanto al promedio de edad, sexo y al tiempo que tuvieron que esperar para ser evaluados por la especialista. Para descartar las diferencias entre los grupos respecto de estas características basales se usó t-test para las variables continuas y Chi² para la variable categórica.

Mediante el uso de la prueba estadística de Chi² se evaluó si existía o no asociación entre la aplicación de la GRCO y la derivación pertinente o no pertinente del paciente a la especialidad de ortodoncia.

Para evaluar la magnitud de la asociación se realizó un análisis similar a un estudio de casos y controles, donde los casos son lo que poseen la condición negativa en este caso corresponden a las derivaciones No pertinentes, y los controles lo que no poseen esa condición, es decir, que su derivación es pertinente. Los expuestos corresponden a los que poseen el factor de riesgo para tener la condición negativa que en este caso corresponde a los que no usaron la GRCO, pudiendo calcular la proporción de expuestos al NO uso de la GRCO entre los casos (derivación No pertinente) y los controles (derivación pertinente) y el riesgo asociado a través del Odds Ratio.

RESULTADOS

Intencionalmente cada grupo comparado, quedó constituido por igual número de derivaciones, es decir, 167 derivaciones realizadas usando la GRCO y otras 167 sin dicha guía.

Ambos grupos no se diferenciaron en forma significativa según edad, sexo, tiempo transcurrido entre la derivación y la atención del especialista (Tabla 1).

Se observó asociación entre el uso de la GRCO y la pertinencia de la derivación evaluada por la especialista. Los odontólogos que usaron la guía presentaron un 97% de sus derivaciones pertinentes, mientras que aquellos que no la usaron, tuvieron solo un 46% de derivaciones pertinentes ($p < 0,001$) (Tabla 2). Aquellos que no usaron la GRCO presentaron 38 veces más probabilidad de realizar una derivación no pertinente que aquellos que adhirieron a la GRCO (OR 38,8; IC 14,9 – 125,9) (Tabla 2).

DISCUSIÓN

El principal hallazgo de este estudio es que la pertinencia de las derivaciones a la especialidad de Ortodoncia en el SSMN, es significativamente mayor cuando el Odontólogo que deriva aplica la GRCO, comparado a cuando no la aplica. Esto concuerda con lo reportado en el Reino Unido⁽¹⁷⁾, donde analizaron las derivaciones utilizando un formulario digital de referencia a ortodoncia, mostrando que un 78% de las derivaciones fueron pertinentes versus un 22% de derivaciones que no fueron.

Por el contrario, otro estudio realizado en Inglaterra⁽¹⁸⁾ donde usaron

Tabla 1: Distribución de las variables basales según si usaron o no la GRCO para realizar la Derivación

	Sin GRCO (n=167)	Con GRCO (n=167)	Valor p
Edad en años, media (IC95%)	9,08 (8,76 - 9,40)	9,17 (8,88-947)	0,662
Tiempo derivación atención en días, media (IC 95%)	17,75 (16,55-18,94)	17,74 (16,46 - 19,02)	0,995
Sexo			
Femenino n(%)	80 (47,9%)	8 (50,31%)	0,913
Masculino n (%)	87 (50,29%)	86 (49,71%)	

Tabla 2: Odd ratio del uso o no de la GRCO y la pertinencia de derivación

	Sin GRCO	Con GRCO	Total	Proporción de expuestos	Odds Ratio (IC 95%)
No pertinente	91	5	96	0,9479	38,79 (14,98 - 125,97)
Pertinente	76	162	238	0,3193	
Total	167	167	334	0,5	

una guía cualitativa, no observó diferencia entre quienes la usaron y quienes no al momento de derivar. Sin embargo, declaran tener la limitación de una inadecuada difusión de los criterios para usar su guía.

Los estudios previos realizados en Chile que usaron la GRCO, muestran también resultados similares a los nuestros, con un porcentaje de derivaciones pertinentes de 98,7% (Yañez et al)⁽¹³⁾ y de 92% (Gómez, Aranda, Silva)⁽¹⁴⁾.

La principal fortaleza del estudio es que se realizó en un contexto real de atención en ortodoncia, donde se evaluaron pacientes de la lista de espera del SSMN. El tiempo de espera promedio entre la derivación y la evaluación por el ortodoncista fue de solo 17 días para ambos grupos comparados, permitiendo al especialista evaluar la situación del estado oral del paciente muy similar al estado oral del paciente al momento que fue derivado. Otras fortalezas son, que todas las evaluaciones fueron realizadas por una sola ortodoncista capacitada en el uso de la GRCO, y que los dos grupos comparados fueron evaluados de igual manera durante el estudio.

La principal limitación de este estudio fue el criterio para determinar si el odontólogo usó o no la guía de referencia a ortodoncia. Se consideró que los odontólogos que usaban los criterios de la GRCO de manera textual, fueron los que habían usado la guía, existiendo la posibilidad de que algunos dentistas pudieron haber usado la GRCO sin usar las palabras textuales. Sin embargo, creemos que esta limitación estaría a favor del grupo "sin GRCO", por lo que las diferencias observadas podrían aun ser mayores.

CONCLUSIÓN

El uso de GRCO se asocia fuertemente con la pertinencia en la derivación de pacientes a la especialidad de ortodoncia en el SSMN, por lo que se estima que puede ser de gran utilidad para estandarizar el proceso de derivación a ortodoncia en todo el país. Sin embargo, se requieren estudios prospectivos que incluyan otros servicios de salud del país.

RELEVANCIA CLÍNICA

Los resultados del proyecto permiten poner en evidencia la mejora de la pertinencia de las derivaciones realizadas desde Atención Primaria de Salud (APS) a la especialidad de Ortodoncia en el Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN), en las derivaciones realizadas por Odontólogos que aplican la Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia (GRCO) en relación a los que no aplican la GRCO, favoreciendo la buena utilización de los recursos disponibles en los Servicios de Salud, lo cual es relevante si se considera que existe una lista de espera de 121.401 pacientes informada en Glosa 06, MINSAL, octubre 2021.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

APROBACIONES ÉTICAS

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética Universidad de La Frontera.

Bibliografía

- World Health Organization. CIE-11 - Estadísticas de morbilidad y mortalidad [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 29]. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F614347322>
- Ihammedi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(6):40.e1-40.e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl.
- Ministerio de salud de Chile. Análisis de situación de salud bucal en Chile [Internet]. 2010. Available from: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Análisis de Situación Salud Bucal final pdf.pdf>
- Sun L, Wong HM, McGrath CPJ. Association between the severity of malocclusion, assessed by occlusal indices, and oral health related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Oral Health Prev Dent*. 2018;16(3):211-23. doi: 10.3290/j.ohpd.a40761.
- Sun L, Wong HM, McGrath CP. Relationship between the severity of malocclusion and oral health related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Oral Health Prev Dent*. 2018;15(6):503-17. DOI: 10.3290/j.ohpd.a40761
- Proffit WR, Fields HW, Larson BE, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics* - E-Book. 6a. Ed. Mosby; 2018. 746 p.
- Scapini A, Feldens CA, Ardenghi TMH, Kramer PF. Malocclusion impacts adolescents' oral health-related quality of life. *Angle Orthod*. 2013;83(3):512-8. doi: 10.2319/062012-509.1.
- Ministerio de Salud. 2° Informe trimestral de garantías de oportunidad respecto a los retrasos en régimen GES y lista de espera no GES. 2019.
- Estay R, Cuadrado C, Crispi F, González F, Alvarado F, Cabrera N. Desde el conflicto de listas de espera, hacia el fortalecimiento de los prestadores públicos de salud: Una propuesta para Chile. *Cuad Med Soc*. 2017;57(1):49-63.
- Burden DJ, Pine CM, Burnside G. Modified IOTN. An orthodontic treatment need index for use in oral health surveys. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29(3):220-5. doi: 10.1034/j.1600-0528.2001.290308.x.
- Canut JA. Oclusión normal y maloclusión. In: *Ortodoncia clínica y terapéutica*. 2a Ed. Barcelona Masson SA.; 2000. p. 698.
- Silva AL. Protocolo de referencia y contrarreferencia para la especialidad de ortodoncia y ortopedia dento maxilofacial. Servicio de Salud Metropolitano Norte [Internet]. 2020. p. 14. Available from: https://www.ssmn.cl/descargas/protocolos_referencia_contrarreferencia/hospital_clinico_san_jose/odontologia/Protocolo_Ortodoncia.pdf
- Yañez P, Silva AL, Aranda W. Influencia de la Guía de Referencia Clínica a Ortodoncia en el criterio de derivación de los odontólogos de la red asistencial del servicio de salud metropolitano norte. [Internet]. Universidad de Chile. 2010. Available from: https://arxiv.org/pdf/1707.06526.pdf%0Ahttps://www.yrpri.org%0Ahttp://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000%0Ahttps://www.fordfoundation.org/%0Ahttp://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Republica_Dominicana/ccp/20120731051903/prep%0Ahttp://webpc.cia
- Silva AL, Melendez L, Vera C, Gomez M, Vasquez M. Application of the Orthodontics Clinical Reference Guide (GRCO) by calibrated dentists IADR Abstract Archives. In: 2012 IADR/LAR General Session (Iguaçu Falls, Brazil) [Internet]. 2012 [cited 2022 Jun 14]. Available from: <https://iadr.abstractarchives.com/abstract/2012rio-166393/application-of-the-orthodontics-clinical-reference-15>.
- Servicio de salud Metropolitano Norte. Cuenta Pública . Gestión 2021 . Santiago; 2021.
- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche, Peter C, et al. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gac Sanit* [Internet]. 2008 [cited 2022 Jun 13];22(2):144-50. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112008000200011&lng=es.
- Ashley J V., Ireland RS, Plunkett DJ. Does the all wales universal orthodontic referral form enable accurate triage of new NHS orthodontic patients? A service evaluation. *Br Dent J*. 2020;228(5):355-60. doi: 10.1038/s41415-020-1315-2.
- O'Brien K. The effect of orthodontic referral guidelines: A randomised controlled trial. *Br Dent J* [Internet]. 2000 [cited 2022 Jun 14];188(7):392-7. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4800492a>