



UNIVERSIDAD
DE CHILE

POLICY BRIEF
POLICY • BRIEF

Agosto 2021

Salud bucodental en todas las políticas: Población Adulta

Salud bucodental en todas las políticas: Población adulta

Comentario:

Este documento ofrece una oportunidad. Una oportunidad de visibilizar la importancia de la salud bucodental en las políticas. Cuando se habla de salud bucodental preventiva, hablamos de una mejor calidad de vida, más autoestima, y más integración social, esto debe traducirse como una prioridad en los programas y políticas del Estado.

Toda mi vida he sido usuaria del sistema público de salud, y especialmente en atención primaria, por lo que he podido constatar en mi propia experiencia que, si bien hay un enfoque preventivo frente a otro tipo de enfermedades en el sistema público, la salud bucodental ha quedado relegada por los diferentes actores del sistema.

Ya sea por temas de acceso, incompatibilidad de tiempo o ausencia de controles, las personas acuden cuando los problemas ya son mayores, ya hay pérdidas dentales, caries no tratadas o enfermedades que requieren intervenciones más invasivas. El caso de las mujeres es un fenómeno aún más sintomático. En una sociedad juiciosa y castigadora frente a la belleza, la pérdida de piezas dentales -especialmente a propósito del embarazo- es la puerta de entrada no solo a un proceso sumamente doloroso en búsqueda de prótesis que se ajusten a la dentadura, sino también en la pérdida de espacios de integración; dejar de asistir a espacios sociales para evitar los comentarios, preguntas o miradas incómodas respecto a mi dentadura, se ha vuelto una constante para quienes enfrentamos estos procesos.

Por su parte, el Estado, aunque insuficiente, ha tenido esfuerzos en los últimos años, el Programa "Más sonrisas para Chile", la atención a embarazadas y personas mayores es un ejemplo de ello. Sin embargo, y más aún en una sociedad que envejece, urge la necesidad de fortalecer la salud bucodental de manera transversal y preventiva en todo el sistema de salud pública; en la formación de profesionales, contar con materiales de calidad en las atenciones, y en estrategias robustas para la prevención de enfermedades bucodentales.

Por último, y respecto al documento que se presenta a continuación, esfuerzos académicos como este robustecen las miradas de lo público. A casi cuatro años de la publicación de este informe, se mantiene vigente la mirada reflexiva y crítica sobre el sistema, pero también espero que este tipo de impulso mantenga firme el compromiso de la academia por aportar en la construcción de políticas que den respuestas efectivas a la realidad del país.

Alejandra Torres

Salud bucodental en todas las políticas: Población Adulta

Soraya León, Rodrigo Giacaman: Universidad de Talca y Centro Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales (CEVEO)

Carol Guarnizo-Herreño: Universidad Nacional de Colombia

Camila Corral, Iris Espinoza, Franco Cavalla, Alicia Morales, Paola Carvajal, Vladimir Pizarro, Gisela Jara,

Constanza González, Jorge Gamonal: Universidad de Chile y Centro Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales (CEVEO)

Agradecimientos

FONDEF I+D, ID18I10034

Colgate-Palmolive

Innovación y Desarrollo de Estrategias en Salud, S.A. de C.V

RED-VID: Vicerrectoría Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile

Facultad de Odontología, Universidad de Chile

Carolina Galaz, Leslie Henríquez, Coordinadores Mesas de Trabajo

Participantes en el Pre congreso y Congreso: Marcela Rivera, Marco Cornejo, Alex Alarcón, Joel Bravo, Jessica Rojas, Gonzalo Muñoz, Gloria Ahumada, Ivonne Bustos, Lorena Coronado, Mario Tapia, Ximena Moreno, Pilar Sepúlveda, Anita Quiroga, Rene Gutiérrez, Elba Poblete, María Soledad Lopetegui, Karen Squella, Claudio Suazo, Patricio Moncada, Soledad Carrasco, Madelaine Urzúa, Rigoberto Morales, Alejandra Pávez, Francisco Troncoso, Johanna Contreras, Lidia Bravo, Raúl Palacios.

1. RESUMEN EJECUTIVO

La alta prevalencia de las enfermedades bucodentales en Chile y en el mundo las ubican como uno de los problemas de salud pública más importantes. Las repercusiones que tienen estas enfermedades se hacen evidentes en múltiples niveles, desde el empobrecimiento de la calidad de vida hasta el deterioro general de la salud. El presente documento plantea un análisis de algunas de las políticas de salud en adultos existentes en Chile, y busca determinar aquellos programas y estrategias en los cuales es necesario enfocar los esfuerzos para elaborar propuestas de políticas de salud bucodental.

Los estudios de prevalencia y de salud pública nos muestran que existe una estrecha relación entre las enfermedades bucodentales y algunas enfermedades sistémicas, tal el caso de la asociación con enfermedades cardiovasculares y con la diabetes. Además, es importante señalar el mayor riesgo de las enfermedades bucodentales cuando el paciente y la población ha adquirido hábitos como el tabaquismo y el alcohol, sin olvidar los cambios que se han producido con la modernización asociados a la dieta.

Chile, no tiene asegurada la cobertura de salud bucodental de adultos entre los 18 y 59 años. La salud bucodental no está dentro de las prioridades, y como parte del llamado de la acción global a mejorar las políticas de salud, se debe generar un cambio que asegure la cobertura de acceso al cuidado de la salud bucodental a lo largo del curso de vida, con un enfoque en la promoción y prevención.

Para generar un levantamiento de información y planteamiento de ideas, se realizaron tres pre congresos y el Primer Congreso de Políticas Públicas en Salud Oral, este último efectuado en noviembre de 2020. Los temas incluyeron el análisis de las políticas públicas en niños/as y adolescentes, adultos, y personas mayores. La metodología propuesta ha permitido una actividad participativa, reflejada en el desarrollo de la discusión y de las recomendaciones. De modo que, entre expositores/as, asistentes e integrantes de las mesas de trabajo en todas las instancias se suma un total de 978 participantes desde agosto a noviembre del 2020.

En este documento se presentan recomendaciones de políticas públicas a la salud bucodental en adultos, en el ámbito del programa de salud cardiovascular, en el control del tabaquismo, dieta y alcohol, además de recomendaciones emanadas del análisis crítico de los programas de salud bucodental y su incorporación a programas de salud en adultos. Sugerimos potenciar los programas y recursos ya existentes para lograr dispositivos más integrales y exitosos, que permitan un mayor bienestar de la población adulta en Chile.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades bucodentales en Chile y en el mundo constituyen uno de los grandes problemas de la salud pública. El impacto que generan se hace evidente, desde el empobrecimiento de la calidad de vida hasta el deterioro de la salud en su integralidad (Kassebaum et al., 2017). La evidencia demuestra que la salud bucodental debe ser parte integral de la salud del individuo, en tanto comparte múltiples factores con otras enfermedades crónicas no transmisibles (Peres et al., 2019). Trabajar de manera colaborativa y aprovechar las políticas de salud exitosas existentes en nuestro sistema de salud permitiría darle un rol más preponderante a la odontología en términos de mantenimiento del estado de salud general de las personas.

A pesar de ser fácilmente prevenibles, las enfermedades bucodentales son altamente prevalentes, afectando a más

de 3.5 billones de personas en el mundo. Las principales condiciones son caries no tratadas en dentición temporal y permanente, periodontitis severa y pérdida de dientes (Kassebaum et al., 2017). Si bien la carga de todas las afecciones orales combinadas disminuyó en países más desarrollados, esta aumentó en los países menos desarrollados, lo que sugiere que la brecha entre grupos de países se ampliará con los años (Bernabé et al., 2020). Se consideran un problema de salud pública por su alta prevalencia en la población, por sus costos y por cómo afectan múltiples dimensiones de la vida de las personas, tales como la funcionalidad, la estética, y la calidad de vida. Es importante reconocer que existen determinantes sociales y económicos que influyen de manera proporcional en la existencia de este tipo de condiciones, siendo más afectados los grupos de menores ingresos y menor nivel educacional (Espinoza et al., 2013, Espinoza Santander, 2016). Esto se explica por los costos de tratamiento asociados y porque, en su mayoría, las patologías bucodentales no han sido una prioridad en el diseño de las políticas de salud alrededor del mundo (Balaji, 2017; Fisher et al., 2018; Seeberger, 2019). En muchos países, el acceso a cuidados de salud bucodental para adultos y personas mayores es restrictivo, precisamente por la falta de políticas. Por lo tanto, muchos pacientes sólo consultan cuando la situación genera un problema insostenible, generalmente dolor, o cuando la condición sólo se puede resolver generando una pérdida dentaria irreversible (Watt et al., 2019).

El presente documento plantea un análisis de algunas de las políticas de salud en adultos existentes en Chile, y busca determinar aquellos programas y estrategias en los cuales es necesario enfocar los esfuerzos para elaborar propuestas de políticas de salud bucodental.

3. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE POLÍTICA PÚBLICA

Prevalencia de enfermedades bucodentales y su asociación con enfermedades crónicas no transmisibles

En Chile, la prevalencia de caries en personas de 17 años o más es de un 54,6%, la cual es más alta que la reportada a nivel mundial (29,4%). Mientras que la prevalencia de desdentamiento total es de 5.5%, también mayor que la prevalencia mundial (3.3%). Es importante considerar que esta

cifra aumenta considerablemente con la edad. La prevalencia de dentición no funcional (<20 dientes en boca) es de un 27% en la población de 15 o más años en Chile (Bernabe et al., 2020; Ministerio de Salud de Chile, 2019; Morales et al., 2020). En cuanto a enfermedad periodontal, la periodontitis se ubica como el sexto problema de salud más prevalente en la población mundial, y entre los años 1990 y 2010, un 11,2% de la población mundial se encontraba afectada por este diagnóstico (Kassebaum et al., 2014). En el 2017, el número de pacientes con periodontitis severa en el mundo correspondía a 796 millones de personas, equivalente a un 9,8% de la población. En esta misma variante más severa, Gamonal et al. (2010) establecen que dos tercios de la población entre 65 y 74 años y un tercio de la población entre 35 y 44 años presentaba condiciones clínicas compatibles con destrucción periodontal severa en Chile. Estas cifras son mayores a las reportadas a nivel mundial (Gamonal et al., 2010; Morales et al., 2020).

La periodontitis es una enfermedad que tiene factores de riesgo comprobados, como el tabaquismo y el pobre control metabólico de la diabetes mellitus, y además comparte patrones de inflamación con otras enfermedades crónicas no transmisibles, como las patologías cardiovasculares y demencia, entre otras (Watt et al., 2019). De hecho, existe evidencia que asocia a la periodontitis severa con las enfermedades cardiovasculares a través de mecanismos inflamatorios sistémicos (Sanz et al., 2020; Tonetti y Van Dyke, 2013), considerándose como un factor independiente y altamente significativo en las causas y la mortalidad por estas patologías en algunos grupos de personas (Linden et al., 2012; Sharma et al., 2016). Teniendo en cuenta toda esta evidencia, la periodontitis podría ser un factor de riesgo no habitualmente identificado, pero modificable, para distintas enfermedades del sistema cardiovascular, y su relación está explicada por asociaciones en estudios epidemiológicos, plausibilidad biológica e incluso probada en estudios de intervención. Los múltiples estudios epidemiológicos que relacionan a la periodontitis con las enfermedades cardiovasculares explican esta asociación por eventos que se dan en quienes las padecen, como una bacteremia más frecuente, extendida y con patógenos más virulentos en pacientes con periodontitis (Sanz et al., 2020). Por otra parte, se ha determinado que luego de la terapia periodontal, los pacientes disminuyen sus niveles de marcadores inflamatorios sistémicos, así como niveles séricos de otros marcadores de salud que están relacionados con un mejor estado de salud cardiovascular

(Arvanitidis et al., 2017; Demmer et al., 2013; Koppolu et al., 2013; López et al., 2012; Patil y Desai, 2013; Teeuw et al., 2014; Vidal et al., 2013).

Políticas públicas en adultos en Chile

Los adultos en Chile son beneficiarios de algunas garantías en salud que se materializan a través de programas existentes tanto en atención pública como privada. Estos programas tienen por objetivo mejorar y mantener los niveles de salud de los adultos mediante la adquisición de estilos de vida saludables, así como brindar la atención resolutoria cuando es necesario.

Algunos de los programas de salud que se ofrecen en el sistema público para pacientes adultos consideran aspectos como la salud sexual y reproductiva, prevención y control enfermedades de transmisión sexual, tratamiento de enfermedades infecciosas, salud mental, cáncer, discapacidad y rehabilitación, enfermedades no transmisibles, entre otros.

El examen de medicina preventiva del adulto (EMPA) es uno de los programas existentes en salud pública y privada, el cual busca monitorear y reducir las posibilidades de sufrir morbi-mortalidad por condiciones que son prevenibles, a lo largo del curso de vida del individuo. Desde el punto de vista práctico, el EMPA funciona utilizando estrategias preventivas teniendo en consideración la edad, sexo y etapa de curso de vida del individuo, y con esto estipula el riesgo de presentar determinadas condiciones, para así tratar de prevenirlas o diagnosticarlas en un momento en que las intervenciones logren los mejores resultados (Ministerio de Salud de Chile, 2013).

Si bien las estrategias preventivas se realizan en todas las etapas del curso vital, uno de los principales enfoques en el grupo de pacientes adultos es la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo. Es así que condiciones como el consumo de alcohol, sobrepeso y obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemias son algunos de los problemas objetivos a detectar en la forma más precoz posible (Ministerio de Salud de Chile, 2013).

En Chile, el porcentaje de defunciones por condiciones cardiovasculares es de un 25,7% del total de muertes, principalmente a causa de infarto agudo al miocardio y accidentes cerebro vasculares (Departamento de Estadísticas e Información en Salud, 2016). Estas cifras han llevado a priorizar a este

tipo de enfermedades a nivel mundial, a través de la OMS, con el Plan Global para la Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles 2013- 2020, y a nivel de nuestro país, a través de la estrategia nacional de salud 2011-2020. El objetivo final es aumentar las coberturas de tratamientos en pacientes con factores de riesgo para estas condiciones y aumentar su sobrevivencia, como parte de las metas para reducir la morbilidad de estas patologías (Ministerio de Salud de Chile, 2011).

Las patologías cardiovasculares como el infarto agudo al miocardio y los accidentes cerebro vasculares son condiciones que tienen atención garantizada bajo el régimen de garantías explícitas en salud (GES) para la población en Chile. Bajo garantía GES, y como se mencionó antes, también se encuentra la atención de por vida de pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular y que presenten factores de riesgo para estas patologías como hipertensión, diabetes, dislipidemia, y pacientes fumadores de 50 años o más, a través del programa de Salud Cardiovascular (PSCV). Este programa específicamente fue diseñado para reducir la incidencia de eventos cardiovasculares y disminuir las complicaciones de personas que han tenido este tipo de eventos, además de mejorar su calidad de vida (Ministerio de Salud de Chile, 2011, 2017b).

Uno de los factores de riesgo para estas condiciones es el tabaquismo. En Chile, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, un 33,3% de la población es fumadora, y un 15,2% de la población está expuesta de manera pasiva al humo de tabaco (Ministerio de Salud de Chile, 2017a). Es por esto que se consideró como un hito de importancia para este trabajo el rol que se puede cumplir y el impacto que se puede alcanzar sobre el control de tabaquismo.

El sistema de salud chileno ofrece algunas garantías específicas de atención odontológica a adultos, como GES salud oral Integral de la embarazada, GES salud oral integral del adulto de 60 años y GES urgencia odontológica ambulatoria, y otros programas como Más Sonrisas para Chile, Hombres de Escasos Recursos y atención de morbilidad odontológica en extensión horaria (Jara et al., 2018; Ministerio de Salud de Chile, 2017c). Sin embargo, en Chile no se encuentra asegurada la cobertura de salud bucodental de todos los adultos entre los 18 y 59 años. La salud bucodental no está dentro de las prioridades, y como parte del llamado de acción global a mejorar las políticas de salud, se debe generar el cambio que asegure la cobertura de acceso a cuidado de la salud

bucodental a lo largo del curso de vida de las personas, con un enfoque en la promoción y la prevención (Morales et al., 2020; Watt et al., 2019).

Metodología de trabajo para el análisis de políticas públicas en el curso de vida

Para generar un levantamiento de información se realizaron tres pre congresos que abordaron el curso de vida, con el análisis de las políticas públicas en niños/as y adolescentes (agosto 2020), adultos (septiembre 2020), y personas mayores (octubre 2020). Se realizaron presentaciones magistrales de expertos en políticas públicas en niños/as y adolescentes, adultos y personas mayores, junto con el análisis de los temas en mesas de trabajo. Se realizó un diagnóstico de cada tópico planteado y se profundizó en las contribuciones, propuestas y rol que la odontología puede aportar con el fin de potenciar el modo de abordar cada uno de estos tópicos. Por último, durante el Primer Congreso de Políticas Públicas en Salud Oral (noviembre 2020) se presentaron las conclusiones de lo tratado.

4. RECOMENDACIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA

Contribuciones de la salud bucodental al programa de salud cardiovascular

- 1) Reforzar la presencia de la odontología en el equipo de atención primaria de salud (APS).
- 2) Integrar elementos de pesquisa de enfermedades cardiovasculares en pacientes con enfermedad periodontal.
- 3) Integrar la salud bucodental a las estrategias de tratamiento de multimorbilidad.
- 4) Sumar a los/as Cirujano-Dentistas en la ejecución de consejerías, con el fin de fortalecer las orientaciones sobre las prácticas preventivas y buenos hábitos.
- 5) Potenciar las capacitaciones ejercidas por los Cirujano-Dentista a los equipos de APS.
- 6) Integrar la perspectiva cualitativa como complemento a las metas, dada la necesidad de considerar factores de la atención como la calidad del tratamiento.



Rol de la odontología en el control del tabaquismo, dieta y alcohol

- 1) Incorporar a los/as profesionales de la odontología en consejerías referentes a la dieta y consumo de alcohol y tabaco.
- 2) Elaborar indicadores científicos que den cuenta de la necesidad de contar con más horas de atención en odontología.
- 3) Fortalecer las herramientas existentes destinadas a la medición del consumo de tabaco en Chile.
- 4) Trabajar en conjunto con los centros de salud locales, dado que se debe fortalecer el apoyo psicológico y

social a los pacientes para combatir las problemáticas asociadas a la salud bucodental y el consumo de tabaco.

- 5) Impulsar la participación de profesionales de la odontología en ferias de salud y en ferias saludables organizadas por los municipios.

Análisis crítico de los programas de salud bucodental y su incorporación a programas de salud en adultos

- 1) Avanzar desde un enfoque sanitario o curativo hacia uno de “población bajo control”, que priorice la man-

tención de pacientes sanos. Elaborar metas en función de la eliminación del concepto de alta odontológica y su reemplazo por el control y seguimiento.

- 2) Generar parámetros que definan la salud bucodental, desde la funcionalidad, rehabilitación y/o estética.
- 3) Generar un Examen Dental Preventivo del Adulto (EDePA), desde el cual establecer criterios de riesgo, en asociación con el Examen Médico Preventivo del Adulto (EMPA).
- 4) Fortalecer la evaluación de los programas de salud, estableciendo evaluaciones económicas *ex ante*, *ex dure* y *ex post* de los programas implementados.

- 5) Contar con mayor cobertura publicitaria de los programas odontológicos de adultos.
- 6) Hacer uso de toda la red de profesionales odontológicos, públicos y privados, para cumplir las metas de los programas.
- 7) Elaborar un programa similar a Chile Crece Contigo, en función de su éxito en términos del trabajo intersectorial, y en materia de promoción y prevención para adultos.

5. MATERIAL DE CONSULTA Y REFERENCIA

- Arvanitidis, E., Bizzarro, S., Alvarez Rodriguez, E., Loos, B. G., & Nicu, E. A.** (2017). Reduced platelet hyper-reactivity and platelet-leukocyte aggregation after periodontal therapy. *Thrombosis Journal*, *15*(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12959-016-0125-x>
- Balaji, S.** (2017). Redefining and reinventing dentistry. *Indian Journal of Dental Research*, *28*(3), 241. https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_357_17
- Bernabe, E., Marcenes, W., Hernandez, C. R., Bailey, J., Abreu, L. G., Alipour, V., Amini, S., Arabloo, J., Arefi, Z., Arora, A., Ayanore, M. A., Bärnighausen, T. W., Bijani, A., Cho, D. Y., Chu, D. T., Crowe, C. S., Demoz, G. T., Demsie, D. G., Dibaji Forooshani, Z. S., ... Kassebaum, N. J.** (2020). Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *Journal of Dental Research*, *99*(4), 362–373. <https://doi.org/10.1177/0022034520908533>
- Demmer, R. T., Trinquart, L., Zuk, A., Fu, B. C., Blomkvist, J., Michalowicz, B. S., Ravaut, P., & Desvarieux, M.** (2013). The Influence of Anti-Infective Periodontal Treatment on C-Reactive Protein: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE*, *8*(10), e77441. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0077441>
- Departamento de Estadísticas e Información en Salud.** (2016). *Base de Datos de egresos hospitalarios y defunciones 2015*. <https://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/w3-article-14400.html>
- Espinoza, I., Thomson, W. M., Gamonal, J., & Arteaga, O.** (2013). Disparities in aspects of oral-health-related quality of life among Chilean adults. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *41*(3), 242–250. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12001>
- Espinoza Santander, I.** (2016). Inequidades en salud bucal de adultos: conceptos claves y herramientas para monitorear el efecto de los programas y políticas de salud bucal en Chile. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144180>
- Fisher, J., Selikowitz, H.-S., Mathur, M., & Varenne, B.** (2018). Strengthening oral health for universal health coverage. *The Lancet*, *392*(10151), 899–901. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31707-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31707-0)
- Gamonal, J., Mendoza, C., Espinoza, I., Muñoz, A., Urzúa, I., Aranda, W., Carvajal, P., & Arteaga, O.** (2010). Clinical Attachment Loss in Chilean Adult Population: First Chilean National Dental Examination Survey. *Journal of Periodontology*, *81*(10), 1403–1410. <https://doi.org/10.1902/jop.2010.100148>
- Jara, G., Werlinger, F., Cabello, R., Carvajal, P., Espinoza, I., Giacaman, R., Lee, X., Morales, A., Arteaga, O., & Gamonal, J.** (2018). Sinopsis de la Situación de Salud Oral en Chile - Parte I: Garantías Explícitas y Guías Clínicas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, *11*(3), 187–190. <https://doi.org/10.4067/s0719-01072018000300187>
- Kassebaum, N. J., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J. L., & Marcenes, W.** (2014). Global Burden of Severe Periodontitis in 1990–2010. *Journal of Dental Research*, *93*(11), 1045–1053. <https://doi.org/10.1177/0022034514552491>
- Kassebaum, N. J., Smith, A. G. C., Bernabé, E., Fleming, T. D., Reynolds, A. E., Vos, T., Murray, C. J. L., & Marcenes, W.** (2017). Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *Journal of Dental Research*, *96*(4), 380–387. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>
- Koppolu, P., Durvasula, S., Palaparthi, R., Rao, M., Sagar, V., Reddy, S. K., & Lingam, S.** (2013). Estimate of CRP and TNF-alpha level before and after periodontal therapy in cardiovascular disease patients. *Pan African Medical Journal*, *15*. <https://doi.org/10.11604/pamj.2013.15.92.2326>

- Linden, G. J., Linden, K., Yarnell, J., Evans, A., Kee, F., & Patterson, C. C.** (2012). All-cause mortality and periodontitis in 60-70-year-old men: a prospective cohort study. *Journal of Clinical Periodontology*, *39*(10), 940–946. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01923.x>
- López, N. J., Quintero, A., Casanova, P. A., Ibieta, C. I., Baelum, V., & López, R.** (2012). Effects of Periodontal Therapy on Systemic Markers of Inflammation in Patients With Metabolic Syndrome: A Controlled Clinical Trial. *Journal of Periodontology*, *83*(3), 267–278. <https://doi.org/10.1902/jop.2011.110227>
- Ministerio de Salud de Chile.** (2011). *Estrategia Nacional de Salud para el Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020*. <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2011/12/Metas-2011-2020.pdf>
- Ministerio de Salud de Chile.** (2013). *Guía Clínica Examen de Medicina Preventiva*. Santiago. <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GPC Medicina Preventiva.pdf>
- Ministerio de Salud de Chile.** (2017a). *Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Primera entrega de resultados*. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
- Ministerio de Salud de Chile.** (2017b). *Orientación Técnica Programa de Salud Cardiovascular*. http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/862/OT-PROGRAMA-DE-SALUD-CARDIOVASCULAR_05.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Salud de Chile.** (2017c). *Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030*. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-Pública-20_12_2017.pdf
- Ministerio de Salud de Chile.** (2019). *Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Segunda entrega de resultados*. http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/01/2o-Resultados-ENS_DEPTO.EPIDEMIOLOGIA.MINSAL.14.01.2019.pdf
- Morales, A., Jara, G., Werlinger, F., Cabello, R., Espinoza, I., Giacaman, R., Lee, X., Carvajal, P., Arteaga, O., Cavalla, F., Corral, C., Baeza, M., Rodríguez, G., León, S., Gambetta, K., Gamonal, J.** (2020). Sinopsis de la Situación de Salud Oral en Chile - Parte II: Diagnósticos Poblacionales de Salud Oral. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*, *13*(2), 88–94. <https://doi.org/10.4067/S2452-55882020000200088>
- Patil, V. A., & Desai, M. H.** (2013). Effect of Periodontal Therapy on Serum C-Reactive Protein Levels in Patients with Gingivitis and Chronic Periodontitis: A Clinicobiochemical Study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, *14*(2), 233–237. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1305>
- Peres, M. A., Macpherson, L. M. D., Weyant, R. J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M. R., Listl, S., Celeste, R. K., Guarnizo-Herreño, C. C., Kearns, C., Benzian, H., Allison, P., & Watt, R. G.** (2019). Oral diseases: a global public health challenge. *The Lancet*, *394*(10194), 249–260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)
- Sanz, M., Marco del Castillo, A., Jepsen, S., Gonzalez-Juanatey, J. R., D'Aiuto, F., Bouchard, P., Chapple, I., Dietrich, T., Gotsman, I., Graziani, F., Herrera, D., Loos, B., Madianos, P., Michel, J. B., Perel, P., Pieske, B., Shapira, L., Shechter, M., Tonetti, M., ... Wimmer, G.** (2020). Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *Journal of Clinical Periodontology*, *47*(3), 268–288. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13189>
- Seeberger, G.** (2019). Global oral health: A proposal for a change of picture. *Indian Journal of Dental Research*, *30*(4), 483. https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_674_19
- Sharma, P., Dietrich, T., Ferro, C. J., Cockwell, P., & Chapple, I. L. C.** (2016). Association between periodontitis and mortality in stages 3–5 chronic kidney disease: NHANES III and linked mortality study. *Journal of Clinical Periodontology*, *43*(2), 104–113. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12502>
- Teeuw, W. J., Slot, D. E., Susanto, H., Gerdes, V. E. A., Abbas, F., D'Aiuto, F., Kastelein, J. J. P., & Loos, B. G.** (2014). Treatment of periodontitis improves the atherosclerotic profile: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, *41*(1), 70–79. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12171>
- Tonetti, M. S., & Van Dyke, T. E.** (2013). Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: Consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, *40*(SUPPL. 14), 24–29. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12089>
- Vidal, F., Cordovil, I., Figueredo, C. M. S., & Fischer, R. G.** (2013). Non-surgical periodontal treatment reduces cardiovascular risk in refractory hypertensive patients: a pilot study. *Journal of Clinical Periodontology*, *40*(7), 681–687. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12110>
- Watt, R. G., Daly, B., Allison, P., Macpherson, L. M. D., Venturelli, R., Listl, S., Weyant, R. J., Mathur, M. R., Guarnizo-Herreño, C. C., Celeste, R. K., Peres, M. A., Kearns, C., & Benzian, H.** (2019). Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *The Lancet*, *394*(10194), 261–272. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31133-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31133-X)