

Propuesta de estrategias y medidas en España y Portugal para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries en la clínica dental

Bravo-Pérez M*, Frias-Bulhosa J**, Casals-Peidró E***, Duarte F****, Rueda-García J*****, Liquete-Otero M*****, Castaño-Seiquer A***** y Scapini C*****

RESUMEN

Introducción: En 2010 se creó la "Alianza por un Futuro Libre de Caries (Alliance for a Cavity-Free Future -ACFF-) con objetivos para el tratamiento no invasivo y prevención de la caries dental a nivel mundial. Para España y Portugal se creó en 2013 el I Consejo Asesor Ibérico de Caries (I Iberian Caries Advisory Board -ICAB-), que decidió desarrollar una Técnica de Grupo Nominal (TGN) con el objetivo de identificar/establecer las medidas/estrategias prioritarias para conseguir los objetivos tanto del ICAB como de la ACFF con acciones en clínicas dentales.

Material y métodos: Se realizó una TGN en Madrid en octubre de 2013, con ocho expertos. La pregunta fue "¿Qué medidas efectivas propondría como experto para fomentar la prevención de la caries dental en las clínicas dentales en España y Portugal?". Las fases fueron: 1. Generación de ideas, 2. Su enunciado y explicación, 3. Discusión y fusión de ideas por consenso, 4. Priorización por votación secreta entre las diez ideas colapsadas resultantes.

Resultados: Las tres ideas más votadas fueron: 1. Formación a Profesionales, 2. Motivación del profesional y 3. Elaboración de una Guía de Práctica Clínica.

Conclusiones: Existe consenso al proponer estrategias/medidas comunes en España y Portugal para mejorar la implementación de la prevención de la caries en las clínicas dentales.

PALABRAS CLAVE: Caries dental, España, Portugal, Técnica de grupo nominal, Odontología, Prevención.

ABSTRACT

Introduction: In 2010 The Alliance for a Cavity-Free Future (ACFF) was developed with different purposes about dental caries prevention and early treatment. In this context, and for Spain and Portugal, the Iberian Caries Advisory Board (ICAB), decided to develop a Nominal Group Technique (NGT) with the purpose of identifying/establishing priority measures/strategies to arrive to the goals both of the ICAB and ACFF in Spain and Portugal.

Methods: A NGT was conducted in Madrid in October 2013, with eight experts. The question was "What effective measures do you propose to improve dental caries prevention in dental clinics in Spain and Portugal?. The phases were: 1. Generation of ideas by experts, 2. Their statement and explanation, 3. Discussion and fusion of ideas by consensus, 4. Secret voting by prioritization among the ten resulting ideas.

Results: The 3 most voted ideas were 1. Professional education/formation, 2. Professional motivation, and 3. Clinical Guidelines elaboration.

Conclusions: There is consensus to propose common strategies/measures for Spain and Portugal to improve implementation of caries prevention in dental clinics.

KEY WORDS: Dental Caries, Spain, Portugal, Nominal Group Technique, Dentistry, Prevention.

*Doctor en Medicina y Cirugía y en Odontología. Catedrático de Odontología Preventiva y Comunitaria. Facultad de Odontología. Universidad de Granada, Granada, España.

**Profesor de Medicina Dentaria Preventiva y Comunitaria y de Ética y Deontología. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Fernando Pessoa, Oporto, Portugal. Médico Dentista en ACeS Baixo Vouga.

***Doctor en Odontología. Dentista de Atención Primaria en Granollers (Barcelona, España) y expresidente de la SESPO (Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral).

****Higienista Oral. Facultad de Medicina Dentaria de la Universidad de Lisboa. Presidente de la APHO (Associação Portuguesa de Higienistas Orales). Lisboa, Portugal.

*****Doctor en Medicina y Cirugía. Dentista de A.P. Presidente de la SESPO (Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral).

Responsable del Plan Extremeño de Salud Oral. Badajoz, España.

*****Higienista Dental. Colegio de Higienistas Dentales de Madrid, España.

*****Doctor en Medicina y Cirugía. Profesor Titular de Odontología Preventiva y Comunitaria. Director del Máster en Odontología Familiar y Comunitaria, Facultad de Odontología, Univ. de Sevilla, España.

*****Dentista. Miembro de la Comisión Científica de la Ordem dos Médicos Dentistas (Portugal).

Correspondencia:

Prof. Manuel Bravo Pérez. Facultad de Odontología, Campus de Cartuja s/n, Universidad de Granada. E-18071 Granada (Spain).

Correo electrónico: mbravo@ugr.es

INTRODUCCIÓN

En 2010, y patrocinado por Colgate-Palmolive®, se creó la "Alianza por un Futuro Libre de Caries" (Alliance for a Cavity-Free Future -ACFF-) con distintos objetivos en cuanto a tratamiento no invasivo y prevención de la caries dental, y con el objetivo a largo plazo de que "todos los niños que nazcan en 2026 deberían estar libres de caries toda su vida". La sección europea de la ACFF, en una reunión en julio de 2013, ha reconocido la irregularidad en el nivel de recursos y de intervención tanto clínica como de salud pública en Europa, encaminado a la prevención y control de la caries dental. En una encuesta realizada en 4.500 adultos europeos entre mayo y junio de 2013 se constata que el 38% opina que tarde o temprano todo el mundo tendrá caries, el 72% que no se hace lo suficiente para prevenir la enfermedad y el 18% reconoció saber muy poco o nada de cómo prevenirla.¹

La sección Ibérica (España y Portugal) de Colgate-Palmolive® decidió abordar el problema en estos dos países con la creación, entre otras iniciativas, del I Consejo Asesor Ibérico de Caries (I Iberian Caries Advisory Board -ICAB-) formado por expertos independientes de España y Portugal. El motivo es la cercanía geográfica de los dos países, similitudes culturales, del estado de salud oral, así como de los sistemas de salud oral, lo que invita a proponer medidas o estrategias comunes y de fácil aplicación. La epidemiología oral muestra que la caries dental sigue siendo un problema altamente prevalente. Reunidos por primera vez en Madrid el 17 de septiembre de 2013 el ICAB se planteó como objetivos estratégicos: a) crear concienciación de la prevalencia de caries y convertirlo en un problema relevante, b) resaltar la importancia de un manejo precoz de la caries y de su prevención (desde la mancha blanca, y no sólo desde la cavitada), c) identificar las barreras que eventualmente puedan existir para implementar la prevención de la caries en las clínicas dentales, y d) establecer un plan que incluya la concienciación para la prevención, y la elaboración una guía de práctica clínica (GPC) ibérica (aplicable en España y Portugal) para la prevención de la caries dental.

Para una mejor comprensión del contexto, se ofrece una breve descripción geográfica y profesional de España (www.ine.es) y Portugal (www.ine.pt y www.ond.pt) con datos de 2013. España, con una superficie de 504.645 km² dispone de 31.261 dentistas para 46,6 millones de habitantes, dando una ratio de 1.490 hab./dentista. El número exacto de higienistas dentales en activo se desconoce por falta de censo, pero los expertos españoles del ICAB lo estiman en 7.000, extrapolando a partir de localidades donde sí se conoce el número. Portugal, país con 92.391 km² dispone de 7.779 dentistas para 10,6 millones de habitantes, dando una ratio de 1.363 hab./dentista, habiendo aún cerca de 200 médicos

especialistas en Estomatología en activo. El número de higienistas dentales es de 590.

A continuación se presentan consecutivamente datos relevantes de caries dental y sistema sanitario odontológico en España, y Portugal. En España, la prevalencia de caries ha mejorado en los últimos 30 años en todos los grupos de edad. A pesar de ello la prevalencia de caries sigue siendo importante: En 2007 el 17% a los 3 años,² y en 2010, el 36,7% (5-6 años), 45,0% (12 años), 54,8% (15 años), 91,8% (35-44 años) y 94,2% (65-44 años).³ El índice CAOD a los 12 años si situó en 1,12. El porcentaje de edéntulos de 65-74 años en 2010 se situó en el 16,7%. Relativo a hábitos de salud, el porcentaje que manifiesta cepillarse los dientes al menos dos veces al día en 2010, fue del 67,9% (12 años), 71,7% (15), 73,3% (35-44) y 45,2% (65-74).³ Aunque el sistema sanitario español ofrece cobertura universal en los tratamientos médicos, los servicios dentales son esencialmente de provisión privada. Se ofrece cobertura gratuita restauradora y preventiva a escolares con distintos modelos de provisión (pública en centros de atención primaria o en dentistas concertados mediante sistemas de capitación con cheque-dentista), con limitaciones, y cobertura sólo de urgencias y actividad quirúrgica a adultos (control del dolor e infección más extracciones).^{4,6} El porcentaje de españoles que manifiesta haber acudido al dentista en los últimos 3 meses es del 16,9% en 2011-2012 (www.ine.es). Son cifras inferiores al contexto europeo. Cabe recalcar que un 47% de la población española manifiesta que la actual coyuntura económica de crisis ha afectado su frecuentación al dentista.⁷

En Portugal, la caries dental es igualmente un problema prevalente. Entre los 1-5 años, el 15% de los niños tenía experiencia de caries⁸ (2004). A los 6 años de edad la prevalencia de caries ha ido disminuyendo desde el 67% en 2000⁹, 49% en 2005-2006¹⁰ (2005-2006) y 40% en 2012¹¹. A los 12 años, el CAOD fue 1.48 en 2005-2006, valor inferior al preconizado por la OMS para la región europea.^{10,12} En los adultos de 35-44 años, en 2004 el 98% presentaban experiencia de caries, con un CAOD de 11.03 (desviación estándar: 7.35).¹³ En adultos institucionalizados con 60 o más años se ha observado un CAOD de 25.6 (desviación estándar: 7.6), menos de 20 dientes en boca en el 84,9% (IC-95%= 81,3%-88,5%) y 30,9% de edéntulos totales, y con una prevalencia de caries radicular del 78,6%. El IPC indicaba sólo 2,9% de los sextantes sanos y 38,9% de los dentados no hacía higiene oral diaria.¹⁴ Como dato relevante de cuidados orales individuales, resaltar que en los adultos de 35-44 años, el 25,5% admitían no cepillarse los dientes a diario.¹³ La oferta de servicios de salud oral es casi exclusivamente privada, de modo que los servicios públicos de provisión pública en el Portugal continental se limitan a una prestación de cuidados de salud oral a grupos específicos.

Hay diferencias en los programas de salud pública oral entre el Portugal continental y las regiones insulares de Azores y Madeira. La promoción de salud oral y la prestación de cuidados preventivos y curativos a grupos específicos se realiza en el ámbito de los cuidados de atención primaria por higienistas orales y un reducido número de odontólogos. A nivel hospitalario la intervención se focaliza mayoritariamente en el área de patología oncológica de cabeza y cuello, o en determinados grupos de pacientes crónicos o con riesgo específico, siendo casi inexistente la atención de urgencias. Desde 1985 se desarrollan programas de salud pública oral, de implementación regional o nacional. A pesar de ellos, los niños y jóvenes portugueses aún presentan impactos significativos relacionados con problemas orales. El actual Programa Nacional de Prevención de Salud Oral (PNPSO) desarrollado desde 2008 se caracteriza por una asociación público-privada que incluye un conjunto de cheques-dentista disponibles para grupos específicos de población (a embarazadas, portadores de HIV, ancianos con extrema carencia económica y mayores de 65 años, y en cohortes de nacimiento de 7, 10 y 13 años; hay también un número predeterminado de "cheques-dentista", distribuidos por los médicos de familia para resolución de problemas agudos en las edades de 3 a 15 años) y que permiten el acceso a cuidados básicos operatorios o de prevención en consultas privadas concertadas. No obstante, hay un problema de adhesión con cerca del 24,7% de los cheques-dentista distribuidos que no han sido utilizados, particularmente importante en algunas regiones.¹⁵ En relación a la demanda de asistencia odontológica, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud de 2005/2006, el 86% de los residentes de 2 o más años de edad ya había consultado a un profesional de salud oral, un 46,7% en el último año en el continente, 41,9% en Azores y 34,4% en Madeira. De la población que nunca consultó a un profesional de salud oral, el 75,8% refiere que nunca sintió necesidad y el 12,2% que no lo hizo debido a coste económico elevado.¹⁶

El ICAB se planteó en su primera reunión organizar una Técnica de Grupo Nominal (TGN) de expertos con el objetivo de identificar/establecer las medidas/estrategias prioritarias para conseguir las metas tanto del ICAB como de la ACFF en España y Portugal.

MATERIAL Y MÉTODOS

La TGN es un método de investigación cualitativa que consiste en una reunión de expertos en la materia donde, de forma estructurada, se exponen sus ideas ante una pregunta. De esta forma se logra una mejor obtención de conocimientos distribuidos en un colectivo que está más estrechamente asociado al área problema.¹⁷ En la primera reunión del ICAB se decidió la siguiente pregunta "¿Qué medidas efectivas propondría como

experto para fomentar la prevención de la caries dental en las clínicas dentales en España y Portugal?".

En la segunda reunión, en Madrid el 4 de octubre de 2013, tuvo lugar la TGN, en una reunión de 3 horas de duración. Los ocho expertos (ver Autores para su completa filiación profesional) reúnen los requisitos de: a) representatividad en la profesión, b) su interés en el tema de estudio, y c) el reconocimiento generalizado de sus conocimientos en el campo. Un miembro (MB) actuó de coordinador, en el que recayó la responsabilidad de hacer respetar las reglas y reducir el posible monopolio e inhibición de los participantes, se anotaron las ideas y un asistente proporcionó un apoyo adicional al colocar las mismas en una pizarra.¹⁸

La TGN se desarrolló en cuatro etapas: La etapa 1 consistió en la generación silenciosa de ideas relacionadas con la pregunta durante 15 minutos. La etapa 2 tiene como objetivo componer un mapa de pensamiento grupal con despersonalización de las ideas que no se discuten ni se aclaran. Se realizaron rondas sucesivas en las que cada uno de los participantes expuso sus respuestas al resto de miembros. Se realizaron varias rondas hasta enunciar todas las ideas generadas. La etapa 3 implica un proceso de clarificación de ideas en común.¹⁸ Se invitó a los expertos a explicar sus respuestas en caso de duda. Con el consenso del grupo se realizó la fusión de ideas similares. La etapa 4, etapa final, comprende la valoración de las propuestas resultantes. Se realizó en dos partes. Primero, cada participante eligió las tres que consideraba más importantes para reducir así la lista a una proporción manejable. Después, puntuaron las respuestas del 1 al 5 en orden creciente de importancia.

RESULTADOS

El resultado de la priorización y fusión de Ideas de los expertos se han recogido ordenadas por prioridad en la *tabla 1*. Destaca en primer lugar la "Formación a Profesionales".

DISCUSIÓN

Ha sido demostrada la utilidad de la TGN como instrumento de investigación en estudios de salud.^{17,18} No obstante, cuenta con ciertas limitaciones. La inmediatez de la priorización puede llevar a asumir un mayor nivel de consenso de lo que realmente es alcanzado.¹⁸ Contamos con un número limitado de expertos, seleccionados a propósito para representar las partes interesadas pero es imposible saber que esto se cumple con certeza.¹⁹ A pesar de todo ello, consideramos que la TGN ha sido exitosa pues nos ha permitido explorar las opiniones de los profesionales, una de las partes más afectadas en el tema de nuestra investigación, con su aportación directa de soluciones.

TABLA 1

RESULTADO DE PRIORIZACIÓN Y FUSIÓN DE IDEAS GENERADAS LA TGN ANTE LA PREGUNTA "¿QUÉ MEDIDAS EFECTIVAS PROPONDRÍA COMO EXPERTO PARA FOMENTAR LA PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL EN LAS CLÍNICAS DENTALES EN ESPAÑA Y PORTUGAL?"

Prioridad	Idea
1	Formación a profesionales.
2	Motivación del profesional mediante: A. Rentabilidad de la prevención B. Fidelización del paciente (carné individual de salud oral para seguimiento de pacientes).
3	Elaboración de una Guía de Práctica Clínica.
4	Aumentar los recursos dedicados a la información acerca del protocolo de prevención al paciente.
5	Mejorar el autocuidado de los pacientes.

Los expertos han priorizado unas medidas plausibles y aplicables en el contexto de las clínicas dentales de España y Portugal. Los siguientes pasos del proyecto del ICAB deben conducir, entre otros, a la elaboración de una GPC. A lo largo de las discusiones de la TGN los expertos han detectado como principal problema las barreras en la implementación de las medidas preventivas en la clínica dental. Sirva como ilustración que en la última encuesta nacional de salud de España de 2010-2011 (www.ine.es), el motivo de última visita al dentista "Selladores/Flúor" aparece sólo de modo significativo en el grupo de edad de 15 años, indicando una orientación profesional esencialmente restauradora y rehabilitadora. En Portugal, el 46,3% había realizado consulta con técnico de salud oral en el último año y como motivo de consulta sólo el 6% hace referencia a selladores de fisuras.¹⁶

Todas las medidas elegidas están perfectamente relacionadas y, a criterio de los expertos, todas deben implementarse para obtener el éxito en la aplicación de esta propuesta. De hecho, en primer lugar se cita la formación del equipo de salud oral (los profesionales) entendiendo que todo el equipo de profesionales de la salud oral (dentista, higienista, auxiliares, personal de administración) de una clínica deberá conocer la existencia de medidas eficaces de alta evidencia científica para el control de la caries dental. Deben entender que la Odontología está cambiando a una

etapa de largo mantenimiento de la salud a lo largo de la vida, donde la fidelización de pacientes en estado de salud debe permitir rentabilizar una clínica de servicios privados y financiados directamente por los propios beneficiarios.

Una vez el equipo entienda la necesidad de promover la prevención de la caries dental como un protocolo integrado en la actividad diaria, será necesario implementar herramientas que protocolicen las actividades a desarrollar con conceptos claros para los profesionales y para los pacientes. Este grupo de expertos entiende que aunque la evidencia científica a favor de las actividades de prevención de la caries dental es muy elevada, no es fácil convertir los conceptos científicos en actividades prácticas protocolizadas estableciendo la necesidad del desarrollo de una GPC para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental.

Tan importante como que los profesionales de la salud oral tengan una GPC para poder protocolizar sus actuaciones y monitorizar correctamente sus pacientes, es que los propios pacientes comprendan que el éxito se obtiene siguiendo las pautas establecidas en las actividades de autocuidado y cumpliendo con las visitas de seguimiento establecidas. Para ello, la GPC debe dotarse de un carnet de salud oral (en formato físico o electrónico) donde el paciente pueda monitorizar su evolución y recordar las actividades de autocuidado.

Este grupo de expertos cree que es imprescindible para el éxito del programa mejorar el autocuidado del paciente aumentando el conocimiento de las medidas para su propio mantenimiento. Es necesario evidenciar su responsabilidad en el éxito del protocolo de prevención, no sólo con las visitas periódicas sino con la realización correcta de las medidas de autocuidado establecidas, prioritariamente con un cepillado correcto en técnica, tiempo y frecuencia.

De conseguirse la implementación de las medidas propuestas por la TGN, es muy plausible la solución parcial del problema de la caries dental, habida cuenta del consenso científico internacional sobre la eficacia y coste/efectividad de las medidas preventivas de la caries dental (selladores de fisuras, fluoruros en sus múltiples formas, control de dieta, control químico de placa, etc.), avaladas no sólo por el consenso sino por metaanálisis de ensayos clínicos controlados.^{20,30}

AGRADECIMIENTOS

El estudio ha estado financiado por Colgate-Palmolive® (España y Portugal). Los miembros de la TGN (autores de este artículo) declaramos que las opiniones y conclusiones expresadas en este estudio están libres de conflicto de intereses, son responsabilidad exclusiva nuestra, y, por tanto, no responden necesariamente a la posición oficial de Colgate-Palmolive®.

BIBLIOGRAFÍA

- ACFF. Alliance for a Cavity Free Future. Disponible en: <http://family.allianceforacavityfreefuture.org/en/us/portal> [acceso 18 dic 2013].
- Bravo Pérez M, Llodra Calvo JC, Cortés Martinicorena FJ, Casals Peidro E. Encuesta de salud oral de preescolares en España 2007. *RCOE* 2007;12:143-168.
- Llodra Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2010. *RCOE* 2012; 17:13-41.
- Cortés Martinicorena FJ, Cerviño Ferradanes S, Casals Peidro E. Servicios públicos de salud bucodental en España. Legislación y cartera de servicios en las CC.AA. Barcelona: SESPO, 2005. Disponible en: http://www.infomed.es/sespo/libro_legislacion.pdf [acceso el 25-dic-2013].
- Casals E, Cuenca E, Prats R, Salleras L. Salud bucodental. Evaluación de los objetivos del Plan de Salud de Cataluña para el año 2000. *Med Clin (Barc.)* 2003;121 Suppl 1:64-68.
- Widstrom E, Eaton KA. Oral healthcare systems in the Extended European Union. *Oral Health Prev Dent* 2004;2:155-194.
- Coscolín Fuertes E, Llodra Calvo JC, Bravo Pérez M, Diz Dios P, López Calvo JA, Seoane Lestón JM, et al. Libro blanco. Encuesta poblacional: la salud bucodental en España 2010. Barcelona: Lácer,S.A., 2010.
- Vasconcelos NP, Melo P, Gavinha S. Estudo dos factores etiológicos das cáries precoces da infância numa população de risco. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac* 2004;45:69-77.
- Direção-Geral de Saúde. Estudo nacional de prevalência da cárie dentária na população escolarizada. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2000.
- Direção-Geral de Saúde. Estudo nacional de prevalência das doenças Oraís. Lisboa: Direção Geral de Saúde, 2008.
- Direção-Geral de Saúde. 3º Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Oraís: dados preliminares [Comunicação Oral]. Comemoração do Dia Mundial da Saúde Oral 20 Marzo Lisboa 2013.
- Barata C, Veiga N, Mendes C, Araújo F, Ribeiro O, Coelho I. Determinação do CPOD e comportamentos de saúde oral numa amostra de adolescentes do concelho de Mangualde. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac* 2013;54:27-32.
- Frias Bulhosa J, Beça H, Alves A. Estado de saúde oral numa população adulta de Castelo de Paiva. *J Am Dent Assoc (Portugal)* 2004;4:43-46.
- Gravinha S. Avaliação do estado de saúde oral em idosos institucionalizados e estudo das repercussões do uso de próteses removíveis desadaptadas nos tecidos dentários. Dissertação de Doutoramento em Biotecnologia e Saúde (área de Epidemiologia e Saúde Pública). Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2010.
- Castro E. Programa de Saúde oral: Evolução, instrumentos e resultados. Dissertação de Mestrado em economia e política da saúde. Universidade do Minho, 2012.
- INE Instituto Nacional de Estatística IP. Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Lisboa: INE, IP/INSA, 2009.
- Van de Ven AH, Delbecq AL. Nominal group as a research instrument for exploratory health studies. *Am J Public Health and the Nation Health* 1972;62:337-342.
- Carney O, McIntosh J, Worth A. The use of a nominal group technique in research with community nurses. *J Advanced nursing* 1996;23:1024-1029.
- Haukoos JS, Mehta SD, Harvey L, Calderon Y, Rothman RE. Research priorities for human immunodeficiency virus and sexually transmitted infections surveillance, screening, and intervention in emergency departments: consensus based recommendations. *Academic Emergency Medicine* 2009;16:1096-1102.
- Cuenca Sala E, Baca García P (eds.). *Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. Barcelona: Elsevier Masson, 2013.
- Santos AP, Oliveira BH, Nadanovsky P. Effects of low and standard fluoride toothpastes on caries and fluorosis: systematic review and meta analysis. *Caries Res* 2013;47:382-390.
- Ahovuo Saloranta A, Hiiri A, Nordblad A, Worthington H, Mäkelä M. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library, Issue 3*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2004.
- Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library, Issue 1*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2004.
- Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(2):CD002280.
- Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;Issue 1, Art. No.: CD002278. DOI: 10.1002/14651858.CD002278].
- Bratthall D, Hansel Petersson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *Eur J Oral Sci* 1996;104:416-422.
- Baelum V, Van Palenstein Helderman W, Hugoson A, Yee R. A global perspective on changes in the burden of caries and periodontitis: implications for dentistry. *J Oral Rehabil* 2007;34:872-906.
- Costa E, Domingues J, Ferreira JC, Melo P. Tratamento medicamentoso de lesões iniciais de cárie. Agentes terapêuticos remineralizantes. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac* 2009;50:43-51.
- Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VCC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD007868. DOI: 10.1002/14651542.CD007868. pub2. 2010.
- Mariño RJ, Khan AR, Morgan M. Systematic review of publications on economic evaluations of caries prevention programs. *Caries Res* 2013;47:265-272.