

Ensayo, Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca Vol. 1, No. 1, pp. 29-45, enero-junio, 2023.

Tratamiento de la Periodontitis en los Estadios I – III

Treatment of stage I – III periodontitis

Este documento se basa en la traducción de la guía "Treatment of stage I – III periodontitis — The EFP S3 level clinical practice guideline" publicado en Journal of Clinical Periodontology: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpe.13290

Aprobado por el Comité Estratégico de Apoyo a Federación Ibero Panamericana de Periodoncia (FIPP) con fecha de 30 de octubre de 2022

Adopción/adaptación mediante Comentario, para Ecuador por intermedio de la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)

DOI: https://doi.org/10.18537/fouc.vo1.no1.ao3

Marco Medina Vega^{1,2} https://orcid.org/0000-0002-1978-8278
Mauricio Tinajero Camacho^{3,7} https://orcid.org/0009-0001-3507-8831
Carlos Xavier Ycaza^{4,8} https://orcid.org/0000-0003-3397-5771
Andrea Carvajal Endara⁵ https://orcid.org/0000-0002-4443-6864
Víctor Vallejo Mera⁶ https://orcid.org/0000-0001-8448-373X

- 1. Past-Presidente Federación Ibero Panamericana de Periodoncia (FIPP).
- 2. Universidad Central del Ecuador (UCE), Quito Ecuador
- 3. Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Quito Ecuador.
- 4. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), Guayaquil Ecuador
- 5. Universidad de Cuenca (UC), Cuenca Ecuador.
- Periodoncista del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP),
 Quito Ecuador
- 7. Past-Presidente Asociación Ecuatoriana de Periodoncia y Oseointegración (AEPO). Ecuador
- 8. Past-Presidente Academia Ecuatoriana de Periodontología (ACEP). Ecuador

Fecha de recepción: 02 de enero de 2023

Fecha de aprobación: 15 de enero de 2023

Fecha de publicación: 31 de enero de 2023

Cómo citar:

Medina Vega M, Tinajero Camacho M, Ycaza CX, Carvajal Endara A, Vallejo Mera V. Tratamiento de la Periodontitis en los Estadios I – III. Rev la Fac Odontol la Univ Cuenca. 2023;1(1):29–45.

Autor de correspondencia: Marco Medina Vega

Correo electrónico: mvmedina@uce.edu.ec



e-ISSN: 2960-8325 ISSN: 1390-0889

Trabajo original – Federación Europea de Periodoncia (EFP)

Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III - Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la EFP

Mariano Sanz¹, David Herrera¹, Moritz Kebschull^{2,3,4}, Iain Chapple2,³, Søren Jepsen⁵, Tord Berglundh⁶, Anton Sculean⁷, Maurizio S. Tonetti^{8,9} *

- * En nombre de los participantes en el Workshop de la EFP y los consultores metodológicos
- Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
- 2. Periodontal Research Group, Institute of Clinical Sciences, College of Medical & Dental Sciences, The University of Birmingham, Birmingham, Reino Unido.
- 3. Birmingham Community Healthcare NHS Trust, Birmingham, Reino Unido.
- 4. Division of Periodontics, Section of Oral, Diagnostic and Rehabilitation Sciences, College of Dental Medicine, Columbia University, Nueva York, NY, EEUU.
- 5. Department of Periodontology, Operative and Preventive Dentistry. University Hospital Bonn, Bonn, Alemania.
- 6. Department of Periodontology, Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gotemburgo, Suecia.
- 7. Department of Periodontology, School of Dental Medicine, University of Bern, Berna, Suiza.
- 8. Division of Periodontology and Implant Dentistry, Faculty of Dentistry, the University of Hong Kong, Hong Kong.
- Department of Oral and Maxillo-facial Implantology, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, National Clinical Research Centre for Stomatology, Shanghai Ninth People's Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China.

Adaptación/traducción – Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)

Adopción/Adaptación Para España de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP) - Tratamiento de la Periodontitis En Estadios I-III

Mariano Sanz¹, Paula Matesanz¹², Juan Blanco³, Antonio Bujaldón², Elena Figuero¹, Ana Molina¹, José Nart²⁴, David Herrera¹*

- * En nombre de los participantes en el proceso de Adopción/ Adaptación, por parte de la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA), de la Guía de Práctica Clínica
- 1. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
- 2. Sociedad Española de Periodoncia, Madrid, España.
- 3. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
- 4. Universidad Internacional de Cataluña, Barcelona, España.

Comentario – Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP)

Adopción/adaptación, mediante comentario, para la Federación Iberopanamericana de Periodoncia (FIPP) de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)

Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III

David Herrera^{1,2}, Alejandra Chaparro^{1,3}, James Collins^{1,4}, Martha Theodorou^{1,5}, Laura Valls^{1,6}

- 1. Comité de Apoyo, Federación Ibero Panamericana de Periodoncia (FIPP).
- 2. Grupo de Investigación ETEP (Etiología y Terapéutica de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias), Universidad Complutense de Madrid, España.
- 3. Universidad de los Andes, Santiago, Chile.
- 4. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santo Domingo, República Dominicana.
- 5. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- 6. Sociedad Uruguaya de Periodoncia, Uruguay.

Adopción/adaptación mediante Comentario, para Ecuador por intermedio de la Federación Iberopanamericana Periodoncia (FIPP) de la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Nivel S3 de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), traducida por la Sociedad Española de Periodoncia (SEPA)

Tratamiento de la Periodontitis en los Estadios I – III

Treatment of stage I – III periodontitis

Marco Medina Vega Carlos Xavier Ycaza Andrea Carvajal Endara Víctor Vallejo Mera

https://orcid.org/0000-0002-1978-8278 Mauricio Tinajero Camacho https://orcid.org/0009-0001-3507-8831 https://orcid.org/0000-0003-3397-5771 https://orcid.org/0000-0002-4443-6864 https://orcid.org/0000-0001-8448-373X

Introducción

Recientemente se ha publicado, en el Journal of Clinical Periodontology, la Guía de Práctica Clínica (GPC), con nivel S3, "Treatment of Stage I-III Periodontitis -The EFP S3 Level Clinical Practice Guideline" y una serie de 15 revisiones sistemáticas que informan sobre las recomendaciones formuladas²⁻¹⁶. La GPC presenta un sistema de tratamiento de la periodontitis en estadios I-III, basado en la evidencia, y presentado en pasos sucesivos ("steps of therapy"), que se sustenta en el nuevo sistema de clasificación, disponible desde 2018¹⁷.

Esta GPC es un ambicioso proyecto de la Federación Europea de Periodoncia (EFP), con casi 3 años de trabajos, que culminaron en el XVI European Workshop on Periodontology, celebrado en La Granja de San Ildefonso (Segovia), en noviembre de 2019. La EFP, como líder y responsable de este proyecto, valora muy por el impacto que las positivamente sus resultados, recomendaciones generadas podrán tener en la atención a pacientes y en la salud pública oral. No obstante, dado que se trata de un GPC supranacional, el éxito de su implementación depende de los procesos de adopción/adaptación18 que se hagan a nivel de cada país, en relación con las condiciones socio-sanitarias del mismo, y de acuerdo con sus autoridades sanitarias.

Entre las diferentes opciones disponibles (comentario, adopción, adaptación), Ecuador decidió optar por el Comentario, siguiendo el enfoque denominado GRADE-ADOLOPMENT¹⁸, y la adaptación general para Latinoamérica realizada por la Federación Iberopanamericana de

Periodoncia (FIPP) mediante comentario, usando como referencia la traducción al español realizada por SEPA¹⁹.

Ecuador, con sus dos asociaciones nacionales: Asociación Ecuatoriana de Periodoncia y Oseointegración (AEPO) y Academia Ecuatoriana de Periodontología (ACEP), junto con representantes de la Academia (Universidades) y sector gubernamental (Ministerio de Salud Pública MSP), se han unido para analizar la GPC y hacer un comentario, basado en las necesidades y condiciones propias del país, para su posterior aplicación en las Universidades Públicas y Privadas, sector público estatal y privado, para una posterior socialización en las entidades mencionadas y distintas asociaciones del país.

1.- Relevancia del problema sanitario en Ecuador: la periodontitis en estadios I-III en el país.

Las enfermedades periodontales son altamente prevalentes y causan impactos económicos en muchos países alrededor del mundo, al igual que en Latinoamérica y en Ecuador. En este contexto, las principales repercusiones de las enfermedades periodontales y bucales podrían estar relacionadas con limitaciones y desempeño de las funciones diarias.

Las enfermedades periodontales afectan la salud de las encías y el aparato de inserción del diente; gingivitis y periodontitis relacionadas con el biofilm dental, son las enfermedades más prevalentes²⁰. Algunos indicadores de riesgo han sido descritos, como el nivel socio económico, la edad, el sexo, biofilm dental y los índices de sangrado. La diabetes mellitus y el tabaquismo son factores de riesgo asociados con la periodontitis²¹.

En Ecuador hay pocos estudios epidemiológicos de relevancia y que estén publicados en revistas arbitradas. Según los datos publicados por el Ministerio de Salud Pública (MSP) en 1988 los índices de prevalencia en escolares fueron, gingivitis 84.9% y cálculo dentario 65.6%²². En 1996 los datos mostraron, presencia de placa bacteriana en un 84% y gingivitis 53%, en escolares fiscales menores de 15 años²³. La diferencia entre estos datos se puede atribuir a que no fueron tomados por odontólogos calibrados para tomar los registros.

Los estudios de prevalencia de las enfermedades periodontales en adolescentes en América del sur y Ecuador son limitados²⁰ y son difíciles de comparar, ya que se siguen diferentes metodologías y no aplican "la nueva clasificación de enfermedades periodontales y peri implantares"¹⁷.

2.- Efectos esperados, el impacto clínico del tratamiento periodontal en Ecuador

No se dispone de publicaciones respecto a estudios clínicos que hayan valorado los efectos deseados de las terapias periodontales en Ecuador; sin embargo, con el objetivo de garantizar la prestación universal de los servicios de atención integral de salud consideramos, que se debería difundir entre la población, hábitos de control y promoción de la salud oral, que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con la edad y las condiciones físicas de las personas.

Teniendo en cuenta los resultados de las investigaciones sobre la correlación de salud periodontal y salud sistémica a nivel internacional, se recomienda la adopción de protocolos integrados de prevención y tratamiento multidisciplinar, para el control de la periodontitis, como factor importante en la promoción de la salud general de los pacientes de riesgo. La relación cercana entre la medicina y la odontología es necesaria, pudiéndose observar avances en esta relación, como uno de los pilares fundamentales en la promoción de salud.

Basados en los factores de riesgo que representa la presencia de periodontitis, su prevención y tratamiento permitirían un mejor control de las enfermedades crónicas como la diabetes, así como la disminución de eventos cardiovasculares, lo que implicaría una política de salud de trascendental importancia para aplicarla en nuestro país, pues el control y prevención de la periodontitis permitirá reducir presupuestos que se invierten en el tratamiento de enfermedades sistémicas.

3. Los efectos no deseados: los efectos adversos del tratamiento periodontal en Ecuador

El tratamiento periodontal tiene como finalidad eliminar todo el biofilm dental y cálculo, supra y subgingival, del interior de las bolsas periodontales y dejar la superficie de la raíz totalmente descontaminada, mejorando el pronóstico de cada diente

y mejorando la calidad de vida del paciente. El control del biofilm/placa dental supragingival de manera mecánica por el paciente o por el profesional, produce efectos secundarios o no deseados mínimos, mientras que los beneficios que se obtiene son muy buenos.

En esta sección se identifican dos efectos adversos que podrían ser de mayor consideración, ya sea por su relevancia científica (el incremento de la resistencia antibiótica asociada al uso de antimicrobianos) o por su frecuencia y por estar asociado a intervenciones en los pasos II y III del tratamiento (la hipersensibilidad dentinaria).

Resistencias frente a antibióticos (antimicrobianos)

No se encontraron publicaciones de investigaciones realizadas en Ecuador, sobre la resistencia frente antimicrobianos en el campo odontológico.

Hipersensibilidad dentinaria

La hipersensibilidad dentinaria se define como un dolor agudo, de duración corta, a consecuencia de la respuesta de la dentina a un estímulo térmico, químico o físico, y que no se puede atribuir a ninguna otra patología. En el tratamiento periodontal es una de los efectos adversos de mayor incidencia.

En Ecuador no existen estudios previos sobre la incidencia de sensibilidad dentinaria, como efecto no deseado después de un tratamiento periodontal.

4. La certeza de la evidencia: los estudios realizados en Ecuador.

En Ecuador se realizó un estudio en la ciudad de Quito, con la participación de 998 niños de 31 escuelas, examinados de marzo a mayo de 2017. Se realizaron exámenes clínicos utilizando espejos orales y sondas periodontales para evaluar: caries dental, lesiones dentales traumáticas, maloclusión, sangrado gingival, presencia de cálculo y fluorosis. Los datos fueron tomados por 6 investigadores calibrados; con un porcentaje general de concordancia (PGC) de 92.2 y Kappa 0.733 para sangrado al sondaje, y PGC 92.5 y Kappa 0.845 para cálculo dental. Los resultados de prevalencia reflejaron sangrado gingival 92.0% (87.1 a 95.2%); presencia de cálculo = 69.9 (60.5 a 77.9%)²⁴.

Morales et al.,²⁵, estudiaron la prevalencia, gravedad y extensión de la pérdida de inserción clínica en adolescentes de 15 a 19 años en Escuelas Secundarias de América Latina. Realizaron un estudio epidemiológico transversal, con una muestra de 1070 adolescentes de 15 a 19 años de secundaria de Santiago de Chile (Chile), Buenos Aires, Córdoba, Mendoza (Argentina), Montevideo (Uruguay), Quito (Ecuador) y Medellín (Colombia). Se concluye que la pérdida de inserción es frecuente en adolescentes de secundaria del Cono Sur, está asociado con el tabaquismo, con una edad más avanzada y con asistir a una escuela pública.

5. El balance de los efectos en Ecuador.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2012, encontramos una prevalencia de diabetes en la **población ecuatoriana** de 50 a 59 años que corresponde a un 10,3% de la población, como refleja la figura 1²⁶. En el estudio de Macas et al.²⁷, desarrollado en la ciudad de Cuenca, se reporta una prevalencia de periodontitis en diabéticos tipo 2 de 86,32%; adicionalmente, se identificó su asociación con un inadecuado control metabólico (HbA1c ≥ 7,0%) y con un tiempo de padecimiento de la enfermedad, mayor a 10 años, en concordancia con datos de investigaciones a nivel internacional.

No se encontró suficiente literatura disponible en cuanto a efectos de la terapia periodontal en pacientes diabéticos en Ecuador. De igual manera, tampoco se encontraron estudios que busquen asociación entre la periodontitis, preeclampsia y parto prematuro.

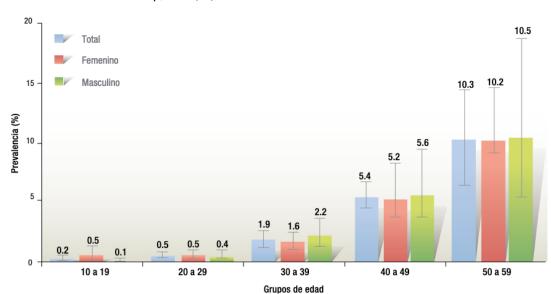


Figura 1. Prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años a escala nacional, por edad y sexo. Fuente: ensanut-ecu 2012. msp/inec. (26)

6. El coste efectividad en el Ecuador

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (28), el Ecuador ya ha alcanzado los 18 millones de habitantes, de los cuales solo 8 millones se encuentran afiliados al seguro social. Actualmente, en el país encontramos un alto índice de subempleo y desempleo que corresponde a 21,6% y 3,9% respectivamente, por lo que no todos los ecuatorianos tienen acceso a la seguridad social, ya que apenas un 32,9% tienen un empleo adecuado.

Son limitados los centros de la red de salud pública que brindan el servicio de tratamiento de periodontitis, lo que limita, a su vez, el acceso a este tipo de atención a la población de menores recursos.

Es posible que se pueda brindar el tratamiento en estadios (etapas) I y II de la periodontitis a nivel público, llevada a cabo por odontólogos generales con conocimientos básicos en periodoncia. Puesto que, en la red de salud pública se encuentran pocos especialistas y únicamente en las ciudades más grandes (Quito, Guayaquil y Cuenca); sin embargo, a partir del estadio III el paciente deberá acceder probablemente a una atención privada, lo cual elevaría los costos significativamente.

En nuestro país, la mayoría de los insumos odontológicos son importados, por lo que otro factor a considerar serían los mayores costos de tratamiento de aquellos casos en que el paciente llegue a requerir cirugía de acceso o regenerativa.

Resulta difícil hacer un análisis del coste del tratamiento de periodontitis en Ecuador debido a la falta de información disponible. Por lo tanto, con las limitaciones y los escasos datos disponibles, encontramos similitudes en cuanto el coste efectividad en Ecuador con los demás países en Latinoamérica.

7. La equidad de los tratamientos periodontales en Ecuador

Si bien, la Constitución de la República del Ecuador del 2008²⁹ garantiza el acceso equitativo a la salud pública, el cual se define como «igualdad de oportunidad en el acceso a los servicios públicos de salud sin distinción de raza, etnia, género, nivel de educación, localización geográfica y otros aspectos socioeconómicos»; y también establece que el gasto en salud debe incrementarse el 0,5% anual; existe una gran demanda por los servicios de salud pública, que no siempre pueden ser abastecidos y en ocasiones los pacientes deben acudir a servicios privados, asumiendo el costo de estos tratamientos; siendo por tanto beneficiados solo quienes puedan asumirlos económicamente.

La inequidad es un tipo específico de desigualdad que denota una diferencia injusta en la salud. Cuando las diferencias en salud son prevenibles e innecesarias, el permitir que persistan es injusto: reflejan una distribución injusta de los riesgos y los recursos en salud³⁰.

Varios analistas^{31, 32} y pensadores^{33, 34} han concluido que la inequidad en el acceso a la salud, depende de los contextos económicos, políticos y sociales de una población. Por ello, la realidad en el Ecuador no difiere de la de otros países de Latinoamérica, donde se evidencia una reducida población con acceso a todas las alternativas terapéuticas disponibles, y una gran mayoría que únicamente puede acceder a las coberturas de salud que limitadamente sean gratuitas o de bajo costo.

Considerando que los indicadores del INEC²⁸, reflejan un 40,2% de pobreza a nivel nacional, 26,8% en el área urbana y el 68,7% en el área rural, donde la población rural representa un 36%; se evidencia que el acceso a los servicios de salud se ve limitado, tanto por la situación económica, como por la ubicación geográfica de los pobladores. Puesto que, a pesar de que la red de salud pública brinda atención odontológica gratuita, esta no abarca todos los procedimientos y la atención de especialidad se ve limitada a pocos beneficiarios, por el reducido número de profesionales especialistas, que sirven en el sector público. Además, la distribución de los profesionales odontólogos y los especialistas en periodoncia (de manera mucho más evidente), ya sea del sistema de salud público o privado, se concentran en las principales ciudades del país.

Considerando que, varias de las intervenciones recomendadas en esta GPC, deberán ser cubiertas económicamente por el paciente, al estar incluidas de manera reducida en la atención pública, tanto por limitaciones de equipamiento como en el número de profesionales especialistas en el área, se augura el incremento de la inequidad, si no va de la mano de cambios en los protocolos de atención odontológica vigentes desde el año 2014³⁵. Existe la oportunidad de alcanzar una mayor población con tratamientos periodontales básicos, incluyéndolos como parte del primer nivel de atención, e incorporando un mayor número de profesionales especialistas en el segundo y tercer nivel, para cubrir,

en parte, las necesidades de los procedimientos incluidos en el paso 3 de esta GPC.

Adicionalmente, el denominado "gasto de bolsillo", que representa la capacidad de acceso a la salud que tiene la población, en el Ecuador, está sobre el 40%³⁶, considerado como Gasto Catastrófico en Salud, y corresponde al porcentaje de los ingresos que se destinan a prestaciones de salud. Existe una gran brecha de desigualdad, entre los grupos más ricos y los más pobres, donde además se observa que, en el gasto de bolsillo de los cuartiles más ricos, que es 10%, se incluye el pago de sistemas de salud privados prepagados y de la atención con profesionales en forma privada, al que no tienen acceso los menos favorecidos.

8. Aceptabilidad de los tratamientos periodontales en Ecuador

La periodontitis es una de las enfermedades más comunes. Los datos estadísticos en nuestro país son limitados^{24, 25}. El tratamiento periodontal consiste en prevenir y tratar la periodontitis mediante el control mecánico de la biopelícula, reduciendo el riesgo de la pérdida dental³⁷, por lo que el éxito a largo plazo incluye al paciente y al profesional.

Perspectiva del profesional

Según la Agencia de Aseguramiento en la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Pre pagada (ACESS,)38 la mayoría de los periodoncistas se concentran en las tres grandes ciudades del país (Quito, Guayaquil y Cuenca), mientras que existen provincias que carecen de especialistas, por lo que la aplicación de esta guía en estos territorios sería sumamente difícil, y de escasa probabilidad. De los especialistas en periodoncia, muy pocos se encuentran al servicio de la red de salud pública en el MSP (Ministerio de Salud Pública), en el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social), en el ISSFA (Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas) y en el ISSPOL (Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas); lo que limita aún más, el acceso a servicios profesionales de especialidad, a la población con menores recursos y que accede a atención médica y odontológica en el sector público.

De acuerdo a los datos estadísticos obtenidos del ACESS hasta abril del 2021³⁸, en Ecuador existen 207 especialistas en Periodoncia, en comparación con

otras especialidades (516 Rehabilitadores Orales y 583 Ortodoncistas). Por lo tanto, para compensar el limitado número de periodoncistas se plantea la necesidad de capacitar a profesionales odontólogos generales y/o formar higienistas dentales con conocimiento en el manejo de la terapia periodontal básica para ampliar la cobertura y apoyar a los especialistas en Periodoncia.

De esta manera, los estadios I y II de la periodontitis podrían ser atendidos por los odontólogos en el primer nivel de atención en la red nacional de salud, quienes aplicarían la GPC con los conocimientos adquiridos en su formación como odontólogos generales. Sin embargo, dentro de nuestro contexto nacional, en algunos centros y subcentros de salud no se cuenta con el instrumental básico para diagnóstico e instrumentación supra y subgingival del biofilm dental; por tanto, existirían limitantes para la atención periodontal de estos estadios.

Las intervenciones quirúrgicas incluidas en el paso 3 de esta GPC, definitivamente deberán ser ejecutadas por un especialista en Periodoncia en la práctica privada o en la red de salud pública, en los pocos lugares que cuenten con este servicio.

Perspectiva del paciente ante el tratamiento

El conocimiento de las patologías periodontales es aún escaso en nuestra población. Es preciso un esfuerzo conjunto de políticas de salud pública y privada para la difusión de las causas y síntomas de la periodontitis, sus consecuencias y su tratamiento a fin de que exista la búsqueda de estos servicios odontológicos y de especialidad por parte del paciente.

La secuencia del plan de tratamiento propuesto en esta guía clínica incluye, en ciertos casos, un diagnóstico radiográfico que no es accesible a todos los pacientes y a todos los sectores, desplazamientos, tiempos invertidos, morbilidad, etc.; lo que evidentemente puede limitar la aceptabilidad y aplicabilidad de esta guía sobre todo en áreas rurales.

Sin embargo, la necesidad de atención periodontal en la población con enfermedades crónicas no transmisibles como son: la diabetes, hipertensión, sobrepeso, entre otras, genera una gran relevancia en la socialización y aplicación de esta GPC para constituir un complemento en el tratamiento de comorbilidades. Por lo tanto, desde la perspectiva del paciente con estas patologías, el tratamiento

periodontal sería altamente aceptado, con un abordaje adecuado y difusión pertinente de esta GPC. La diversidad étnica en nuestro país distribuida en varias regiones podría constituir un reto para la atención odontológica en general y más aún para la periodontal, por la identificación ancestral de sus miembros, ubicación geográfica, creencias, costumbres, religión y predisposición genética. Esto debería incentivar a las políticas de salud pública a adoptar esta GPC a fin de que se permita brindar la atención periodontal que requieren, en conjunción con la medicina ancestral propia de cada etnia, acotando que los estudios e investigaciones deben ser realizados en su región geográfica.

9. Factibilidad de los tratamientos periodontales en Ecuador

Se consideran dos elementos generales en los aspectos de factibilidad, los relacionados con la disponibilidad comercial y/o aprobación por las autoridades sanitarias locales, de los productos específicos o tecnologías concretas, con la disponibilidad y accesibilidad a personal capacitado para realizar las intervenciones propuestas en la GPC.

Disponibilidad de productos específicos o tecnologías concretas

En Ecuador existen diversos productos evaluados como coadyuvantes a la instrumentación subgingival (intervenciones en el paso 2 de la GPC), que no están disponibles y, por tanto, no podrían ser recomendados, debido a:

- No haber sido aprobados por las autoridades sanitarias como, por ejemplo, la doxiciclina a dosis sub antimicrobianas.
- Ser productos "off-label", sin registro para las indicaciones propuestas, como los geles de metformina, estatinas o bifosfonatos.
- No estar disponibles en el mercado, como los antimicrobianos de liberación local, y ciertos tipos de instrumental.

Por otra parte, en el mercado existen biomateriales para regeneración periodontal que, al tener un costo elevado, no serían de acceso para todos los pacientes.

Disponibilidad de personal

Si bien a nivel mundial no existe un consenso sobre

el número mínimo ideal de odontólogos para brindar atención en salud oral a una población³⁹, la OMS establece en su plan de servicios de salud bucodental, que toda proporción superior a 1 odontólogo por cada 5000 habitantes ó 0,2 odontólogos por cada 1.000 personas indicará que un plan de salud bucodental puede tender a una cobertura completa de todas las necesidades odontológicas de esa población⁴⁰, coincidiendo con los criterios establecidos en el 2021 de la U.S. Health Resources and Services Administration (HRSA) - Bureau of Health Professions. Si consideramos este parámetro, el escenario ecuatoriano expone un exceso de odontólogos. El promedio de profesionales en el Ecuador

es de 1 odontólogo por cada 959 habitantes hasta el año 2020, pero solamente existen 205 especialistas en periodoncia, es decir 1 especialista en periodoncia para cada 85417 habitantes, concentrándose el 65,36% en 3 provincias (Pichincha, Guayas y Azuay), 13 provincias registran entre 1 y 5 especialistas en periodoncia y 8 provincias no registran especialistas en periodoncia de acuerdo a los títulos registrados hasta el 2020 en la Agencia de Aseguramiento en la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Pre pagada (ACESS) 38, esto sería una limitante para las intervenciones en el paso 3 de la GPC (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución geográfica de odontólogos y especialistas en Periodoncia en el Ecuador. Datos obtenidos de títulos registrados en el ACESS hasta el año 2020 y proyección poblacional del INEC para el año 2020 (38, 41).

	ACESS 2020	INEC 2020		ACESS 2020
Provincias	N° de títulos registrados	N° de habitantes	N° de odontólogos por cada 1000 habitantes	N° de especialistas en Peridoncia
CARCHI	184	186869	1/1015	2
ESMERALDAS	315	643654	1/2044	1
IMBABURA	376	476257	1/1267	2
SUCUMBIOS	179	230503	1/1288	0
NAPO	116	133705	1/980	1
ORELLANA	187	161338	1/862	1
PICHINCHA (INCLUIDO ZONA 9)	3534	3228233	1/914	74
CHIMBORAZO	476	524004	1/101	2
COTOPAXI	410	488716	1/1193	3
PASTAZA	155	114202	1/736	0
TUNGURAHUA	476	590600	1/1242	3
	CARCHI ESMERALDAS IMBABURA SUCUMBIOS NAPO ORELLANA PICHINCHA (INCLUIDO ZONA 9) CHIMBORAZO COTOPAXI PASTAZA	Provincias N° de títulos registrados CARCHI ESMERALDAS IMBABURA 376 SUCUMBIOS 179 NAPO 116 ORELLANA 187 PICHINCHA (INCLUIDO ZONA 9) CHIMBORAZO 476 COTOPAXI PASTAZA 155	Provincias N° de títulos registrados N° de habitantes CARCHI 184 186869 ESMERALDAS 315 643654 IMBABURA 376 476257 SUCUMBIOS 179 230503 NAPO 116 133705 ORELLANA 187 161338 PICHINCHA (INCLUIDO ZONA 9) 3534 3228233 CHIMBORAZO 476 524004 COTOPAXI 410 488716 PASTAZA 155 114202	Provincias N° de títulos registrados N° de habitantes N° de odontólogos por cada 1000 habitantes CARCHI 184 186869 1/1015 ESMERALDAS 315 643654 1/2044 IMBABURA 376 476257 1/1267 SUCUMBIOS 179 230503 1/1288 NAPO 116 133705 1/980 ORELLANA 187 161338 1/862 PICHINCHA (INCLUIDO ZONA 9) 3534 3228233 1/914 CHIMBORAZO 476 524004 1/101 COTOPAXI 410 488716 1/1193 PASTAZA 155 114202 1/736

ZONA 4	MANABÍ	1203	1562079	1/1298	3
	SANTO DOMINGO DE LOS TSA	303	458580	1/1515	0
ZONA 5	BOLÍVAR	225	209933	1/933	0
	GALÁPAGOS	51	33042	1/647	0
	GUAYAS (INCLUIDO Z8)	2663	4387434	1/1650	36
	LOS RÍOS	448	921763	1/2057	0
	SANTA ELENA	206	401178	1/1949	2
ZONA 6	AZUAY	1392	881394	1/633	24
	CAÑAR	326	281396	1/863	0
	MORONA SANTIAGO	243	196535	1/809	2
ZONA 7	EL ORO	601	715751	1/1191	4
	LOJA	606	521154	1/860	5
	ZAMORA CHINCHIPE	153	120416	1/787	0
NO REGISTRA	NO REGISTRA	3433			40
ZONA EN ESTUDIO	ZONA EN ESTUDIO	2			
TOTAL GENERAL		18263	17.510.643	1/959	205

Además, coincidiendo con varios de los países de Latinoamérica, el Ecuador no cuenta con higienistas dentales, que podrían ser fundamentales en la tarea de promoción de la salud. Las asistentes dentales, cuyo perfil profesional es diferente, desempeñan su labor solamente dentro del consultorio o clínicas odontológicas y no se dedican a las tareas de promoción de la salud.

Por tanto, es necesario aprovechar el importante número de profesionales en odontología de nuestro país, quienes, con una adecuada capacitación y con la difusión de esta GPC, pueden contribuir con la comunidad, al menos en aquellas fases no quirúrgicas del tratamiento periodontal. De esta manera se podrá reducir la inequidad en el acceso a atención especializada, evidenciada en el análisis de este comentario.

Consideraciones para la implementación

La implementación de esta guía requiere un trabajo mancomunado de los diversos sectores donde se ejerce la especialidad de periodoncia. Las guías para el tratamiento de la periodontitis de los estadios I al III propuestas por la Federación Europea de Periodoncia tiene que partir de 2 preguntas claves para su implementación:

¿Estamos usando el nuevo sistema de clasificación de enfermedades periodontales y periimplantares (2018) para el diagnóstico de la periodontitis?

¿Los clínicos del área de periodoncia (académicos, salud pública y privados) están actualizados con el nuevo sistema de clasificación?

La manera de aplicar esta GPC en nuestro país, requiere un trabajo conjunto entre asociaciones de periodoncia, gremios y académicos dentro de nuestra profesión y entidades gubernamentales. El objetivo es incluir esta guía como parte de las políticas de salud pública, con la actualización de los protocolos de atención odontológica.

Adicionalmente, se requiere un proceso de capacitación a profesionales odontólogos enfocado en el diagnóstico, planificación y ejecución del tratamiento de la periodontitis, considerando los diferentes niveles de atención.

Monitorización y evaluación

La monitorización requiere como punto de partida la implementación de una historia y examen clínico periodontal estandarizado en todos los centros asistenciales a nivel nacional. Los datos obtenidos mediante este recurso facilitarán la evaluación de varios parámetros que guiarán la aplicación de políticas de salud bucal, permitiendo la prevención de la periodontitis y la aplicación de su tratamiento acorde a esta GPC. Las universidades podrían aportar no solo en la difusión de esta guía, sino además en su monitoreo y evaluación, al considerar los resultados del examen de habilitación profesional en odontología, desarrollado por el CACES (Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), incorporando preguntas respecto a la misma.

Por otro lado, se requiere que el Ministerio de Salud Pública (MSP) incorpore la Estrategia de prevención y control de la periodontitis, en base a este documento, para el monitoreo y evaluación de su aplicación.

Prioridades de investigación

Las investigaciones que se deben ejecutar en el país son estudios epidemiológicos con parámetros metodológicos estandarizados y validados, que se desarrollen coordinadamente con el área académica universitaria, entidades gubernamentales y asociaciones profesionales legalizadas; generando alianzas con entidades internacionales, como la FIPP.

Adicionalmente, estudios microbiológicos para identificación de periodontopatógenos, en distintas regiones del país, con estudios in vivo de resistencia a los antimicrobianos.

Por otro lado, incorporar estudios de asociación entre las enfermedades periodontales con factores sistémicos, basados en la nueva clasificación.

Finalmente, desarrollar investigaciones que identifiquen las poblaciones ecuatorianas sin acceso a atención periodontal básica y que evalúen la efectividad de la atención periodontal en los servicios de salud del Fcuador.

CONCLUSIONES

La adopción de esta GPC, constituye un reto para autoridades sanitarias del Ecuador, pues presenta la oportunidad de aplicar una herramienta de alta calidad científica para resolver y prevenir la problemática de la periodontitis en la población ecuatoriana.

Creemos de suma importancia homogeneizar a nivel de Academias, Universidades y entidades gubernamentales de salud, el diagnóstico en base a la actual clasificación de enfermedades periodontales, para la ejecución del tratamiento acorde a esta guía.

La utilidad para los profesionales y especialistas, redunda en aplicar con seguridad los tratamientos recomendados, de manera individualizada a cada caso, considerando el contexto local y sistémico. Permite claramente, desechar estrategias terapéuticas sin suficiente fundamento científico de utilidad clínica, concentrando los esfuerzos del profesional y del paciente en alternativas concretas y efectivas.

Al aplicar esta GPC en nuestro país mejorará las condiciones de salud periodontal y general, aplicando criterios sociodemográficos y trabajando en grupos etarios adecuados para prevenir y fomentar medidas de salud oral.

Agradecimientos

A los doctores que colaboraron en el comentario de la GPC Ecuador, Mónica Mancheno Ponce, Carolina Santorum Chiriboga, Nicole Raad Bassil, Jacinto Alvarado Cordero, Mauricio Tinajero Aroni.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sanz M, Herrera D, Kebschull M, Chapple I, Jepsen S, Berglundh T, Sculean A, Tonetti MS; EFP Workshop Participants and Methodological Consultants. Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline. J Clin Periodontol. 2020 Jul;47 Suppl 22(Suppl 22):4-60. Disponible en: https://doi:10.1111/ jcpe.13290
- 2. Carra MC, Detzen L, Kitzmann J, Woelber JP, Ramseier CA, Bouchard P. Promoting behavioral changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. J Clin Periodontol. 2020; 47: 72–89. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13234
- 3. Dommisch H, Walter C, Dannewitz B, Eickholz P. Resective surgery for the treatment of furcation involvement: A systematic review. J Clin Periodontol. 2020; 47: 375–391. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13241
- Donos N, Calciolari E, Brusselaers N, Goldoni M, Bostanci N, Belibasakis GN. The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. J Clin Periodontol. 2020; 47: 199–238. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13232
- Figuero E, Roldán, S, Serrano J, Escribano M, Martín C, Preshaw PM. Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47:

- 125—143. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13244
- Herrera D, Matesanz P, Martín C, Oud V, Feres M, Teughels W. Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 239–256. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13230
- Jepsen, S, Gennai, S, Hirschfeld, J, Kalemaj, Z, Buti, J, Graziani, F. Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. J Clin Periodontol. 2020; 47: 352–374. Disponible en: https://doi. org/10.1111/jcpe.13238
- 8. Nibali L, Koidou VP, Nieri M, Barbato L, Pagliaro U, Cairo F. Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intra-bony periodontal defects: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 320–351. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13237
- Polak D, Wilensky A, Antonoglou GN, Shapira L, Goldstein M, Martin C. The efficacy of pocket elimination/reduction compared to access flap surgery: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 303–319. Disponible en: https://doi.org/10.1111/ jcpe.13246
- Ramseier CA, Woelber JP, Kitzmann J, Detzen L, Carra MC, Bouchard P. Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: A systematic review. J Clin Periodontol. 2020; 47: 90–106. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13240
- 11. Salvi GE, Stähli A, Schmidt JC, Ramseier CA, Sculean A, Walter C. Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 176–198. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13236

- Sanz-Sánchez I, Montero E, Citterio F, Romano F, Molina A, Aimetti M. Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 282–302. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13259
- 13. Slot DE, Valkenburg C, Van der Weijden GA. Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients: A systematic review and network meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 107–124. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13275
- Suvan J, Leira Y, Moreno F, Graziani F, Derks J, Tomasi C. Subgingival instrumentation for treatment of periodontitis. A systematic review. J Clin Periodontol. 2020; 47: 155–175. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13245
- 15. Teughels W, Feres M, Oud V, Martín C, Matesanz P, Herrera D. Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 257–281. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13264
- 16. Trombelli L, Farina R, Pollard A, Claydon N, Franceschetti G, Khan I, Westet N. Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2020; 47: 144–154. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.13269
- 17. Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol. 2018; 45(Suppl 20): S162— S170. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.12946
- Schünemann HJ, Wiercioch W, Brozek J, Etxeandia-Ikobaltzeta I, Mustafa RA, Manja V, Brignardello-Petersen R, Neumann I, Falavigna M, Alhazzani W, Santesso N, Zhang Y, Meerpohl

- JJ, Morgan RL, Rochwerg B, Darzi A, Rojas MX, Carrasco-Labra A, Adi Y, AlRayees Z, Riva J, Bollig C, Moore A, Yepes-Nuñez JJ, Cuello C, Waziry R, Akl EA. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADE-ADOLOPMENT. J Clin Epidemiol. 2017; 81:101-110. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.09.009
- 19. Sanz M, Matesanz P, Blanco J, Bujaldón A, Figuero E, Molina A, Nart J, Herrera D. Adopción/Adaptación para España de la Guía de Práctica Clínica de Nivel S3 de la Federación Europea De Periodoncia (EFP) Tratamiento de la Periodontitis en Estadios I-III. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Madrid, España. Sepa. Disponible en: https://sepa.es/info/recursos/
- 20. Botero J.E., Rösing C.K., Duque A., Jaramillo A, Contreras A. (2015), Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. Periodontol 2000; 67: 34-57. Disponible en: https://doi.org/10.1111/prd.12072
- Van Dyke TE, Sheilesh D. Risk factors for periodontitis. J Int Acad Periodontol. 2005;7(1):3-7. PMID: 15736889; PMCID: PMC1351013. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1351013/?sf29713069=1
- 22. Ruiz O, Solís H. Estudio epidemiológico de salud bucal en escolares del Ecuador. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Quito; 1988. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_ECU_ EstudEpidemEscolEjec1998.pdf
- 23. Ruiz O, Narváez A, Narváez E, Herdoíza M, Torres I, Pinto G, et al. Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares Fiscales menores de 15 años. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Quito; 1996. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_ECU_EpidemEscolDesc1996.pdf
- 24. Michel-Crosato E, Raggio DP, Coloma-Valverde A, et...al. Oral health of 12-year-old children in Quito, Ecuador: a population-based

- epidemiological survey. BMC Oral Health. 2019; 19, 184. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12903-019-0863-9
- 25. Morales, A, Carvajal, P, Romanelli, H, Gómez, M, Loha, C, Esper, ME, Musso, G, Ardila, CM, Duque, A, Medina, M, Bueno, L, Andrade, E, Mendoza, C, Gamonal, J. Prevalence and predictors for clinical attachment loss in adolescents in Latin America: cross-sectional study. J Clin Periodontol. 2015; 42: 900–907. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jcpe.12452
- 26. Freire WB, Ramírez MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva MK, Romero N, Sáenz K, Piñeiros P, Gómez LF, Monge R. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Ecuador; 2013. Disponible en: https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599
- 27. Macas L, Ávila J, Espinoza M, Carvajal A. Prevalence of periodontitis in patients with type 2 diabetes and its association with metabolic control. Cross-sectional study. Cuenca-Ecuador. Res Soc Dev. 2022;11(6):e54811629664. Disponible en: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29664
- 28. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Gobierno de la República del Ecuador. Disponible en: https://www.ecuadorencifras. gob.ec/estadisticas/
- 29. Asamblea Constituyente del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. 2008; Registro oficial Nro 449: (79-93). Disponible en: http://bivicce.corteconstitucional.gob.ec/ site/image/common/libros/constituciones/ Constitucion_2008_reformas.pdf

- 30. Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian S V. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. Glob Health Action. 2015; 8(1):27106. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/gha.v8.27106
- 31. Armijos-Briones M, Pires de Sousa FJ, Zavala-Briones M. Aumento de la pobreza e inequidad en el financiamiento del sistema de salud de Ecuador. Rev Salud Pública. 2019;21(3):1–8. Disponible en: https://doi.org/10.15446/rsap. V21n3.77849
- 32. Iturralde P. El negocio invisible de la salud: análisis de la acumulación de capital en el sistema de salud del ecuador. 2014. Disponible en: https://cdes.org.ec/web/el-negocio-invisible-de-la-salud-analisis-de-la-acumulacion-delcapital-en-el-sistema-de-salud-del-ecuador/
- 33. Breilh J. Inequidad en salud: Ecuador. El asalto a los derechos humanos y la resistencia del sueño andino. Universidad Andina Simón Bolívar. UASB. Ponencia presentada en: Cuarta Conferencia Anual Distinguida en Salud Pública y Derechos Humanos. Universidad de Michigan. Escuela de Salud Pública, Centro para Investigación de Etnicidad, Cultura y Salud, Ann Harbor, abril 4 de 2002. Disponible en: https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3402/1/Breilh,%20J-CON-105-Inequidad%20salud.pdf
- 34. Sen A. ¿Por qué la equidad en salud? Rev Panam Salud Publica; 2002. 11(5-6), 302-309. Disponible en: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v11n5-6/10715.pdf
- 35. Ministerio de Salud Pública. Protocolos odontológicos. 1.a ed. Quito: Programa Nacional de Genética y Dirección Nacional de Normatización, 2014. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Protocolos-Odontol%C3%B3gicos.pdf

- 36. Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network. Past, present, and future of global health financing: a review of development assistance, government, out-of-pocket, and other private spending on health for 195 countries, 1995–2050. Lancet. 2019; 393(10187):2233–60. Disponible en: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30841-4
- 37. Graziani F, Karapetsa D, Alonso B, & Herrera D. Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease?. Periodontology 2000. 2017; 75(1). Disponible en: https://doi.org/10.1111/prd.12201
- 38. Agencia de Aseguramiento en la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada. Estadísticas Personal Salud. ACESS. 2022. Disponible en: http://www.acess.gob.ec//acess-app-servicio-ciudadano/public/estadistica/personalSalud.jsf
- 39. Yamalik N, Ensaldo-Carrasco E, Cavalle E, Kell K. Oral health workforce planning part 2: figures, determinants and trends in a sample of World Dental Federation member countries. Int Dent J. 2014; 64(3): 117-126. Disponible en: https://doi.org/10.1111/idj.12117
- 40. Organización Mundial de la Salud. Planificación servicios de salud bucodental. OMS. 1981; No 53. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41676/9243700537_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Proyecciones poblacionales. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/ proyecciones-poblacionales/

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.