

SALUD PERIODONTAL Y SALUD GINGIVAL

Periodontal health and gingival health

POR

LORENA **DÁVILA** ¹

CAROLL **YIBRIN** ¹

GREDY **LUGO** ²

TABATHA **ROJAS** ²

ILUSIÓN **ROMERO** ²

XIOMARA **GIMÉNEZ** ²

JOHELSY **INFANTE** ¹

RODOLFO **GUTIÉRREZ** ¹

SUSANA **ARTEAGA** ¹

MARÍA **PALACIOS** ¹

LISBETH **SOSA** ¹

¹ Cátedra de Periodoncia, Departamento de Medicina Oral, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

² Cátedra de Periodoncia, Departamento de Medicina Estomatológica, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Autor de correspondencia: Lorena Dávila, Cátedra de Periodoncia, Departamento de Medicina Oral, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
lorenadavilabarrios@gmail.com

Resumen

Este trabajo persigue como objetivo establecer una visión actualizada de la salud en función de las definiciones propuestas por el consenso del Taller 2017 “Clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantares” y de esta forma se permita comprender el contexto bajo el cual debe ser evaluada la salud, para que sea la premisa del diagnóstico y planificación del tratamiento periodontal. Este análisis tiene como importancia la ausencia de sangrado, indica ausencia de inflamación clínica, por lo cual es fundamental conocer y aplicar los parámetros clínicos recomendados por el consenso, así como también, tener presente que existen condiciones que pueden enmascarar o exagerar el sangrado en donde deben evaluarse los determinantes de salud y enfermedad que pueden estar presentes en el individuo, responsables de la severidad, extensión y progresión de la enfermedad. El restablecimiento de la salud se debe a las condiciones alostáticas de cada paciente, tomando en cuenta que existe una individualidad presente, en la definición de caso y en la planificación del tratamiento. En conclusión, la salud debe evaluarse desde el sitio y desde el paciente. La salud según el sitio se clasifica en salud gingival clínica en periodonto intacto y salud gingival clínica en periodonto reducido (paciente con periodontitis estable y paciente sin periodontitis). Desde el paciente deben controlarse los factores de riesgo. Un caso de gingivitis inducida por biopelícula se clasifica según la integridad del sitio en gingivitis inducida por biopelícula en periodonto intacto y en periodonto reducido. **PALABRAS CLAVE:** salud gingival, salud periodontal, periodonto intacto, periodonto reducido, factores predisponentes, factores modificadores.

Abstract

This work aims to establish an updated vision of health based on the definitions proposed by the 2017 Workshop consensus “Classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions” and in this way allow to understand the context under which it should be evaluated health, to be the premise of the diagnosis and planning of periodontal treatment. This analysis is important for the absence of bleeding, indicates absence of clinical inflammation, so it is essential to know and apply the clinical parameters recommended by the consensus, as well as to keep in mind that there are conditions that can mask or exaggerate the bleeding where The determinants of health and disease that may be present in the individual, responsible for the severity, extent and progression of the disease should be evaluated. The restoration of health is due to the allostatic conditions of each patient, taking into account that there is an individuality present, in the case definition and in the treatment planning. In conclusion, health should be evaluated from the site and from the patient. Health according to the site is classified in clinical gingival health in intact periodontium and clinical gingival health in reduced periodontium (patient with stable periodontitis and patient without periodontitis). The risk factors must be controlled from the patient. A case of biofilm-induced gingivitis is classified according to site integrity in biofilm-induced gingivitis in intact periodontium and reduced periodontium.

KEY WORDS: gingival health, periodontal health, intact periodontium, reduced periodontium, predisposing factors, modifying factors.

Introducción

El consenso del Taller mundial de Enfermedades Periodontales y Periimplantarias, realizado en el año 2017, se da un papel importante a la salud, en un contexto que incluye no solo la salud presente en aquellos pacientes que nunca han sufrido alguna enfermedad periodontal, sino que incluye además la salud que se restablece después de aplicado el tratamiento, según el caso. Por lo tanto, es fundamental definir la salud y el bienestar periodontal para establecer el punto final de una terapéutica periodontal ideal y aceptable, para evaluar sistemáticamente la carga biológica y microbiana de la inflamación periodontal, para categorizar la prevalencia de la enfermedad gingival y periodontal en las poblaciones y para evaluar el riesgo individual de desarrollo futuro de la enfermedad. Para lograr estos objetivos, la salud periodontal debe ser evaluada y definida tanto a nivel del sitio, según la integridad del mismo, como a nivel del paciente, de acuerdo con la presencia de los factores de riesgo individual, modificadores y predisponentes. El consenso define la gingivitis según la integridad del sitio, estableciendo parámetros clínicos validados que permiten identificar las características clínicas sobre periodontos intactos y reducidos.

La nueva clasificación contempla herramientas dirigidas al clínico para que sus diagnósticos y planificación de tratamiento sean establecidos en función a la definición de casos, y herramientas para los investigadores y epidemiólogos para que las evidencias en función al conocimiento de la naturaleza y progresión de la enfermedad y la planificación de programas preventivos de seguimiento y prevalencia, sean más próximos a la realidad, teniendo como referencia un estado de salud de acuerdo al sitio y al individuo. Se debe tener presente que, las definiciones de salud periodontal que se utilizan para reportar las decisiones de tratamiento a los pacientes desde un punto de vista individual pueden diferir de la que es utilizada en estudios epidemiológicos, razón por la cual esta clasificación aporta herramientas de aplicación clínica y epidemiológica.

En este sentido, se presenta de manera sencilla las definiciones y contextos manejados en el consenso en función a las evidencias obtenidas en el marco del Taller 2017, en lo que respecta a salud gingival e inflamación gingival.

Salud periodontal

La nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantares, inicia con el apartado correspondiente a “Salud, Enfermedades y Condiciones Gingivales”, como resultado de la mesa de trabajo 1 del Taller 2017, cuyo producto final aportó un documento de consenso y cuatro artículos de apoyo. Este apartado, se sub divide en tres entidades: salud periodontal y salud gingival, gingivitis inducida por biopelícula dental y gingivitis no inducida por biopelícula dental (TABLA 1).

TABLA 1.

Salud, enfermedades y condiciones gingivales¹

| Salud periodontal y salud gingival | Gingivitis inducida por biopelícula dental | Enfermedad gingival no inducida por biopelícula dental |
|------------------------------------|--|--|
|------------------------------------|--|--|

Numerosas son las novedades que presenta esta nueva clasificación; por primera vez los autores definen y clasifican a la salud periodontal dentro de una clasificación propiamente dicha; la salud no solo se refiere a la salud existente en aquel paciente que nunca ha sufrido una enfermedad o condición periodontal, sino también, a la salud que se restablece después que un paciente ha sido diagnosticado con alguna patología periodontal y ha sido tratado satisfactoriamente. Por lo tanto, al identificar la salud, se está evaluando al mismo tiempo si el tratamiento ha sido planificado y ejecutado adecuadamente y si el diagnóstico ha sido correcto. Hoy en día, la medicina dental de precisión no solo se basa en las evidencias clínicas y científicas para tratar una patología, sino que también considera al individuo como un todo, donde el paciente debe ser manejado de manera óptima e integral en una visión holística que toma en cuenta el entorno que lo rodea.

Salud periodontal y salud gingival

La salud, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o dolencia ^{1,2}. El estado de salud bucodental es un componente importante en la salud general de los individuos, por lo que cualquier alteración repercutirá directamente en el bienestar, el funcionamiento y la calidad de vida ³. La salud periodontal se basa en la ausencia de enfermedad sin signos clínicos de inflamación gingival. Al evaluar las escasas evidencias científicas que intentan definir la salud periodontal, el consenso del Taller 2017 establece que se hace necesario definir la salud no solo en aquel paciente que nunca ha tenido ni ha sufrido de problemas periodontales, sino que también se debe definir la salud clínica periodontal en aquellos pacientes que han experimentado enfermedad periodontal y han sido tratados con éxito; por lo tanto, la restauración o restablecimiento de la salud en estos pacientes se define como la respuesta de un individuo al tratamiento, teniendo en cuenta las condiciones alostáticas ².

Es fundamental evaluar la salud desde el punto de vista clínico e histológico,² ya que, a través de las características clínicas de los tejidos se evidencian y correlacionan los cambios histológicos producidos por la respuesta inmune inducida por la agresión microbiana, como consecuencia de una disbiosis en el microbioma que favorece el incremento de la virulencia de los microorga-

nismos ⁴. De igual manera, los investigadores del consenso establecen que la salud tiene un punto inicial preventivo, pues a partir de la prevención se evita que un individuo que nunca ha sufrido de patologías periodontales se enferme, así como también, a través de ella se evita la aparición de nuevos casos de una patología; y un punto de vista terapéutico, ya que a través de un tratamiento bien planificado según el caso, se restablece la salud. Es por ello que se deben reconocer los determinantes de salud y enfermedad que pueden estar presentes en el paciente, tales como: factores predisponentes y factores modificadores, si estos son controlables o no, para que de esa manera se evalúe al paciente desde la individualidad con el objetivo de lograr y mantener la salud clínica periodontal ^{1,2}.

La salud debe definirse desde el sitio donde se produce la inflamación y los cambios, y desde el paciente quien sufre y padece la enfermedad; entonces, la salud en el sitio se define como la ausencia o niveles bajos de indicadores clínicos de inflamación y, la salud en el paciente como la presencia de niveles bajos de indicadores y marcadores biológicos, genéticos e inflamatorios compatibles con la homeostasis presente en el organismo para conservar o reponer la salud. Al unir estos dos elementos, sitio y paciente, se puede lograr un tratamiento ideal o aceptable, evaluar sistemáticamente la carga bacteriana y biológica existente, categorizar la prevalencia de la enfermedad y establecer el riesgo individual en cuanto al progreso y desarrollo de la enfermedad en el futuro ².

Las enfermedades periodontales no pueden considerarse, simplemente como infecciones bacterianas, debido a que son enfermedades complejas de naturaleza multifactorial que involucran una interacción íntima entre la microbiota subgingival, las respuestas inmunológicas e inflamatorias del hospedero y los factores ambientales modificadores ⁵. Por lo tanto, la salud periodontal no debe ser considerada únicamente en el contexto de los niveles y control de biopelícula/bacterias, sino que debe abarcar una consideración y evaluación de todos los factores responsables de la aparición de enfermedades, así como, de la restauración y mantenimiento de la salud ^{2,6}.

Evaluación de la salud periodontal

La definición de salud parte de la ausencia de signos inflamatorios y de sangrado, características que deben ser evaluadas clínicamente a través del sangrado al sondaje (SS), el cual es el mejor indicador para monitorear la salud o la inflamación de los tejidos gingivales ⁷, además, las evidencias científicas lo definen como un parámetro clínico que no solo indica salud, sino que también puede ser un indicador pronóstico de la progresión y estabilidad de la enfermedad periodontal ^{2,8}.

Los parámetros que se presentan a continuación para evaluar la salud periodontal son recomendados por el Consenso, y se caracterizan por ser de fácil uso y aplicación en la consulta diaria ^{1,2}:

- Sangrado al sondaje (SS): proporción de zonas sangrantes.
- Profundidad de sondaje (PS).
- Pérdida de inserción clínica (PIC).
- Pérdida ósea radiográfica.

Sangrado al sondaje (SS)

El sangrado al sondaje se mide generalmente como un sangrado provocado por la aplicación con presión controlada (0.25 N) de una sonda en el fondo de un surco/saco. El SS debe entenderse como un sangrado provocado ante la presión de la sonda debido a la existencia de microulceraciones en el revestimiento de la pared lateral del surco/saco ².

Los sitios que sangran después del sondaje son asociados con un porcentaje significativamente mayor de células inflamatorias y un tejido conectivo reducido en colágeno, pero sin un aumento de la vascularización o tamaño del lumen del vaso que pudiera justificar la tendencia al sangrado. Además, los datos clínicos e histológicos sugieren que el sangrado es un signo de gingivitis anterior a los signos visibles de inflamación (enrojecimiento e edema) ².

El SS puede ser provocado también por un traumatismo en los tejidos usando una sonda periodontal. Por lo tanto, la presión del sondaje que se aplica en el fondo del surco/saco no debe crear un trauma; por el contrario, solo debería ser suficiente para provocar el sangrado del tejido si está aumentada la fragilidad de los vasos sanguíneos como resultado de la inflamación. Se ha demostrado que el SS provocado con presiones superiores a 0.25 N da como resultados falsos positivos, según las evidencias se produce un incremento de aproximadamente 13% del SS ^{9,10}.

El sangrado gingival presenta características adicionales a favor de su aplicación en la práctica clínica ¹¹: **a)** es un signo clínico obvio y objetivo, que puede ser fácilmente evaluado y registrado; **b)** a nivel del sitio, se ha correlacionado con la severidad de la condición inflamatoria de los tejidos gingivales; **c)** con un entrenamiento adecuado, es posible que los odontólogos generales logren y mantengan altos niveles de consistencia inter-examinador al evaluar el sangrado; **d)** tiene una relevancia en el pronóstico para establecer el deterioro periodontal de los sitios cuando se presenta persistentemente durante múltiples intervalos de observación. En este sentido, se ha demostrado que los sitios con SS (equivalente a Índice gingival IG = 2) tienen mayores probabilidades de pérdida de inserción y exhiben una mayor prevalencia de pérdida de inserción progresiva severa cuando se compara con los sitios sin sangrado (IG = 0 o 1); **e)** La información aportada por el paciente (representativa de toda la dentición) sobre la presencia o no de sangrado gingival pueden

derivarse fácilmente a partir de la medición de los sitios específicos, de la frecuencia o proporción de los sitios sangrantes, generando así parámetros que pueden ser utilizados efectivamente para reportar y motivar al paciente, así como, para monitorear la eficacia de las estrategias preventivas y de tratamiento de las enfermedades periodontales.

La proporción del SS según las zonas sangrantes presentes, permiten además establecer la extensión y severidad de la patología periodontal, lo cual será explicado en la parte correspondiente a enfermedad gingival.

Profundidad del sondaje periodontal (PS)

Si bien parece intuitivo que los sacos poco profundos son consistentes con salud y los sacos profundos son compatibles con enfermedad, hay una amplia evidencia que indica que esto puede no ser necesariamente cierto. Por ejemplo, los sacos profundos pueden permanecer estables y sin inflamación, especialmente, si se tiene cuidado y se proporciona atención periodontal de mantenimiento o de soporte adecuados durante largos períodos de tiempo. Por lo tanto, los sacos profundos pueden existir como sacos inactivos (saco saludable)².

Después de un tratamiento exitoso, la periodontitis inflamatoria recurrente puede reaparecer en sitios individuales a pesar que la mayor parte de la dentición pueda estar bien mantenida y en un estado de salud relativo. Esto ha sido interpretado para indicar que el valor de los parámetros clínicos tales como la PS, el nivel de inserción y la altura del hueso no son predictores adecuados para los sitios que pueden llegar a ser reinfectados y padecer una enfermedad recurrente. Por lo tanto, la PS o los niveles de inserción por sí solos no deben utilizarse como evidencia de salud o enfermedad gingival. Estos deben ser considerados en conjunto con otros parámetros clínicos importantes, tales como el SS, así como la valoración de los factores predisponentes y modificadores².

Esto resalta, como se indicó anteriormente, que el indicador más útil de la enfermedad es la evidencia clínica de inflamación, y que la evidencia histórica de la enfermedad (aumento de la PS, recesión, pérdida de inserción y pérdida ósea) puede ser de menor relevancia en el contexto de salud periodontal en un periodonto reducido².

Pérdida de inserción clínica (PIC)

PIC se refiere a la magnitud de la pérdida de soporte periodontal, comprende la distancia en milímetros desde el límite cemento-esmalte hasta el fondo del surco/saco periodontal¹². Debe ser analizado cuidadosamente en cada diente, ya que es dependiente de la longitud radicular. Por lo tanto, no es lo mismo un PIC de 5 mm en un canino superior que en un central inferior. Un análisis detallado y cuidadoso diente por diente demuestra de forma individual el estado aproximado de soporte periodontal¹³. Los niveles de pérdida de inser-

ción clínica son útiles para establecer el estado de integridad del periodonto, si está intacto o reducido.

Características radiográficas de salud periodontal. Pérdida ósea radiográfica

La evaluación radiográfica constituye un componente crítico en la evaluación clínica del periodonto. Las características radiográficas de un periodonto normal, anatómicamente intacto, incluyen una lámina dura intacta (tanto lateralmente como en la cresta alveolar), sin evidencia de pérdida ósea en las áreas de furcación, y una distancia promedio de 2 mm, desde la porción más coronal de la cresta ósea alveolar (CA) hasta el límite cemento-esmalte (LCE).

La distancia del LCE a la CA en individuos sanos puede variar entre 1.0 y 3.0 mm. Estas dimensiones deben tomarse en cuenta como una medida de salud periodontal. Es importante tener presente que algunos factores como la edad del paciente, el tipo de diente, la inclinación de los dientes y el desgaste severo, pueden influir en la distancia entre el LCE y CA. En cuanto el espacio del ligamento periodontal este puede variar, por lo tanto, se debe tener precaución al evaluarlo como parámetro de la salud periodontal².

Por definición, una vez que la periodontitis se ha desarrollado, se produce una pérdida ósea alveolar debido al proceso inflamatorio. Por lo tanto, la salud periodontal clínica en un periodonto reducido no se puede determinar utilizando solo radiografías; estas proporcionan información sobre la destrucción histórica y son valiosas para la determinación longitudinal de la pérdida ósea progresiva².

Niveles de salud periodontal

Una vez realizado el tratamiento correspondiente, la salud se restablece, por lo que es fundamental evaluar las condiciones bajo las cuales se recupera, tomando en consideración el nivel de inserción clínica y el nivel óseo remanente (periodonto intacto o reducido), el control de los factores modificadores y el resultado relativo del tratamiento. Los niveles de salud propuestos por el consenso son²:

- **Salud periodontal prístina:** correspondiente a una estructura sana, con ausencia total de inflamación clínica y defensa inmunológica en un periodonto con soporte normal (sin pérdida ósea, ni de inserción). El término salud prístina representa una rara entidad pero real, es decir, está presente una pequeña inflamación a nivel histológico más asociada a una repuesta inmunológica fisiológica que a una inflamación patológica, sin pérdida de inserción, sin sangrado en el sondaje (SS), sin profundidad de sondaje >3 mm y sin enrojecimiento, inflamación clínica/edema, o pus.
- **Salud clínica periodontal:** corresponde a un caso tratado de gingivitis, en un periodonto estructural y clínicamente intacto. se caracteriza

por la ausencia o niveles mínimos de inflamación clínica en el periodonto.

- **Enfermedad periodontal estable en periodonto reducido.** Se relaciona con un estado en el que la periodontitis ha sido tratada con éxito mediante los controles de los factores predisponentes y modificadores, presentando un mínimo de SS, mejorías en el nivel de la PS y de inserción, y ausencia de destrucción progresiva.
- **Remisión/control de la enfermedad en periodonto reducido.** Es un período en el curso de la enfermedad durante el cual el tratamiento ha dado lugar a una reducción (aunque no total) de la inflamación, alguna mejoría en la PS y en los niveles de inserción, y estabilización en la progresión de la enfermedad pero sin un control óptimo de los factores predisponentes y modificadores.

La meta del tratamiento periodontal no es solamente restablecer la salud, si no también mantenerla a través del tiempo. Se considera una meta con resultado óptimo, cuando se logra la estabilidad, caracterizada por la ausencia o presencia de niveles bajos de inflamación clínica como resultado del control de los factores modificadores y reducción de los factores predisponentes. Cuando estos factores no son controlados completamente debido a la presencia de condiciones de salud sistémica crónicas (por ejemplo, diabetes, enfermedad cardiovascular, hiperlipidemia y artritis reumatoide) y el tabaquismo, la baja actividad de la enfermedad representada en remisión/control puede ser un objetivo terapéutico aceptable y razonable².

Por lo tanto, la definición de remisión/control de la enfermedad se relaciona con el resultado de otros tratamientos externos relacionados a las condiciones sistémicas a diferencia de los resultados obtenidos en la definición de estabilidad de la enfermedad, que certifiquen una mejoría de la condición periodontal con respecto al estado inicial, pero si no se logra controlar los factores, estos estarían asociados con la progresión de la pérdida de inserción.

Si el concepto de remisión/control de la enfermedad se adopta como un objetivo de tratamiento para el manejo de las enfermedades periodontales, el tratamiento pasará de un protocolo basado únicamente en la biopelícula a un modelo más holístico, basado en el control de la inflamación. Es importante tener en cuenta que este modelo no descarta ni disminuye la importancia de la microbiota periodontal, pero enfoca la atención en el control de la inflamación, la infección y la destrucción progresiva del periodonto. Este modelo requiere que los marcadores tradicionales de periodontitis (PS, pérdida de inserción y pérdida ósea), los marcadores inflamatorios modificables (valores de inflamación periodontal y mediadores inflamatorios en el fluido crevicular), y los factores de riesgo sistémicos modificadores (p. ej., diabetes y tabaquismo)

se tengan en cuenta al evaluar el resultado del tratamiento periodontal, así como también, si la respuesta positiva es consistente con salud y estabilidad periodontal. Por lo tanto, deben determinarse los resultados biológicos y clínicos medibles específicos para basar la evaluación de la salud periodontal en gran parte (pero no exclusivamente) en la respuesta inflamatoria².

En general, la restauración de la salud clínica completa (sin SS, sin pérdida anatómica de estructuras periodontales) debe ser la expectativa después de la eliminación de la biopelícula, de una efectiva higiene bucal y de un mantenimiento periódico^{1,6}.

Clasificación de la salud periodontal según el sitio

Según el resultado del Consenso², la salud periodontal se clasifica según al sitio en:

- Salud gingival clínica en periodonto intacto.
- Salud gingival clínica en periodonto reducido, que comprende a su vez:
 - Paciente con periodontitis estable.
 - Paciente sin periodontitis: en caso de recesiones de etiología diferente a periodontitis y en los casos en los cuales se haya realizado aumento de corona clínica.

Anteriormente, la evidencia científica mostraba las recesiones como objeto de discusión en el sentido si eran compatibles o no con salud; en esta clasificación, las mismas, si no existe sangrado, se consideran como una condición de salud en periodonto reducido sin periodontitis.

En la salud es fundamental que exista ausencia de inflamación clínica y de sangrado al sondaje². Aunque, pueden existir casos en los cuales el sangrado puede estar enmascarado, como sucede en pacientes fumadores, pero también este puede estar exacerbado debido a la ingesta de medicamentos como la aspirina, o en caso de déficit de vitamina C^{1,2}. Es por ello que se debe evaluar las condiciones generales del paciente para no tener falsos positivos que se refleje en errores posteriores en el plan de tratamiento.

Evaluación en el paciente de determinantes de salud clínica periodontal. Riesgo individual

La enfermedad periodontal definida como una enfermedad compleja multifactorial caracterizada por la respuesta del hospedero ante la presencia de microbiota subgingival hace que sea fundamental evaluar al paciente en función a tres determinantes que influyen en la salud (TABLA 2): determinantes microbiológicos, del hospedero y ambientales². La importancia de reconocer los factores determinantes de la salud y la enfermedad periodontal como factores predisponentes y modificables es que ellos influyen en la severidad, extensión y progresión de la enfermedad; y su evaluación en cada paciente es crucial para alcanzar y mantener la salud periodontal clínica.

TABLA 2.

Determinantes de salud periodontal clínica ²

| | |
|---------------------------|---|
| 1. Microbiológicos | a. Composición de la biopelícula supragingival b. Composición de la biopelícula subgingival |
| 2. Del Hospedero | a. Factores locales predisponente i Sacos periodontales ii Restauraciones dentales iii Anatomía dental iv Corona y posición dental b. Factores sistémico modificadores i Función inmune del hospedero ii Salud sistémica iii Genético |
| 3. Ambientales | a. Tabaquismo b. Medicamentos c. Estrés d. Nutrición |

En cuanto a los determinantes microbiológicos, se está otorgando un protagonismo creciente a microorganismos que han acompañado durante millones de años de evolución a los seres vivos superiores. Los genes de estos y de su microbiota constituyen un microbioma que interviene en el mantenimiento de la salud. La boca es lugar de asiento de gran variedad de microorganismos, cuyo control ayuda a estabilizar la enfermedad bucal y sistémica ⁴. La composición microbiana de la biopelícula tanto supra como subgingival, tienen una implicación directa en la salud. Al romperse el equilibrio (simbiosis) entre los microorganismos presentes en la biopelícula y la microbiota propia de la boca, se da lugar a la disbiosis que contribuye directamente a aumentar la virulencia de los componentes de la biopelícula, contribuyendo a exacerbar la inflamación periodontal ^{4,14}.

Los determinantes del hospedero están relacionados con factores locales predisponentes (sacos periodontales, restauraciones dentales, anatomía radicular, posición de la corona y del diente) que favorecen el acumulo de biopelícula; los factores sistémicos modificadores como la respuesta inmune del hospedero establecen la individualidad, salud y condiciones sistémicas que pueden modificar la respuesta del paciente; los factores genéticos establecen la predisposición ^{2,15-17}.

Los determinantes ambientales como el tabaquismo, medicación por problemas crónicos, estrés y nutrición pueden influir también en la respuesta del hospedero ^{2,18}. Lo antes expuesto hace que sea importante determinar si es factible controlar o no estos factores, ya que de ellos dependen los resultados del tratamiento. Estos tres determinantes establecen el riesgo individual de cada caso, por lo tanto el tratamiento debe ser individual y personalizado.

Dependiendo de un resultado favorable del tratamiento periodontal, en el cual se logre controlar el riesgo individual en función a los factores predisponente y modificadores, y se logre controlar el acúmulo de biopelícula, además de mantener la simbiosis de los componentes presentes, no importa la integridad del sitio, este puede estar intacto o reducido, lo importante es que exista ausencia de inflamación y sangrado para poder establecer salud en el paciente².

Definición de casos de salud gingival

Cuando es tratada una gingivitis el resultado es salud gingival en periodonto intacto; por el contrario, cuando se trata una periodontitis la consecuencia es un periodonto reducido y los resultados pueden ser enfermedad periodontal estable o enfermedad periodontal con remisión/control. En estabilidad, los factores predisponente y modificadores están controlados a diferencia de la remisión/control. En salud el sangrado al sondaje está ausente, y la variación en la profundidad del sondaje y la altura ósea va a existir en periodontos reducidos² (TABLA 3).

TABLA 3.
Resultados de salud periodontal por enfermedad periodontal inducida por placa²

| | Salud periodontal prístina | Salud al clínica (periodonto intacto) | Gingivitis | Periodontitis (periodonto reducido) | |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| | | | | Enfermedad periodontal estable | Enfermedad periodontal en remisión/control |
| Sangrado al sondaje | No | No/mínimos | Si | No/mínimo | Significativamente reducido |
| Factores modificadores | Controlados | Controlados | Pueden estar presentes | Controlados | No controlados totalmente |
| Profundidad del surco gingival normal | Si | Si | Si | No | No |
| Altura ósea normal | Si | Si | Si | No | No |
| Factores predisponentes | Controlados | Controlados | Pueden estar presentes | Controlados | No controlados totalmente |

Salud gingival en un periodonto intacto. Características

Para un periodonto intacto, la salud gingival se define como la condición que presenta <10% de sitios sangrantes con profundidad de sondaje ≤ 3 mm^{11,18}, además de las características siguientes² (FIGURA 1): ausencia de sangrado al sondaje, ausencia de eritema, edema o sintomatología en el paciente, ausencia de pérdida de inserción y pérdida ósea, presencia de niveles óseos fisiológicos entre 1.0 y 3.0 mm apical al límite cemento-esmalte.



FIGURA 1.

Características clínicas de salud gingival en periodonto intacto

Salud gingival en un periodonto reducido. Características

El objetivo del tratamiento periodontal en un periodonto reducido es un paciente sin los signos de gingivitis definidos anteriormente². Las características correspondientes a este periodonto son: ausencia de sangrado al sondaje, ausencia de cambios clínicos de inflamación, presencia de inserción clínica y niveles óseos reducidos.

Al referirse a un periodonto reducido, los casos de salud en periodontitis estable (FIGURA 2) tienen, según las evidencias clínicas y científicas, mayor predisposición a la progresión y recurrencia de la periodontitis; a diferencia del periodonto reducido sin periodontitis (FIGURA 3), en el cual no existen evidencias de que estos casos tengan progresión a periodontitis en el tiempo².



FIGURA 2.

Paciente con periodontitis estable

FIGURA 3.

Paciente sin periodontitis



En el contexto de la actual visión sobre salud, se concluye que la comprensión de la naturaleza multifactorial de las enfermedades periodontales (asociadas a la biopelícula) y el conocimiento de los objetivos terapéuticos enfocados a la reducción de la inflamación y la mejoría clínica de las características del periodonto, hacen que la salud sea evaluada en un periodonto intacto y en un periodonto reducido según el caso, teniendo presente que en este último se puede lograr dos metas: estabilidad y remisión/control. Es importante resaltar, el seguimiento y control a través de programas de mantenimiento individual, en los casos de salud en pacientes con periodontitis estable, por la predisposición a la recurrencia y progresión de la enfermedad en el tiempo. Así como también debe existir comprensión de la influencia que tienen sobre los resultados del tratamiento los diversos factores de riesgo individual.

Inflamación gingival y caso de gingivitis. Definiciones

Dentro de los aportes de la nueva clasificación está la definición de casos y condiciones gingivales, estableciéndose una serie de criterios para definir un caso de gingivitis¹¹, tales como:

- Signos y síntomas característicos de la gingivitis inducida por biopelícula.
- Puntuación del sangrado al sondaje (SS).
- Sintomatología del paciente.
- Evidencias aportadas por los marcadores bioquímicos, microbiológicos y genéticos (valiosos desde el punto de vista epidemiológico y científico).

De igual manera, expone herramientas útiles epidemiológicamente¹¹, relacionadas con la severidad y extensión, que:

- Permiten elaborar programas terapéuticos para evaluar la prevención y el tratamiento.
- Permiten la evaluación del impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida del paciente.
- Permiten desarrollar estudios para monitorear la prevalencia y distribución de gingivitis.

Inflamación gingival

La inflamación gingival clínica, es una condición bien definida en un sitio específico que debe ser evaluada, su presencia es considerada como un signo inicial de la gingivitis¹¹, su ausencia está en relación con la salud; además la inflamación gingival (a diferencia de la gingivitis) puede no ser una enfermedad sino una variante de la salud¹⁹, lo cual hace que sea fundamental determinarla adecuadamente. Las medidas clínicas más comúnmente usadas para la inflamación gingival consisten en índices cualitativos o semicuantitativos, basados en la evaluación visual de las características gingivales (edema/infla-

mación, enrojecimiento, etc.) y/o la evaluación de la tendencia al sangrado gingival marginal ante un estímulo mecánico ejercido por el sondaje periodontal ¹¹.

La prevalencia, severidad y extensión reportada puede estar influenciada por la evaluación no completa de los distintos parámetros que deben aplicarse para la identificación y definición de caso. Existen diversos parámetros clínicos y marcadores para definir la inflamación gingival ¹¹, de gran utilidad desde el punto de vista clínico y de la investigación, pero algunos ofrecen desventajas en cuanto a la aplicación cotidiana en la práctica clínica debido a la inversión económica y de tiempo que exige (TABLA 4). Es importante resaltar entre estos determinantes, la parte correspondiente a la percepción del paciente al momento de definir un caso, representada en el autoreporte y en la afección que la enfermedad pueda tener sobre su calidad de vida.

En la evaluación clínica la aplicación de los cuatro parámetros recomendados por el consenso para la evaluación de salud y enfermedad, resultan indiscutibles para la definición de casos, pero desde el punto de vista epidemiológico y científico, los marcadores bioquímicos, microbiológicos y genéticos aportan más evidencias.

TABLA 4.
Parámetros clínicos y marcadores para definir la inflamación gingival

| Parámetro clínico | |
|--|---|
| Fluido crevicular | Indicador confiable y preciso para inflamación gingival. Presencia de biomarcadores proinflamatorios |
| Índice gingival | Correlación de los valores con parámetros histológicos de inflamación. La aplicación rutinaria presenta inconvenientes Estrategias preventivas o terapéuticas de inflamación gingival |
| Índice de sangrado al sondaje | Signo temprano y preciso de inflamación gingival Correlaciona cuantitativa y cualitativamente las alteraciones por inflamación |
| Marcadores microbiológicos | Cultivo bacteriano, análisis morfológicos y bioquímicos de placa recolectada Gen céntrico en lugar de bacterias céntricas |
| Marcadores de inflamación sistémica. Proteína C Reactiva | Correlación entre marcadores biológicos e inflamatorios |
| Marcadores genéticos | La respuesta inflamatoria puede ser modulada de forma dinámica por procesos epigenéticos, modificada por la exposición de factores ambientales, tales, como dieta, infecciones microbianas, cigarrillo y diabetes |
| Autoreporte | Percepción del paciente |
| Afección de la calidad de vida | Percepción del paciente |

Definición de caso de gingivitis

La definición debe realizarse en el sitio y en el paciente para poder establecer el caso de gingivitis ²¹; así, la definición de un sitio de gingivitis, es la condición inflamatoria gingival localizada en un sitio específico por acumulo de biopelícula y no necesariamente equivale a un caso de gingivitis. Mientras que la definición de un caso de gingivitis es la condición inflamatoria en un sitio específico inducida por el acumulo de biopelícula dental manifestada por el SS más el riesgo individual comprendido en los factores predisponentes y modificadores que influyen en la severidad, extensión y distribución de la enfermedad ²¹. Estas observaciones refuerzan la necesidad de identificar y calificar un CG en función de parámetros clínicos específicos, directos y pragmáticos que combinen los umbrales de severidad y extensión para evaluar la inflamación gingival en toda la dentición. El SS puede ser usado para:

- Discriminar entre un paciente saludable y paciente con gingivitis ²,
- Clasificar un CG (localizada, generalizada) ¹⁹.

El uso de SS para identificar un CG tiene como ventajas ¹¹ ser objetivo, universalmente aceptado, representa un signo clínico confiable y preciso, es fácil de usar, económico, y requiere mínima o ninguna tecnología. Además, el sangrado gingival representa un signo clínico, percibido a menudo por el paciente, mientras que el bajo nivel de SS% es consistente con la percepción autoinformada de condiciones gingivales sanas.

Extensión de un caso de gingivitis

La extensión se establece en función al porcentaje de SS de sitios presentes; por lo tanto, la gingivitis puede ser localizada y generalizada ¹¹, se considera además la pérdida de inserción y la percepción del paciente (TABLA 5).

TABLA 5.

Clasificación de la gingivitis según la extensión

| Gingivitis localizada | Gingivitis generalizada |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Puntuación de SS \geq de 10% y \leq de 30%• Sin pérdida de inserción y sin pérdida ósea radiográfica• Percepción del paciente de encías sangrantes• Escaso impacto, si lo hay, en la calidad de vida | <ul style="list-style-type: none">• Puntuación de SS \geq de 30%• Sin pérdida de inserción y sin pérdida ósea radiográfica• Percepción del paciente de encías sangrantes• Modesto impacto en la calidad de vida |

Severidad de un caso de gingivitis

Los investigadores manifiestan que, a pesar de que no existe evidencia científica y clínica que permitan establecer el límite del umbral entre leve, moderado y severo, en el consenso de la nueva clasificación se establece que por medio del porcentaje de SS, se puede definir la extensión en ¹¹:

- Leve \leq 10 %
- Moderada entre 10 y 30 %
- Severa \geq 30%

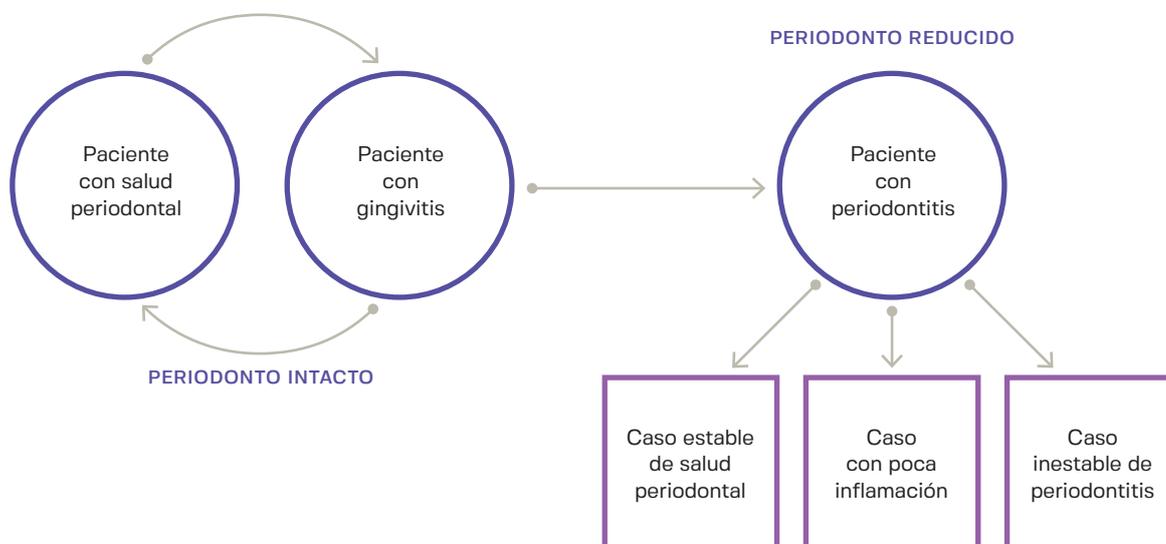
De igual manera, desde el punto de vista epidemiológico se puede definir la extensión en Grados de 1 a 5 en quintiles de 20 % para definir el porcentaje de sitios con SS ^{2, 11}.

Transición entre salud, gingivitis y periodontitis

Un paciente puede no haber sufrido nunca de enfermedad periodontal y encontrarse en estado de salud, pero si en algún momento de la vida presenta un desequilibrio en su higiene bucal, aunado a la presencia de factores predisponentes y modificadores, el paciente puede desarrollar gingivitis; al ser diagnosticado y tratado según el caso, esta patología resulta reversible, restableciendo la salud sobre un periodonto intacto que conserva la integridad de los tejidos; pero si no recibe tratamiento adecuado o a tiempo, ese caso de gingivitis puede avanzar a un caso de periodontitis.

Una vez que el caso de periodontitis es tratado, el periodonto queda reducido como consecuencia de la pérdida de inserción clínica y pérdida de nivel óseo, pudiendo comportarse de tres maneras: **a)** Caso estable de salud periodontal, **b)** Caso con leve presencia de inflamación y **c)** Caso inestable de periodontitis. Es fundamental el control de los factores predisponentes y modificadores, pues de ellos depende si la periodontitis se encuentra estable o en remisión/control. La influencia de estos factores sobre la respuesta de los tejidos hace que los dos últimos casos presenten mayor riesgo de progresión y recurrencia de la enfermedad, por lo tanto, exige que el tratamiento y control sea más exhaustivo ² (FIGURA 4).

FIGURA 4. Transición salud, gingivitis y periodontitis ¹. Fuente: Adaptado de Chapple (2018)



El consenso sobre la clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias ^{1,2}, establece que desde el punto de vista epidemiológico un caso de periodontitis no puede simultáneamente ser definido como un caso de gingivitis y, desde el punto de vista clínico, un paciente con antecedentes de periodontitis con inflamación gingival, sigue siendo un caso de periodontitis. Por lo tanto, cuando exista inflamación en un periodonto reducido (FIGURA 5) puede denominarse como gingivitis en periodonto reducido, inflamación gingival en periodontitis estable, periodontitis estable con inflamación gingival o gingivitis con historia de periodontitis.



FIGURA 5.

Cambios clínicos inflamatorios en la UD 12 que puede denominarse inflamación gingival en periodontitis estable

El diagnóstico de salud gingival y gingivitis inducida por biopelícula como resultado del consenso del Taller 2017, establece tres casos: 1) periodonto intacto, 2) periodonto reducido en pacientes sin periodontitis y 3) pacientes con periodontitis tratada satisfactoriamente ¹¹ (TABLA 6). Para evaluar la salud o gingivitis, se determinan cuatro parámetros clínicos: pérdida de inserción clínica (PIC), profundidad del sondaje (PS) considerando la ausencia de pseudosacos, sangrado al sondaje (SS) en relación a la proporción de zonas sangrantes presentes y pérdida ósea radiográfica. De acuerdo a estos parámetros se puede hacer mención de salud en los tres casos, cuando el SS es < de 10%; con relación a la PIC, en el caso 1 no existe, mientras que en los casos 2 y 3 si está presente. En cuanto a PS, en los casos 1 y 2 debe ser ≤ 3 mm, mientras que en el caso 3, se considera salud cuando PS es ≤ 4 mm, en estos casos no debe haber ningún lugar con ≥ 4 mm de PS ni con SS. La pérdida ósea radiográfica no está presente en el caso 1, mientras que en los casos 2 y 3 es posible ^{2,11}.

En lo referente a gingivitis inducida por biopelícula dental, los parámetros indican en los tres casos la presencia de SS $\geq 10\%$, y la PS es ≤ 3 mm ^{11,19}. Solo que en el caso 3 se habla de gingivitis inducida por biopelícula en un periodonto reducido, gingivitis en un paciente con historia de periodontitis o inflamación gingival en periodontitis estable.

TABLA 6.

Consulta diagnóstica para salud gingival o gingivitis inducida por biopelícula dental en la práctica clínica ¹

| (1) Periodonto intacto | Salud | Gingivitis |
|---|--|---|
| Pérdida de inserción al sondaje | No | No |
| Profundidad de sacos al sondaje (suponiendo que no hay pseudosacos) ^a | ≤3mm | ≤3mm |
| Sangrado al sondaje ^a | <10% | Si (≥10%) |
| Pérdida ósea radiográfica | No | No |
| (2) Periodonto reducido en pacientes sin periodontitis | Salud | Gingivitis |
| Pérdida de inserción al sondaje | Si | Si |
| Profundidad de sacos al sondaje (todos los sitios y suponiendo que no hay pseudosacos) ^a | ≤3mm | ≤3mm |
| Sangrado al sondaje ^a | <10% | Si (≥10%) |
| Pérdida ósea radiográfica | Posible | Posible |
| (3) Paciente con periodontitis exitosamente tratado | Salud | Gingivitis en un paciente con historia de periodontitis |
| Pérdida de inserción al sondaje | Si | Si |
| Profundidad de sacos al sondaje (todos los sitios y suponiendo que no hay pseudosacos) ^a | ≤ 4mm (sin sitios con ≥ 4mm con SS) ^b | ≤ 3mm |
| Sangrado al sondaje ^a | < 10% | Si (≥ 10%) |
| Pérdida radiográfica de hueso | Si | Si |

Se debe tener presente que después de un tratamiento periodontal de periodontitis activa y la resolución de la inflamación, el tejido periodontal no está clínicamente inflamado, pero tiene una reducción de la inserción del tejido conectivo y de la altura del hueso alveolar. La gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido se caracteriza por el retorno de la inflamación inducida por bacterias al margen gingival sin evidencia de pérdida progresiva de inserción (es decir, ninguna indicación de enfermedad activa) ¹⁹.

Conclusión

La salud periodontal adquiere un lugar importante en la nueva clasificación, su definición como una condición libre de inflamación y sangrado al sondaje, permite entenderla como la situación ideal del periodonto, no solo en quien no ha sufrido enfermedad sino también en quien ha sido diagnosticado con alguna patología que tenga su asiento en el periodonto, y que ha recibido tratamiento. Al restablecerse la salud, se evalúa si el clínico ha sido capaz de diagnosticar correctamente, planificar y ejecutar un tratamiento exitoso.

La salud debe ser evaluada desde el sitio en función a la integridad y desde el paciente quien presenta los factores modificadores y predisponentes de la enfermedad, responsables de la severidad, extensión y progresión de la misma. La capacidad de controlar o no estos factores, determinan si el resultado del tratamiento en un periodonto reducido logra estabilidad o remisión/control de la enfermedad.

La definición de casos de salud, depende de la integridad del sitio, si este se encuentra intacto o reducido, y si existe o no inflamación, por lo tanto un caso de salud gingival en un periodonto intacto y en un periodonto reducido tiene sus propias características.

Es fundamental comprender que la diferencia entre salud, inflamación y enfermedad está determinada por la aplicación de parámetros clínicos, en el cual la presencia o no de sangrado ante el sondaje establece los límites entre salud y enfermedad, y la profundidad de sondaje junto con la pérdida de inserción establece la diferencia entre periodonto intacto y reducido.

Fue aceptado por el consenso que un paciente con gingivitis puede volver a un estado de salud, pero paciente con periodontitis sigue siendo un paciente de periodontitis de por vida, incluso después de una terapia exitosa, y requiere cuidado de apoyo de por vida para prevenir la recurrencia de la enfermedad.

Referencias

- 1 Chapple I, Mealey B, Van Dyke T, Bartold P, Dommisch H, Eickholz P, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*, 2018; 45(Suppl 20): S68-S77.
- 2 Lang N, Bartold P. Periodontal health. *J Clin Periodontol*, 2018; 45(Suppl 20): S9-S16.
- 3 Giacaman R, Sandoval D, Bustos I, Rojas M, Mariño R. Epidemiología del estado de salud periodontal en la VII Región del Maule, Chile. *Rev Clin Period Rehab Oral*, 2016; 9(2): 184-192.
- 4 Chimenos E, Giovannoni M, Schemer M. Dysbiosis as a determinant factor of systemic and oral pathology importance of microbiome. *Med Clin*, 2017; 149(7): 305-309.
- 5 Bartold P, Van Dyke T. Periodontitis: a host-mediated disruption of microbial homeostasis. Unlearning learned concepts. *Periodontol 2000*, 2013; 62: 203-217.
- 6 Zaura E, Ten Cate J. Towards understanding oral health. *Caries Res*, 2015; 49(Suppl 1): 55-61.
- 7 Lang N, Joss A, Tonetti M. Monitoring disease during supportive periodontal treatment by bleeding on probing. *Periodontol 2000*, 1996; 12: 44-48.
- 8 Joss A, Adler R, Lang N. Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice. *J Clin Periodontol*, 1994; 21: 402-408.
- 9 Lang N, Nyman S, Senn C, Joss A. Bleeding on probing as it relates to probing pressure and gingival health. *J Clin Periodontol*, 1991; 18: 257-261.
- 10 Karayiannis A, Lang N, Joss A, Nyman S. Bleeding on probing as it relates to probing pressure and gingival health in patients with a reduced, but healthy periodontium. A clinical study. *J Clin Periodontol*, 1992; 19: 471-475.
- 11 Trombelli L, Farina R, Silva C, Tatakis D. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations *J Clin Periodontol*, 2018; 45(Suppl 20): S44-S67.

- 12 Duque A, Macrini M, Raigoza J, Álvarez L. Prevalencia de pérdida de inserción periodontal en una muestra de adolescentes de 15-19 años en Medellín, Colombia. *Rev, CES Odont.* 2015; 28(2): 35-46.
- 13 Botero J, Bedoya E Determinantes del Diagnóstico Periodontal *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.*, 2010; 3(2): 94-99.
- 14 Darveau R, Hajishengallis G, Curtis M. *Porphyromonas gingivalis* as a potential community activist for disease. *J Dent Res*, 2012; 91: 816-820.
- 15 Mizutani S, Ekuni D, Tomofuji T, Azuma T, Kataoka K, Yamane M, et al. Relationship between xerostomia and gingival condition in young adults. *J Periodontal Res*, 2015; 50: 74-79.
- 16 Warnakulasuriya S, Dietrich T, Bornstein M, Casals E, Preshaw P, Walter C, Wennström J, et al. Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. *Int Dent J*, 2010; 60: 7-30.
- 17 Chapple I, Genco R. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Disease. *J Clin Periodontol*, 2013; 40(S14): 106-112.
- 18 Ramseier C, Mirra D, Schütz C, Sculean A, Lang N, Walter C, et al. Bleeding on probing as it relates to smoking status in patients enrolled in supportive periodontal therapy for at least 5 years. *J Clin Periodontol*, 2015; 42: 150-159.
- 19 Murakami S, Mealey B, Mariotti A, Chapple I, Dental plaque-induced gingival conditions *J Clin Periodontol*, 2018; 45(Suppl 20): S17-S27.