

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Sección de Segunda Especialidad



**“SALUD PERIODONTAL, GINGIVITIS Y PERIODONTITIS, CONCEPTOS
ACTUALES SEGUN LA NUEVA CLASIFICACION 2018”**

Presentado por:

C.D. Milagros Eni Torres Arrosquipa

Asesor: Mg. Angela Aquize Díaz

Trabajo Académico para optar el Título Profesional de

Segunda Especialidad en:

PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA

TACNA PERU

2019

AGRADECIMIENTO

A Dios, por todo el amor, sabiduría y fuerza que me da en la vida, y ahora en este proyecto por concluir no me deja caer, ni rendirme.

A Martín, Italo y Miranda, mis grandes amores, por ser mi inspiración, motor, motivo y fuerza a seguir.

A mis padres porque siempre están ahí, listos para apoyarme.

A mis tíos Hernan y Magda, que haría sin ellos?

A Manita y Jotita, personas importantes en mi vida, porque siempre están acompañándome en los momentos felices y difíciles de mi vida.

DEDICATORIA

A las personas que me apoyaron siendo mis pacientes, me dieron su tiempo, paciencia, me acompañaron en esta etapa.

A los docentes de la especialidad, en particular a la Doctora Jessica, a la Doctora Angela, les digo gracias por tener esa gran vocación y dedicación magistral, la cual me alienta a imitar.

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	9
II.	DELIMITACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
III.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	10
IV.	OBJETIVOS.....	10
V.	MARCO TEORICO.....	11
1.	Salud Periodontal, Gingivitis y Condiciones Gingivales.....	11
1.1	Salud Periodontal.....	11
1.1.1	Determinantes de la Salud Periodontal clínica.....	11
1.1.2	Indicadores de la salud periodontal clínica.....	12
a)	Sangrado al sondeo.....	12
b)	Profundidad al sondaje periodontal.....	13
c)	Características radiográficas de la salud periodontal.....	13
d)	Movilidad dental.....	14
1.1.3	Salud clínica en un periodonto intacto.....	14
1.1.4	Salud periodontal para un periodonto reducido.....	14
✓	Estabilidad de la enfermedad periodontal.....	15
✓	La remisión / control de la enfermedad.....	15
1.2	Gingivitis.....	15
1.2.1	Gingivitis inducida por biofilm dental.....	16
1.2.2	Gingivitis no inducida por biofilm dental.....	19
2.	Periodontitis.....	19
2.1	Definición de casos de periodontitis.....	20
2.2	Formas de periodontitis.....	21
2.2.1	Periodontitis necrotizante.....	21
a)	Gingivitis necrotizante.....	21
b)	Peridontitis necrotizante.....	21
c)	Estomatitis necrotizante.....	21
2.2.2	Periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas	22
2.2.3	Periodontitis.....	22
a)	Elementos adicionales propuestos para su inclusión en la clasificación de la periodontitis.....	22
❖	Severidad.....	22
❖	Complejidad de la gestión.....	22
❖	Grado.....	23
❖	Tasa de progresión.....	23
❖	Factores de riesgo.....	23
❖	Interrelación con la salud general.....	23

b) Marco para el desarrollo de un sistema de calificación de la periodontitis.....	23
✚ Etapas de la periodontitis.....	24
✓ Periodontitis en etapa I.....	24
✓ Periodontitis en etapa II.....	24
✓ Periodontitis en etapa III.....	25
✓ Periodontitis en etapa IV.....	25
✚ Grado de la periodontitis.....	27
✚ Aplicación de biomarcadores en el sistema de definición de casos.....	29
VI CONCLUSIONES.....	29

RESUMEN

La Salud Periodontal está definida por la ausencia de inflamación, se propone 4 niveles dependiendo si el periodonto tiene una adhesión normal o reducida, así como la capacidad para controlar los factores modificadores y respuestas al tratamiento: 1) salud periodontal pristina, 2) salud periodontal clínica, 3) estabilidad de la enfermedad y 4) remisión /control de la enfermedad. En un estado de salud gingival en estudios histológicos siempre se observa un pequeño infiltrado de células inflamatorias. La gingivitis va a ser clasificada en localizada (sangrado al sondeo $\geq 10\%$ o $\leq 30\%$) o generalizada (sangrado al sondeo $>30\%$). La inflamación es una característica de esta enfermedad, por lo tanto el índice de sangrado al sondaje (BoP) será el más utilizado y confiable.

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica, está clasificada en 4 estadios (depende de la gravedad de la enfermedad y la complejidad prevista de su tratamiento) y en grados (informa sobre el riesgo de progresión de la enfermedad). La principal característica que identifica a la periodontitis es la pérdida de soporte del tejido periodontal (CAL), esto debido a la inflamación.

Palabra clave: Salud Periodontal, gingivitis, Periodontitis, sangrado al sondaje, pérdida de soporte

SUMMARY

Periodontal Health is defined by the absence of inflammation, 4 levels are proposed depending on whether the periodontium has a normal or reduced adhesion, as well as the ability to control modifying factors and responses to treatment: 1) pristine periodontal health, 2) clinical periodontal health, 3) stability of the disease and 4) remission / control of the disease. In a state of gingival health in histological studies, a small infiltrate of inflammatory cells is always observed. Gingivitis will be classified in localized (bleeding at $\geq 10\%$ or $\leq 30\%$) or generalized (bleeding at the probe $> 30\%$). Inflammation is a characteristic of this disease, therefore the index of bleeding to the catheter (BoP) will be the most used and reliable. Periodontitis is a chronic inflammatory disease, it is classified into 4 stages (depending on the severity of the disease and the expected complexity of its treatment) and in degrees (reports on the risk of disease progression). The main characteristic that identifies periodontitis is the loss of periodontal tissue support (CAL), this due to inflammation.

Keyword: Periodontal health, gingivitis, Periodontitis, bleeding on probing, loss of support

I. INTRODUCCION

En Periodoncia, es de gran importancia establecer criterios de clasificación, que nos permitan entender, comparar, ordenar y jerarquizar las enfermedades periodontales. Estos criterios de clasificación están fundados en evidencia científica disponible, pero no inmutable. Los avances de la tecnología y la continua experimentación revelan nuevos conocimientos que nos ayudan a precisar un concepto o a desfasarlo del todo. En esta realidad, y por la necesidad de comprender mejor y tratar con mayor eficiencia las enfermedades periodontales, es que aparecen nuevos y modernos sistemas de clasificación.

Las dos principales asociaciones científicas mundiales en periodoncia, la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP), se unieron para desarrollar un nuevo sistema de clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales (Caton, Armitage, Berglundh y cols. 2018) teniendo como objetivo adoptar un modelo reduccionista para crear un sistema que pudiera implementarse en la práctica dental general, la cual se adaptará a los conocimientos científicos actuales.

Para que el profesional o estudiante entienda la evaluación y el diagnóstico periodontal en el contexto de esta nueva clasificación el primer paso es determinar el tipo de enfermedad periodontal, seguida de la presentación clínica y otros elementos que afectan el manejo clínico, el pronóstico y las influencias potencialmente más amplias en la salud oral.

Por primera vez en una clasificación se incluyen definiciones claras de salud periodontal para pacientes con periodonto intacto y para pacientes con periodonto reducido ya sea por periodontitis o por causas distintas a ella.

Otra de las novedades es que se cataloga a la periodontitis en cuatro estadios dependiendo de su severidad y complejidad del tratamiento y en tres grados de acuerdo a su agresividad y a los factores de riesgo que puede presentar el paciente; esta forma de clasificar a la periodontitis es similar a la que se utiliza en Oncología, donde la definición en estadios y grados nos permite conocer la severidad, complejidad, agresividad de la enfermedad o la debilidad del paciente que sufre la enfermedad.

Con este nuevo enfoque en la clasificación, lo que se busca es facilitar y mejorar aún más la prevención de las enfermedades periodontales.

II. DELIMITACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Gingivitis y la Periodontitis, según la evidencia científica y los datos epidemiológicos, vienen a ser las enfermedades periodontales más prevalentes en estos tiempos,¹ problema del cual somos testigos en nuestra realidad laboral actual. Por la ubicación de la ciudad en la cual nos desempeñamos profesionalmente tenemos el privilegio de atender a pacientes nacionales e internacionales, situación que es enriquecedora en nuestra práctica periodontal, y que nos obliga a mantener una actualización continua y a buscar nuevos enfoques para entender mejor la enfermedad periodontal para así tratarla eficientemente.

Es en este contexto que abordamos, la salud periodontal, la gingivitis y la periodontitis están desarrollados en la nueva clasificación con información actualizada y apta para ser aplicada por los profesionales y así puedan realizar diagnósticos a los pacientes de una forma más protocolizada.

III. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Las dos principales asociaciones científicas mundiales en Periodoncia, la Academia Americana de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) se unieron para desarrollar un nuevo sistema de clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales la cual está adaptada a los conocimientos científicos actuales. Esta nueva clasificación, nos obliga a actualizarnos, informarnos, analizar y aplicar estos nuevos criterios en nuestra realidad laboral y así beneficiar a nuestros pacientes tratando sus males periodontales de manera eficiente.

La salud periodontal, la gingivitis y la periodontitis son los puntos de la clasificación que serán desarrollados, por ser considerados los más frecuentes en nuestro medio.

IV. OBJETIVOS

- Difundir y promover el conocimiento integral sobre los nuevos avances en el diagnóstico periodontal.
- Analizar la nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y peri-implantarias en Salud periodontal, Gingivitis y Periodontitis para una correcta aplicación del nuevo sistema de clasificación.

V. MARCO TEORICO

1. SALUD PERIODONTAL, ENFERMEDADES Y CONDICIONES GINGIVALES

El Grupo de trabajo 1 dirigido por Ian Chapple et al. , fueron los encargados de desarrollar el debate de la clasificación y las definiciones clínicas de los cuadros gingivales.²

1.1 Salud periodontal

Se considera Salud Periodontal a un estado libre de enfermedad periodontal inflamatoria.^{2, 3, 4}

Es importante definir este concepto para así poder identificar la existencia o no de la enfermedad periodontal y determinar resultados de tratamientos a seguir.³ Se propone 4 niveles de salud periodontal, dependiendo del estado del periodonto (intacto o reducido): 1. Salud periodontal prístina, con un periodonto estructuralmente sano y no inflamado, 2. Salud periodontal clínica bien mantenida, con un periodonto estructuralmente y clínicamente sano (intacto), 3. Estabilidad de la enfermedad periodontal, con una reducción del periodonto y 4. Remisión, con una reducción del periodonto.³ En estudios histológicos realizados se determinó que en tejidos gingivales clínicamente sanos siempre se encuentra un infiltrado inflamatorio histológico subyacente al epitelio de unión, esto como respuesta inmunológica fisiológica.^{2-4,5} Se recomienda que la evaluación periodontal debe empezar a los 7 años utilizando el examen periodontal básico simplificado.⁶

El término de “salud clínica prístina” es el estado ideal, no hay pérdida de inserción, no hay sangrado al sondeo, las profundidades al sondeo no son mayores a 3 mm, no existe inflamación, edema o pus, existe un infiltrado inflamatorio asociado con la vigilancia inmuno fisiológica y no a una inflamación patológica. En el término “clínicamente sano” es un tejido con ausencia o un nivel muy bajo de indicadores clínicos de inflamación, tales como sangrado al sondeo y marcadores inflamatorios en el fluido gingival crevicular.³

1.1.1 Determinantes de la salud periodontal clínica

Los determinantes de la salud periodontal se clasifican en 3 categorías: microbiológico, huésped y ambiente. En los determinantes para la salud vamos a encontrar factores predisponentes y modificables, los cuales van a ser controlables o incontrolables dependiendo del caso.

Los factores predisponentes se definen como cualquier agente o afección que contribuye a la acumulación de placa dental subgingival por ejemplo anatomía del diente, posición del diente, restauraciones; los factores modificadores se definen como cualquier agente o condición que altera la forma en que un individuo responde a la acumu-

lación de placa subgingival por ejemplo fumar, condiciones sistémicas, medicamentos.²

Tabla 1: *Determinantes de la salud periodontal clínica. Tomado de Niklaus P. y cols. (2018), traducción propia.*

<p>Determinantes microbiológicos de la salud periodontal clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composición de la placa supragingival • Composición de biopelículas subgingivales
<p>Determinantes del huésped de la salud periodontal clínica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Factores predisponentes locales. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 bolsillos periodontales 1.2 restauraciones dentales 1.3 Anatomía de la raíz. 1.4 Posición de los dientes y apiñamiento. 2. Factores modificadores sistémicos. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Función inmune del huésped 2.2 Salud sistémica 2.3 Genética
<p>Determinantes ambientales de la salud periodontal clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumar • Medicamentos • Estrés • Nutrición

1.1.2 Indicadores de la salud periodontal clínica

- a) **Sangrado al sondeo:** El método para evaluar y clasificar por grados la inflamación gingival es el índice de “sangrado al sondaje” (BoP %) (Trombelli y cols. 2018).

El índice de sangrado al sondaje es calculado como la proporción de zonas sangrantes (evaluación dicotómica sí/no) al ser estimuladas por una sonda periodontal estandarizada (en dimensiones y forma) con una fuerza controlada (0,25 N) en el extremo apical del surco en 6 localizaciones (mesiovestibular, vestibular, distovestibular, mesiolingual, lingual, distolingual) de todo los dientes presentes.^{2,3,4}

El sangrado también puede ser provocado al ocasionar traumatismos en los tejidos con la sonda utilizando fuerzas mayores de 0.25 dando como resultado lecturas falsas positivas, por eso es importante determinar que la fuerza al sondaje sea lo suficiente (0.25 N) como para provocar la hemorragia en el tejido

en el caso de aumento de fragilidad en los vasos sanguíneos como resultado de la inflamación, también se sugiere el desarrollo de una sonda periodontal ISO de uso universal.^{2,3,4,7}

Estudios realizados demostraron que la ausencia de BoP en exámenes repetidos nos indica salud periodontal, por lo tanto al BoP se le puede considerar como un indicador confiable para determinar la estabilidad periodontal.^{2,3}

Salud gingival se define como < 10 % de zonas sangrantes con profundidades de sondaje \leq 3 mm (Ramseir, Mirra, Schutz y cols 2015; Trombelli y cols. 2018).²

En un estudio realizado, se determinó que hay otros factores específicos relacionados con el paciente o de sitio que van a contribuir con el BoP, por ejemplo, la deficiencia de la vitamina C o la ingesta de aspirina, esto pueden causar un sangrado gingival significativo.³

- b) Profundidad al sondaje periodontal:** Se dice que las bolsas poco profundas indican salud y las bolsas profundas son compatibles con enfermedad, esto no siempre es así, ya que podemos encontrar bolsas profundas las cuales pueden permanecer estables y no inflamadas, esto como resultado de un control periodontal cuidadoso por largo tiempo, estas bolsas son llamadas bolsas saludables.

Después de tratamientos largos y exitosos, la periodontitis puede ser recurrente en algunas zonas a pesar de mantener una dentición bien cuidada; es por eso que la profundidad al sondaje periodontal (PPD) sólo, no debe usarse como evidencia de salud o enfermedad gingival, debe tenerse en cuenta otros parámetros clínicos (sangrado al sondaje, otros).³

- c) Características radiográficas de la salud periodontal:** En las características radiológicas de un periodonto anatómicamente intacto normal podemos encontrar una lámina dura intacta, una distancia que puede ser entre 1.0 a 3.0 mm desde la porción más coronal de la cresta ósea alveolar (AC) a la unión cemento-esmalte (CEJ); también se tiene que considerar otros factores como la edad del paciente, la angulación del diente, tipo de diente, y también el desgaste severo si lo tuviera el cual podría influir en la altura de CEJ- AC.^{2,3}

La periodontitis produce pérdida ósea alveolar debido a la inflamación, entonces la salud periodontal clínica en un periodonto reducido no se puede determinar sólo con el uso de radiografías ya que encontraremos destrucción de la enfermedad pasada.³

- d) **Movilidad dental:** Los dientes tienen un grado de movilidad fisiológica (considerada hasta 0.2 mm) el cual se evidencia con el desplazamiento de la corona como resultado a una fuerza determinada. En estudios experimentales en animales con dientes periodontalmente sanos, la reabsorción del hueso alveolar ocasionó un aumento en la movilidad del diente pero sin pérdida de la unión del tejido conectivo, independientemente de la altura del hueso de soporte. Al retirar las fuerzas aplicadas, se determinó que el aumento de la movilidad dental se debió al ensanchamiento del ligamento periodontal, la cual fue una adaptación fisiológica a una función alterada, es por eso que no se recomienda tener a la movilidad dental como un signo de salud periodontal o enfermedad.³

1.1.3 Salud clínica en un periodonto intacto

La salud gingival clínica se caracteriza por una ausencia de sangrado al sondaje, eritema y edema, síntomas referidos por el paciente, pérdida de inserción y pérdida ósea. Los niveles óseos fisiológicos pueden oscilar entre 1,0-3,0 mm desde la unión amelocementaria (Chapple, Mealey, van Dyke y cols. 2018).^{2,4}

Se llegó a la conclusión que pacientes que no han sufrido periodontitis no existe evidencia de que en un futuro puedan sufrir de esta enfermedad.²

Las características clínicas de un periodonto intacto después del tratamiento de gingivitis es la ausencia de sangrado al sondeo, ausencia de eritema, edema, no hay síntomas del paciente, ni pérdida de inserción ósea.⁴ Un periodonto intacto al ser tratado de gingivitis pueden volver a tener salud gingival.

1.1.4 Salud periodontal para un periodonto reducido

Para un periodonto reducido tratado de gingivitis, no es real pretender volver a la salud prístina, pero se espera obtener la restauración de la salud clínica completa. Las metas terapéuticas son controlar los factores locales y modificadores, minimizando la inflamación y estabilizar la unión y el hueso.

La reducción de la inflamación y la mejora de la salud clínica para un periodonto reducido puede lograrse en 2 niveles:

- ✓ **Estabilidad de la enfermedad periodontal:** Cuando la periodontitis ha sido tratada con éxito mediante el control de factores locales y sistémicos (como reducción del consumo de cigarrillos, control de la diabetes), se encuentra un sangrado al sondaje mínimo, mejoras en la profundidad al sondaje y en los niveles de inserción, ausencia de destrucción.³
- ✓ **La remisión / control de la enfermedad:** Se define así cuando el tratamiento durante la enfermedad ha logrado la reducción de la inflamación y alguna mejora de la profundidad al sondaje y en los niveles de inserción pero no en el control óptimo de los factores locales y sistémicos. Para pacientes con enfermedades de larga duración o con factores no controlados, la baja actividad de la enfermedad puede ser un objetivo terapéutico aceptable.³

1.2 GINGIVITIS

Es importante definir y calificar una afección inflamatoria gingival a nivel de sitio (es decir un "sitio de gingivitis") con un "caso de gingivitis" (GC, es decir un paciente afectado por gingivitis).

El sangrado al sondaje (BoP), es el parámetro simple, objetivo y preciso para determinar la inflamación.

Índice gingival (IG): Es una evaluación visual con estimulación mecánica de los tejidos periodontales marginales al sondear suavemente a lo largo de la pared del tejido blando del surco o bolsillo gingival. Se utiliza una sonda en un ángulo de 45 grados, con una presión axial moderada, las puntuaciones que se asignan van en una escala de 4 puntos: 0 es ausencia de inflamación, 1 es inflamación leve, un cambio leve en el color y poco cambio en la textura, 2 es una inflamación moderada - acristamiento moderado, enrojecimiento, edema e hipertrofia, sangrado a la presión; 3 es inflamación severa: marcada rojez e hipertrofia, ulceración con tendencia a sangrado espontáneo. Se va a considerar cuatro áreas (bucal, lingual, mesial y distal) para cada uno de los seis dientes que se utilizan: primer molar superior derecho e incisivo lateral; primer premolar superior izquierdo; El primer molar mandibular izquierdo y el incisivo lateral, el primer premolar mandibular derecho.

A nivel tisular y celular, ante la inflamación vamos a encontrar a los neutrófilos y macrófagos. Las citoquinas (IL-1 α , IL-1 β e IL-8) y las quimiocinas (MIP-1 α , MIP-1 β y RANTES) van a desempeñar un papel en la activación y el reclutamiento de estas células inflamatorias en el sitio de la infección. Las MMP son enzimas involucradas en la destrucción del tejido periodontal y a menudo se asocian con estadios más avanzados de la enfermedad periodontal y signos clínicos manifiestos.^{7,8}

1.2.1 **Gingivitis inducida por biofilm dental**

Se define como una lesión inflamatoria específica que resulta de las interacciones entre placa dental y la respuesta del huésped.⁴ Los signos clínicos de la gingivitis inducida por placa son eritema, edema, sangrado, sensibilidad y agrandamiento. Esta gingivitis empieza en el margen gingival y puede avanzar al resto de tejido gingival. Radiográficamente no se observa pérdida de soporte.⁵

Murakami y Mariotti de acuerdo a los sitios gingivales que denotan inflamación sugirieron determinarlo como “gingivitis localizada” (< 30% de los sitios están afectados) y “gingivitis generalizada” (≥ 30% de sitios afectados), también sugirieron el término de gingivitis incipiente, esto cuando se encuentran pocas zonas afectadas por una inflamación leve.⁹

5

No todo los casos de gingivitis terminan siendo periodontitis, al tratamiento de la gingivitis se le considera como una estrategia de prevención a la periodontitis recurrente (Chapple et al. 2015, Sanz et al. 2015).⁴ Según estudios realizados se comprueba que el tratamiento de la gingivitis con intervenciones secuenciales, higiene bucal y profilaxis realizada por un profesional produjeron mejoras previsibles y significativas en los signos clínicos, sin embargo no se encontró diferencias significativa en los niveles locales de marcadores biológicos de la inflamación.⁸

Un caso de **gingivitis en un periodonto intacto o un periodonto reducido** en un paciente sin antecedentes de periodontitis sería una persona con signos de inflamación gingival sin pérdida de inserción. Estos signos incluyen sangrado al sondaje cuidadoso, hinchazón percibida como pérdida de un margen gingival con forma de filo de cuchillo y aparición de papilas romas, enrojecimiento y molestias al sondaje cuidadoso.²

Un paciente con periodontitis tratada exitosamente, puede tener un periodonto reducido y estable con profundidades de sondaje de ≤ 4 mm (Wennström y cols. 2005) y ausencia de inflamación clínica definida en términos de sangrado al sondaje. Cuando aparece inflamación gingival en regiones específicas con profundidades de sondaje de < 3 mm, el caso es definido como “gingivitis en un paciente de periodontitis estable”.⁵ Estos pacientes presentan un elevado riesgo de recidiva de la periodontitis y requieren un monitoreo especial.

La gingivitis puede estar afectada por factores de riesgo sistémico o locales:

- A. Asociado solamente a biopelículas dentales bacterianas
- B. Factores modificadores potenciales de la gingivitis inducida por placa
 - i. Condiciones sistémicas
 - Hormonas esteroideas sexuales
 - Pubertad: vamos a encontrar un aumento en la inflamación gingival, esto relacionado con el aumento de las hormonas esteroideas.⁵
 - Ciclo menstrual: Según estudios clínicos han demostrado que solo hay cambios inflamatorios que pueden ser observados durante el periodo de ovulación.⁵
 - Embarazo: También puede estar asociado con la formación de granulomas piógenos asociados.⁵
 - Anticonceptivos orales: Se asocian con inflamación gingival y agrandamientos gingivales. Se demostró que a bajas dosis de estos anticonceptivos se disminuía los agrandamientos gingivales.⁵
 - Hiperglucemia: Es relacionada en niños con diabetes mellitus tipo I no controlada.
 - Trastornos hematológicos: Como leucemia o condiciones premalignas tales como mielodisplasia están asociados con signos de exceso de inflamación gingival en ausencia de la acumulación excesiva de placa biofilm.
 - Tabaquismo: El humo que se inhala produce vasoconstricción de la microvasculatura periodontal y la fibrosis gingival.
 - Factores nutricionales: Deficiencia del ácido ascórbico en plasma (es decir, la vitamina C). Aunque el escorbuto es inusual en áreas con un suministro adecuado de alimentos, ciertas poblaciones con dietas restringidas (por ejemplo, bebés de familias socioeconómicas bajas, ancianos institucionalizados y alcohólicos) están en riesgo de desarrollar esta condición.^{5,10}

- ii. Factores orales que aumentan la acumulación de placa
 - a) Márgenes prominentes de restauración subgingival: La convexidad subgingival y el margen de una restauración son muy importantes para el control de la placa en un sitio específico y están estrechamente relacionados con la salud gingival.
 - b) Hipo salivación: puede causar caries dentales progresivas, trastornos del gusto, halitosis e inflamación de la mucosa oral, la lengua y la encía. La sequedad en la boca puede dificultar el control de la placa y la inflamación gingival puede empeorar.⁵

- C. Hipertrofias gingivales inducidas por fármacos: los medicamentos asociados con el agrandamiento del tejido gingival: medicamentos antiepilépticos fenitoína y el valproato de sodio, ciertos medicamentos que bloquean los canales de calcio (por ejemplo, nifedipina, verapamilo, diltiazem, amlodipina, felodipina), fármacos inmunorreguladores (p. ej., ciclosporina) y anticonceptivos orales de dosis altas.

Tabla 2: Criterios diagnósticos para salud gingival y gingivitis inducida por placa en la práctica clínica. Tomado de Chapple, Mealey, van Dyke y cols. (2018).

Periodonto intacto	Salud	Gingivitis
<i>Pérdida de inserción al sondaje</i>	No	No
<i>Profundidades de sondaje (asumiendo ausencia de pseudobolsas)</i>	≤ 3 mm	≤ 3 mm
<i>Sangrado al sondaje</i>	< 10 %	Si (≥ 10 %)
<i>Pérdida ósea radiográfica</i>	No	No
Periodonto reducido en paciente sin periodontitis	Salud	Gingivitis
<i>Pérdida de inserción al sondaje</i>	Si	Si
<i>Profundidades de sondaje (todas las zonas y asumiendo ausencia de pseudobolsas)</i>	≤ 3 mm	≤ 3 mm
<i>Sangrado al sondaje</i>	< 10 %	Si (≥ 10 %)
<i>Pérdida ósea radiográfica</i>	Posible	Posible
Paciente con periodontitis, tratado con éxito y estable	Salud	Gingivitis en paciente con antecedentes de periodontitis
<i>Pérdida de inserción al sondaje</i>	Si	Si
<i>Profundidades de sondaje (todas las zonas y asumiendo ausencia de pseudobolsas)</i>	≤ 4 mm (ninguna zona) ≥ 4 mm y BoP)	≤ 3 mm
<i>Sangrado al sondaje</i>	< 10 %	Si (≥ 10 %)
<i>Pérdida ósea radiográfica</i>	Si	Si

BoP: sangrado al sondaje

1.2.2 Enfermedades gingivales no inducidas por biofilm

Las lesiones gingivales no inducidas por placa mayormente son manifestaciones de enfermedades sistémicas. Aun así, hay que recordar que la gravedad de estos trastornos puede aumentar por el acúmulo de placa (Stone y cols. 2015).¹¹

- A. Desordenes genéticos de desarrollo
- B. Infecciones específicas
- C. Alteraciones inflamatorias e inmunes
- D. Procesos reactivos
- E. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- F. Lesiones traumáticas
- G. Pigmentaciones gingivales

La prevención primaria de la gingivitis tiene como objetivo evitar el desarrollo de formas más severas y generalizadas que en última instancia puedan convertirse en periodontitis. Actualmente se desconoce si los niveles bajos de inflamación gingival son compatibles con el mantenimiento de la salud oral o si también se debe considerar un riesgo de desarrollo de la periodontitis en individuos susceptibles.¹²

2. PERIODONTITIS

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de larga duración, mediada por el huésped y asociada a microbios que da como resultado la pérdida de la unión periodontal. Sus características principales incluyen la pérdida de soporte del tejido periodontal, que se manifiesta a través de la pérdida de inserción clínica (CAL), la pérdida ósea alveolar evaluada radiográficamente, la presencia de bolsas periodontales y el sangrado gingival.^{13, 14}

Es importante mencionar que los pacientes que son diagnosticados con periodontitis en algún momento, no pueden regresar a una etapa más baja de ésta, debido al tratamiento, por lo tanto, los parámetros periodontales que se ven significativamente afectados por el tratamiento (por ejemplo sangrado al sondeo, profundidad de bolsas) no se pueden emplear para determinar el estadio de la enfermedad.¹⁵

Para actualizar la información que se ha acumulado desde el último taller de clasificación, el comité organizador se encargó en la revisión de las lesiones periodontales agudas, donde se incluye a la periodontitis necrotizante, las manifestaciones de enfermedades sistémicas que afectan el aparato de inserción periodontal y la discusión de la periodontitis agresiva y la crónica.

Según la interpretación de las revisiones de evidencia actuales, los autores concluyeron:

- Existe evidencia suficiente para considerar la periodontitis necrotizante como una entidad de enfermedad separada, ya que tiene una fisiopatología distinta caracterizada por una invasión bacteriana prominente y ulceración del epitelio; destrucción rápida y completa del tejido blando marginal que da lugar a defectos característicos del tejido blando y duro, síntomas prominentes.¹⁴
- Existen pruebas suficientes para considerar que la periodontitis observada en el contexto de enfermedades sistémicas que afectan gravemente la respuesta del huésped debe considerarse una manifestación periodontal de la enfermedad sistémica y que el diagnóstico primario debe ser la enfermedad sistémica según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE).¹⁴
- A pesar de una investigación sustancial sobre la periodontitis agresiva desde el taller de 1999, actualmente no hay pruebas suficientes para considerar la periodontitis agresiva y crónica como dos enfermedades fisiopatológicamente distintas.^{14, 15, 16}

Es importante tener en cuenta que para definir un caso de Periodontitis basándose en la pérdida ósea radiográfica marginal es muy limitado, ya que no son lo suficientemente específicas y no detectan la periodontitis leve a la moderada.

2.1 Definición de casos de periodontitis

- a) Identificación de un paciente como caso de periodontitis
- b) Identificación de la forma específica de periodontitis
- c) Descripción de la presentación clínica y otros elementos que afectan el manejo clínico, el pronóstico y las influencias potencialmente más amplias en la salud oral y sistémica.

Un paciente es considerado como un caso de periodontitis en el contexto de atención clínica si:

- La CAL interdental es detectable en ≥ 2 dientes no adyacentes o
- La CAL bucal u oral es de ≥ 3 mm con una bolsa de > 3 mm en ≥ 2 dientes.

Tener en cuenta que la CAL observada no puede atribuirse a causas periodontales como: recesión gingival de origen traumático, caries dental que se extiende en el área cervical del diente, la presencia de CAL en la cara distal de un segundo molar y asociada con una mala posición o extracción de un tercer molar, una lesión endodóntica que drena a través del periodonto marginal y presencia de una fractura de raíz vertical.¹⁴

Entonces podemos decir que la pérdida de soporte del tejido periodontal debido a la inflamación es la característica principal de la Periodontitis.¹⁷

En un estudio, tipo meta análisis incluido en la realización de esta nueva clasificación se documentó una pérdida media anual de inserción de 0.1 mm por año y la pérdida de dientes media anual de 0.2 dientes por año. Los países que más presentaron esta pérdida de inserción fue Sri Lanka y China.¹⁸

2.2 Formas de periodontitis

De acuerdo con los conocimientos actuales sobre fisiopatología, se identificaron tres formas diferentes de periodontitis:

2.2.1 Periodontitis necrotizante: La periodontitis necrotizante (EPN) presentan algunas características típicas como necrosis de las papilas, sangrado y dolor y están asociadas a alteraciones de la respuesta inmunitaria del huésped (Herrera y cols. 2018).

Como enfermedades necrotizantes encontramos:

- a) **Gingivitis necrotizante** es un proceso inflamatorio agudo que afecta a los tejidos gingivales. Como signos primarios encontramos la presencia de necrosis/úlceras en las papilas interdentes, sangrado gingival y dolor. Otros signos y síntomas incluyen halitosis, pseudomembranas, linfadenopatías regionales, fiebre y sialorrea (en niños).
- b) **Periodontitis necrotizante** es un proceso inflamatorio que afecta al periodonto. Los signos primarios son la presencia de necrosis, úlceras en las papilas interdentes, sangrado gingival, halitosis, dolor y pérdida ósea. Otros signos y síntomas incluyen formación de pseudomembranas, linfadenopatías y fiebre.
- c) **Estomatitis necrotizante** es un trastorno inflamatorio grave del periodonto y la cavidad oral, con necrosis de los tejidos blandos más allá del tejido gingival y denudación ósea a través de la mucosa alveolar, con osteítis y sequestróseos, en pacientes con compromisos sistémicos graves. Por lo general ocurre en pacientes comprometidos sistémicamente. También se han reportado casos atípicos, en el que la estomatitis necrotizante puede desarrollarse sin el aspecto anterior de la gingivitis necrotizante lesiones o periodontitis.¹⁷

2.2.2 Periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas.

Se ha reconocido que existen enfermedades sistémicas, las cuales van a tener algún impacto en el desarrollo de la periodontitis y en el aparato periodontal esto independiente de la inflamación que pueda producir la presencia de placa dental.^{20, 21}

El consumo de tabaco, la obesidad y la mala nutrición (tanto en términos de ingesta calórica como de calidad de los componentes nutricionales) y la inactividad física se han asociado a un mayor riesgo de periodontitis.²²

Los pacientes con síndrome de Down presentan una mayor prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal y la pérdida de inserción gingival empieza en la adolescencia.

Los pacientes con síndrome de Papillon-Lefèvre (PLS) van a desarrollar una inflamación severa, y se da la formación de bolsas poco después de la erupción dental, la pérdida de hueso periodontal y de unión periodontal avanza rápidamente.²¹

La Diabetes Mellitus tiene una acción muy importante sobre la periodontitis, es por eso que se sugiere que este punto requiere una mayor consideración a futuro.¹⁴

En una revisión sistemática se concluyó que mujeres postmenopáusicas con osteoporosis u osteopenia presentan una pérdida moderada en la inserción periodontal en comparación con mujeres saludables.¹⁴

2.2.3 Periodontitis

a) Elementos adicionales propuestos para su inclusión en la clasificación de la Periodontitis

- ❖ **Severidad:** Está representada por la gravedad la cual abarca dos dimensiones importantes como la complejidad del tratamiento y la extensión de la enfermedad. En este punto la pérdida de dientes por periodontitis debe tenerse en cuenta como una característica en la definición de la gravedad.

- ❖ **Complejidad de la gestión:** Profundidades de sondaje, tipos de pérdida ósea (vertical y / u horizontal), estado de furcación, movilidad dental, dientes perdidos, colapso de mordida, y tamaño de defecto de cresta residual son factores que aumentan la complejidad del tratamiento por lo que deben

considerarse y en última instancia debería influir en la clasificación diagnóstica.

- ❖ **Grado:** El número y la distribución de dientes con ruptura periodontal detectable ha sido parte de los sistemas de clasificación actuales.
- ❖ **Tasa de progresión:** Para un sistema de clasificación es importante tener en cuenta la variabilidad en la tasa de progresión de la periodontitis. Es difícil encontrar como evaluarla ya que del examen inicial no se encuentra evidencia directa (por ejemplo, una radiografía de calidad diagnóstica más antigua que permite la comparación de la pérdida ósea marginal en el tiempo).
- ❖ **Factores de riesgo:** Los factores de riesgo no se han incluido formalmente en la clasificación, pero se han utilizado como descriptor para calificar al paciente específico como fumador o como paciente con diabetes mellitus. Un mejor conocimiento de como los factores de riesgo afectan la periodontitis (mayor severidad y extensión a una edad más temprana) y la respuesta al tratamiento (menores grados de mejoría en los resultados sustitutos y mayores tasas de pérdida de dientes durante la terapia periodontal de apoyo) indican que los factores de riesgo deben ser considerados en la clasificación de periodontitis.
- ❖ **Interrelación con la salud general:** Desde tiempo anterior se ha tenido evidencia sobre los efectos potenciales de la periodontitis en las enfermedades sistémicas. Las bacterias orales presentes en la bolsa periodontal pueden ganar acceso al torrente sanguíneo a través del epitelio de la bolsa ulcerada. Los mediadores inflamatorios del periodonto pueden ingresar al torrente sanguíneo y activar las proteínas de fase aguda del hígado, como la proteína C reactiva (PCR), que aumenta los niveles de inflamación sistémica.¹⁴

b) Marco para el desarrollo de un sistema de calificación de la periodontitis

Siguiendo un marco general, vamos a encontrar cuatro **etapas** de la periodontitis, cada una de las cuales se define por la presentación única de la enfermedad en términos de gravedad de la enfermedad y de la complejidad del manejo. Para complementar la estadificación vamos a incorporar la clasificación en **grado** el cual va indicar la progresión de la enfermedad, será dividido en grado A, B, C.¹⁴

TABLA 3 *Objetivos principales en la estadificación y grados de un paciente con periodontitis. Tomado de Maurizio S. Tonetti*

ESTADO	GRADO
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Clasifica la gravedad y la extensión de una persona según la extensión actual de tejido destruido y dañado atribuible a la periodontitis ◦ Evaluar la complejidad. Evalúe los factores específicos que pueden determinar la complejidad de controlar la enfermedad actual y administrar la función a largo plazo y la estética de la dentición del paciente 	<ul style="list-style-type: none"> Estimar el riesgo futuro de la progresión de la periodontitis y la capacidad de respuesta a los principios terapéuticos estándar, para guiar la intensidad de la terapia y el monitoreo ◦ Estimar el impacto potencial de la periodontitis en la salud sobre las enfermedades sistémicas y lo contrario, para guiar el monitoreo sistémico y la terapia conjunta con colegas médicos.

Etapas de la periodontitis

- ✓ **Periodontitis en etapa I:** es la frontera entre la gingivitis y la periodontitis, se presenta las primeras etapas de la pérdida de inserción.

Estos pacientes desarrollan periodontitis como respuesta a la persistencia de la inflamación gingival por disbiosis y biofilm.

El diagnóstico temprano permite realizar un tratamiento y monitoreo adecuado, pudiendo realizar así tratamientos ante las lesiones superficiales como eliminación mecánica de biopelículas convencionales, con agentes farmacológicos administrados con ayuda de higiene oral. El sondaje periodontal para estimar la pérdida de inserción clínica temprana, es importante para definir la periodontitis, pero esto puede ser inexacto. El uso de biomarcadores salivales y / o nuevas tecnologías de imagenología puede aumentar la detección temprana de periodontitis en estadio I. Esta etapa también es llamada como periodontitis inicial.¹⁴

- ✓ **Periodontitis en etapa II:** En esta etapa la enfermedad ya se encuentra establecida, en esta etapa también es considerada como periodontitis moderada, en un examen periodontal clínico realizado con cuidado, se logra identificar los daños característicos que la periodontitis ha ocasionado en el soporte dental. El tratamiento a seguir sigue siendo simple, consiste en la eliminación y control de las bacterias para detener la progresión de la enfermedad. Es importante una evaluación de la respuesta del paciente ante el tratamiento, ya que puede necesitar un manejo más intensivo de éste.¹⁴

- ✓ **Periodontitis en etapa III:** También es considerada como Periodontitis severa con potencial de pérdida adicional de dientes. En esta etapa de la periodontitis ya se ha producido un daño importante en el aparato de fijación, y a falta de un tratamiento especializado puede producirse la pérdida de dientes. En esta etapa se caracteriza por la presencia de lesiones periodontales acentuadas que se extienden hasta la parte media de la raíz, cuyo tratamiento se complica por la presencia de defectos intraóseos profundos, alteración de la bifurcación, antecedentes de pérdida de dientes por motivo periodontales y presencia de defectos localizados de la cresta. A pesar de la pérdida de dientes, la función masticatoria se conserva y el tratamiento de la periodontitis no requiere de una rehabilitación compleja de función.¹⁴

- ✓ **Periodontitis en etapa IV:** Esta es la etapa más avanzada, la periodontitis ya causó daño significativo en el soporte periodontal y puede provocar la pérdida considerable de dientes, llevando así a la pérdida de la función masticatoria. Esta etapa se caracteriza por la existencia de lesiones periodontales profundas que se extienden a la porción apical de la raíz y/o antecedentes de pérdida múltiple de dientes, mayormente se complica por la hipermovilidad dental, debido a un traumatismo oclusal secundario. Como secuela de la pérdida de dientes vamos a tener un colapso posterior de la mordida. Con frecuencia se requiere la estabilización y restauración de la función masticatoria como manejo del caso. Esta etapa también es considerada como Periodontitis avanzada con pérdida extensa de dientes y posibilidad de pérdida de dentición.¹⁴

Tabla 4 Etapas de la periodontitis. Tomado de Maurizio S. Tonetti y col. 2018

Etapa periodontitis		Etapa I	Etapa II	Etapa III	Etapa IV
Gravedad	Pérdida de intersección interdental (CAL) en el sitio con mayor pérdida	1 a 2 mm	3 a 4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (<15%)	Tercio coronal (15% a 33%)	Extensión a tercio medio o apical de la raíz.	Extensión a tercio medio de raíz o más allá
	Pérdida de dientes	Sin pérdida de dientes por periodontitis.		≤ 4 pérdidas dentarias por razones periodontales	≥ 5 pérdidas dentarias por razones periodontales
Complejidad	Local	Profundidad de sondaje máxima ≤ 4 mm Pérdida ósea principalmente horizontal	Profundidad de sondaje máxima ≤ 5 mm Pérdida ósea principalmente horizontal	Además de la complejidad de la etapa II: Profundidad de sondaje ≥ 6 mm Pérdida ósea vertical ≥ 3mm Afectación de furca grado II o III Defecto moderado de la cresta	Además de la complejidad del etapa III: Necesidad de rehabilitación compleja por: Disfunción masticatoria Traumatismo oclusal secundario (grado de movilidad ≥ 2) Defecto grave de la cresta. Colapso de la mordida, migraciones, abanicamiento dentario Menos de 20 dientes restantes (10 pares opuestos)
Extensión y distribución	Añadir a estadio como descriptor	Para cada etapa, describa la extensión como localizada (< 30 % de dientes implicados), generalizada o patron molar / incisivo			

La etapa inicial debe determinarse utilizando CAL; Si no está disponible, se debe usar RBL. La información sobre la pérdida de dientes que se puede atribuir principalmente a la periodontitis, si está disponible, puede modificar la definición de la etapa. Este es el caso incluso en ausencia de factores de complejidad. Los factores de complejidad pueden cambiar la etapa a un nivel más alto, por ejemplo, la furia II o III cambiarían a la etapa III o IV independientemente de CAL. La distinción entre la etapa III y la etapa IV se basa principalmente en factores de complejidad. Por ejemplo, un alto nivel de movilidad dental y / o colapso de la mordida posterior indicaría un diagnóstico en etapa IV. Para cualquier caso dado, solo algunos, no todos, pueden estar presentes factores de complejidad, sin embargo, en general, solo se necesita un factor de complejidad para cambiar el diagnóstico a una etapa superior. Se debe enfatizar que estas definiciones de casos son pautas que deben aplicarse utilizando un juicio clínico sólido para llegar al diagnóstico clínico más apropiado. Para los pacientes posteriores al tratamiento, CAL y RBL siguen siendo los determinantes de la etapa primaria. Si un factor de complejidad de cambio de etapa se elimina por tratamiento, la etapa no debe retroceder a una etapa más baja ya que el factor de complejidad de la etapa original siempre debe considerarse en la gestión de la fase de mantenimiento. CAL = pérdida de inserción clínica; RBL = pérdida ósea radiográfica.

Grado de la periodontitis

El grado de la periodontitis va a estar dado por la progresión de la enfermedad. Los factores de riesgo como fumar o el control metabólico de la diabetes van afectar la progresión de la periodontitis llevando a la enfermedad de una etapa a otra.¹⁴ En estudios realizados se observó que la severidad de la periodontitis puede estar influenciada por la edad, es decir a más edad vamos a encontrar mayor pérdida de inserción.

Un criterio importante ha sido la evaluación de la pérdida ósea en relación con la edad del paciente, para medir la pérdida ósea radiográfica en porcentaje de la longitud de la raíz dividido con la edad del paciente.¹⁴

La clasificación de periodontitis se va a dar según los criterios primarios representados por la disponibilidad de evidencia directa o indirecta de progresión de periodontitis. La evidencia directa se basa en la observación longitudinal disponible, por ejemplo, en forma de radiografías de diagnóstico más antiguas. La evidencia indirecta se basa en la evaluación de la pérdida ósea en el diente más afectado en la dentición en función de la edad (medida como pérdida ósea radiográfica en porcentaje de la longitud de la raíz dividida por la edad del sujeto) El grado de periodontitis puede ser modificado por la presencia de factores de riesgo. El objetivo de la calificación es utilizar la información disponible para determinar la probabilidad de que el caso progrese a un ritmo mayor del que es típico para la mayoría de la población o responder de manera menos predecible a la terapia estándar. El odontólogo debe aproximarse a la clasificación asumiendo una tasa de progresión moderada (grado B) y buscar medidas directas e indirectas de la progresión real en el pasado como un medio para mejorar el establecimiento del pronóstico para cada paciente. Si el paciente tiene factores de riesgo que se han asociado con una mayor progresión de la enfermedad o una menor capacidad de respuesta a las terapias de reducción bacteriana, la información del factor de riesgo puede utilizarse para modificar la estimación del curso futuro de la enfermedad del paciente. Un factor de riesgo, por lo tanto, debería cambiar la calificación a un valor más alto independientemente del criterio primario representado por la tasa de progresión.

Tabla 5 Grado de periodontitis. Tomado de Maurizio S. Tonetti y col. 2018

Grado periodontitis			Grado A: Lenta tasa de progresión	Grado B: Tasa moderada de progresión	Grado C: Rápida tasa de progresión
Criterio primario	Evidencia directa de progresión.	Datos longitudinales (pérdida ósea radiográfica o CAL)	Evidencia de no pérdida en 5 años.	< 2mm en 5 años	≥ 2mm en 5 años
	Evidencia indirecta de progresión	% de pérdida ósea / edad	< 0.25	< 0.25 a 1.0	>1.0
		Caso de Fenotipo	Depósitos grandes de biofilm con niveles bajos de destrucción	Destrucción acorde con los depósitos de biofilm	El grado de destrucción supera las expectativas teniendo en cuenta los depósitos de biopelículas; patrones clínicos específicos que sugieren periodos de progresión rápida y / o enfermedad de inicio temprano (por ejemplo, patrón molar / incisivo; falta de respuesta prevista a tratamientos de control bacteriano estándar)
Modificadores de grado	Factores de riesgo	Tabaquismo	No fumador	Fumador <10 cigarrillos / día	Fumador ≥ 10 cigarrillos / día
		Diabetes	Normoglicémico / sin diagnóstico de diabetes	HbA1c <7.0% pacientes con diabetes	HbA1c ≥ 7.0% pacientes con diabetes
Riesgo de impacto sistémico de la periodontitis.	Carga inflamatoria	Alta sensibilidad CRP (hs CRP)	< 1 mg/L	1 a 3 mg/L	>3 mg/L
Biomarcadores	Indicadores de CAL / pérdida ósea	Saliva, líquido crevicular gingival, suero.	?	?	?

El grado debe usarse como un indicador de la tasa de progresión de la periodontitis. Los criterios principales son evidencia directa o indirecta de progresión. Siempre que esté disponible, se utiliza evidencia directa; en su ausencia, la estimación indirecta se realiza utilizando la pérdida ósea en función de la edad en la presentación del caso o el diente más afectado (pérdida ósea radiográfica expresada como porcentaje de la longitud de la raíz dividido por la edad del sujeto, RBL / edad). Los médicos deben asumir inicialmente la enfermedad de grado B y buscar evidencia específica para cambiar a grado A o C, si están disponibles. Una vez que se establece el grado basado en la evidencia de progresión, se puede modificar según la presencia de factores de riesgo.

Se refiere a un mayor riesgo de que la periodontitis sea una comorbilidad inflamatoria para el paciente específico. Los valores de PCR representan una suma de la inflamación sistémica general del paciente, que puede estar influida en parte por la periodontitis, pero por lo demás es una carga inflamatoria "inexplicable" que debe valorarse en colaboración con los médicos del paciente. El color gris de las celdas de la tabla se refiere a la necesidad de justificar con evidencia específica. Este elemento se coloca en la tabla para llamar la atención sobre esta dimensión de la biología de la periodontitis. Se prevé que en el futuro será posible integrar la información en el grado de periodontitis para resaltar el potencial del impacto sistémico de la enfermedad en el caso específico. Los signos de interrogación en la última fila indican que los biomarcadores específicos y sus umbrales pueden incorporarse en la tabla como evidencia estará disponible. HbA1c, hemoglobina glucosilada; hsCRP, proteína C reactiva de alta sensibilidad; PA, periapical; CAL, pérdida de inserción clínica.

+ Aplicación de biomarcadores en el sistema definición de casos

Los estudios han demostrado que el enfoque proteico es una herramienta prometedora para el descubrimiento y la identificación de marcadores bioquímicos de enfermedades periodontales. Como un fluido que se encuentra muy cerca del tejido periodontal, el líquido crevicular gingival (GCF) es el objetivo principal en la búsqueda de biomarcadores de la enfermedad periodontal porque su composición de proteínas puede reflejar la fisiopatología de la enfermedad.¹⁹

Recientes revisiones sistemáticas con alto valor de evidencia han demostrado que los biomarcadores salivales potenciales pueden proporcionar información diagnóstica complementaria importante y pueden usarse como pruebas para el diagnóstico de detección, pronóstico y predicción de la progresión de la enfermedad periodontal.²⁰

La prevención de la periodontitis puede ser primaria o secundaria. La prevención primaria se refiere a evitar que el proceso inflamatorio destruya la unión periodontal, entonces consiste en tratar la gingivitis mediante la interrupción y eliminación de biopelícula bacteriana y así interrumpir la inflamación. La prevención secundaria se refiere a la prevención de la recurrencia de la inflamación gingival, que puede conducir a una pérdida adicional de la inserción en la periodontitis tratada con éxito.¹²

VI CONCLUSIONES

- a. La nueva clasificación tiene una orientación preventiva, ya que nos permite conocer el estado de la salud periodontal determinando el caso del paciente al considerar el estado de mayor gravedad, pretendiendo dar el mejor tratamiento para limitar el daño periodontal y recuperar la salud, es por eso que se pretende difundir y explicar estos nuevos avances con los profesionales de la salud bucal en general para que ellos puedan realizar procedimientos de detección y diagnósticos adecuados.
- b. El sangrado al sondaje se considera el parámetro principal para establecer presencia de la gingivitis.
- c. Un paciente con gingivitis puede volver a un estado de salud, pero un paciente con periodontitis sigue siendo un paciente con periodontitis de por vida incluso después de un tratamiento exitoso.
- d. No hay evidencia científica que permita diagnosticar qué sitios de gingivitis son susceptibles a la progresión a periodontitis.
- e. Se define como gingivitis localizada cuando presenta sangrado al sondaje entre el 10 y 30% de los sitios; generalizada cuando es >30%.
- f. La periodontitis se puede prevenir si hay un manejo efectivo de la gingivitis y estilos de vida saludables.
- g. Un caso de periodontitis no puede ser simultáneamente definido como un caso de gingivitis, por lo tanto, un paciente con antecedentes de periodontitis, con inflamación gingival sigue siendo un caso de periodontitis.
- h. El problema complejo del diagnóstico diferencial entre periodontitis crónica y agresiva ha sido solucionado, reuniendo los dos cuadros en solo uno: periodontitis.
- i. La periodontitis ahora se categoriza en dos dimensiones: estadios y grados.
- j. Aunque se pueden prever los beneficios de esta clasificación, la complejidad de enfrentarse a una definición de la periodontitis por estadios y grados supondrá un reto para los clínicos cuando se enfrenten por primera vez al nuevo sistema.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. W. Marcenes, N.J. Kassebaum, E. Bernabé. "Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010: A Systematic Analysis", First Published May 29, 2013 Research Article
2. David Herrera, Elena Figuero, Lior Shapira, Lijian Jin, Mariano Sanz, "La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias", *Periodoncia clínica*, SEPA 19
3. Niklaus P. Lang, P. Mark Bartold, "Periodontal health", *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S9–S16.
4. Iain Chapp, Brian L. Meale, Tomas E. Van Dyke, Bartold, P. Marcos Bartold, "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-S77.1.
5. Shinya Murakamil, Brian L. Mealey, Angelo Mariotti, Iain L.C. Chapple. Dental plaque–induced gingival conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S17–S27
6. Philip M Preshaw. "Detection and diagnosis of periodontal conditions amenable to prevention". *Preshaw BMC Oral Health* 2015, 15(Suppl 1):S5
7. Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl20):S44–S67
8. Simon J Stone, Purnima S Kumar, Steven Offenbacher, et al. "Exploring a temporal relationship between biofilm microbiota and inflammatory mediators during resolution of naturally-occurring gingivitis", *J Periodontol.* 2018 Dec 19
9. Leonardo Trombelli, Roberto Farina, Cléverson O. Silva, Dimitris N.Tatakis. "Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations", *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S44–S67
10. Jack G. Caton, Gary Armitage, et. Al "A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification", *Journal of Clinical Periodontology* 2018;45:45
11. Palle Holmstrup, Jacqueline Plemons, Joerg Meyle, "Non–plaque-induced gingival diseases", *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S28–S43.

12. Maurizio S. Tonetti, Peter Eickholz, et al "Principles in Prevention of Periodontal Diseases. Consensus Report of Group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on Effective Prevention of Periodontal and PeriImplant Diseases", J Clin Periodontol. 2015 Apr;42 Suppl 16:S5-11
13. ZuhairS.Natto, RandaH.AbuAhmad, et al. "Chronic Periodontitis Case Definitions and Confounders in Periodontal Research: A Systematic Assessment", BioMed Research International Volume 2018, Article ID 4578782
14. Maurizio S. Tonetti, Henry Greenwell, Kenneth S. Kornman. "Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition", JPeriodontol. 2018;89(Suppl 1):S159–S172
15. T. Dietrich, P. Ower, M. Tank, et al. "Periodontal diagnosis in the context of the 2017 classification system of periodontal diseases and conditions – implementation in clinical practice", British Dental Journal, Volume 226 no.1, January 11 2019
16. Daniel H. Fine, Amey G. Patil, Bruno G. Loos. "Classification and diagnosis of aggressive periodontitis", J Clin Periodontol. 2018;45(Suppl 20):S95–S111
17. Panos N. Papapanou, Mariano Sanz, Nurcan Buduneli, et al. "Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and PeriImplant Diseases and Conditions", J Clin Periodontol. 2018;45 (Suppl 20):S162– S170.
18. Ian Needleman, Raul Garcia, Nikos Gkraniias, et al. "Mean annual attachment, bone level, and tooth loss: A systematic review", J Clin Periodontol. 2018;45(Suppl 20):S112-S129
19. Sachio Tsuchida, Mamoru Satoh, Masaki Takiwaki, Fumio Nomura. "Current Status of proteomic Technologies for Discovering and Identifying Gingival Crevicular Fluid Biomarkers for Periodontal Disease", Int. J. Mol. Sci. 2019, 20, 86
20. Noha Ayman Ghallab. "Diagnostic potential and future directions of biomarkers in gingival crevicular fluid and saliva of periodontal diseases: Review of the current evidence." Arch Oral Biol. 2018 Mar;87:115-124
21. Jasim M. Albandar, Cristiano Susin, Francis J. Hughes, "Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations", J Clin Periodontol. 2018;45 (Suppl 20):S171–S189
22. Maurizio S. Tonetti, Søren Jepsen, Lijian Jin, Joan Otomo Corgel. "Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action", Clin Periodontol. 2017;44:456–462