



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PLAN DE TRATAMIENTO PARA LA PERIODONTITIS.

CAPÍTULO DE LIBRO

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: AIDA MARLENE MOROCHO MOROCHO

DIRECTOR: OD. ESP. MARÍA DEL CISNE CENTENO DÁVILA

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PLAN DE TRATAMIENTO PARA LA PERIODONTITIS.

CAPÍTULO DE LIBRO

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: AIDA MARLENE MOROCHO MOROCHO

DIRECTOR: OD. ESP. MARÍA DEL CISNE CENTENO DÁVILA

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
Plan de tratamiento para la periodontitis. Capítulo de libro.....	4
1. Primera fase.....	4
1.1. Sistémico.....	5
1.2. Motivación e higiene oral.....	7
2. Segunda Fase.....	8
2.1. Periodontitis estadio I, II, III, Grado A - B y Periodontitis estadio III, IV. Grado B - C.....	8
2.2. Instrumentos utilizados para raspado y alisado radicular.....	9
2.3. Adyuvante para el tratamiento no quirúrgico.....	10
2.3.1. Clorhexidina.....,	10
2.4. Revaluación.....	11
3. Tercera fase.....	11
3.1. Tratamiento periodontal quirúrgico.....	11
3.2. Aplicación multidisciplinaria.....	12
4. Cuarta fase.....	13
4.1. Protocolo a seguir en la terapia de soporte periodontal.....	14
5. Referencias bibliográficas	16

INTRODUCCIÓN

La periodontitis o enfermedad periodontal, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como una enfermedad inflamatoria crónica no transmisible multifactorial progresiva y se considera una enfermedad silenciosa, que se asocia con la disbiosis de la placa dental, patógenos periodontales que tienen como principal característica sangrado gingival. Asimismo, los factores principales involucrados son: factores sistémicos, locales, modificables y no modificables. En cuanto los microorganismos involucrados pertenecen al complejo rojo, tales como: *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, principales causantes de la periodontitis ^(1,2,3). La periodontitis en fases avanzadas produce la destrucción del ligamento periodontal que conlleva a la pérdida de soporte periodontal o pérdida de inserción clínica con sus siglas (CAL), además de formación de bolsas y reabsorción del hueso alveolar, considerada como pérdida ósea radiográfica (RBL), que se puede valorar radiográficamente, el cual ocasiona movilidad y pérdida dentaria. La enfermedad periodontal se origina por la respuesta inflamatoria del huésped al desafío bacteriano presentado por la biopelícula ^(2,4).

Por otro lado, desde el año 2015 al 2017, en Chicago se incluyeron a expertos de todo el mundo, donde se realizó un documento en la que se detalla el Taller Mundial sobre la Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales y Periimplantarias, el cual fue copatrocinado por la Academia Estadounidense de Periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (FEP), que trabajaron de manera conjunta; publican una nueva clasificación en las revistas *Journal of Periodontology* y *Journal of Clinical Periodontology*; comparándola con la clasificación antes publicada en el año 1999 que ha venido funcionando desde hace 19 años atrás ^(2,5,6). Esta nueva clasificación da a conocer de forma detallada sobre las enfermedades periodontales, afecciones por medio de la evaluación de pérdida de inserción clínica (CAL), pérdida ósea radiográfica (RBL) como dos parámetros principales para la evaluación, así como también la pérdida de dientes por motivos periodontales. Sin embargo, pueden tener diferencias individuales, de género, variaciones raciales, geográficas y de otro tipo ^(5,7).

Cabe mencionar que, este capítulo de libro está enfocado netamente en el tratamiento para periodontitis. Por lo que, según esta clasificación incluye estadificación mediante 4 etapas de la enfermedad, cuya finalidad es describir la magnitud y la complejidad de la enfermedad, así como también 3 grados donde captan características biológicas y la mayor velocidad de progresión ^(5,8,9).

La periodontitis es una de las enfermedades con mayor prevalencia en el mundo que ocupa el sexto lugar de morbilidad bucal, por lo que se vuelve un tema de interés en la Salud Pública, específicamente en área médica, afecta alrededor de 743 millones de personas, es decir, un 11% a nivel mundial, lo que conduce a la pérdida dental y discapacidad; afectando negativamente la función masticatoria, estética, calidad de vida y salud en general. La prevalencia de la periodontitis severa se encuentra estimada en 9,5%-16,3%. La enfermedad periodontal se asocia de manera positiva con la edad, siendo mayor entre los varones. ^(1,10).

En el diagnóstico de la periodontitis es necesario la evaluación integral mediante el registro de la información en la ficha médica y odontológica; tanto de los factores sistémicos, ambientales, contribuyentes, parámetros clínicos, grado de pérdida ósea.

Una vez identificado cual es el principal factor de riesgo, el tipo de tratamiento debe de ser dirigido y ubicado de manera que al profesional le permita establecer condiciones de salud periodontal, y la necesidad de eliminar su etiología, por lo tanto, es de gran importancia al momento de salvaguardar y prevenir la mayor cantidad de piezas dentarias ^(1,7,11). Véase en el capítulo del diagnóstico para periodontitis. El objetivo de este trabajo es: Identificar el plan de tratamiento adecuado para la periodontitis con base a la nueva clasificación según workshop 2017.

Plan de tratamiento para la periodontitis. Capítulo de libro

Para el plan de tratamiento, se sugiere que se siga las siguientes cuatro fases:

Tabla N°1: Fases de la terapia periodontal

Fases	Tipos de tratamiento
Primera fase	Sistémica
	Motivación e higiene oral
Segunda fase	Raspado y alisado radicular
Tercera fase	Correctora (quirúrgica) y Multidisciplinaria
Cuarta fase	Terapia de soporte periodontal

El nombre de estas fases puede cambiar, pero el motivo y los objetivos de cada fase terapéutica siguen siendo los mismos. Todo paciente tratado con periodontitis debe pasar por las cuatro fases de la terapia periodontal ^(12,13).

1. Primera Fase

Esta fase necesariamente se aplica para los 4 Estadio I, II, III, IV; y los 3 tipos de Gravedad A, B, C, ya que engloba a todos los pacientes con periodontitis, independientemente de la etapa de su enfermedad. Tiene como principal objetivo, eliminar los factores etiológicos y predisponentes de la periodontitis. A más de lo mencionado, también se incluye detartraje supragingival en caso de existir depósitos de cálculos en la superficie de la corona anatómica y la realización de pulido coronario. ^(1,7).

Inicialmente se planifica el tratamiento, tomando en cuenta las necesidades del paciente, la misma que incluye los siguientes pasos:

1. Instrucción a la motivación de higiene
2. Pulido coronario y/o detartraje
3. Raspado y alisado radicular
4. Controles semanales (controles de placa)
5. Reevaluación periodontal
6. Fase correctiva (en esta fase se realizan los tratamientos quirúrgicos y multidisciplinarios para mejorar la salud bucodental en general, tales como: Ortodoncia, implantes, cirugía bucal, prótesis, operatorias dentales, endodoncias, etc.)
7. Alta periodontal
8. Criterios de alta (el paciente debe permanecer sin dolor, profundidad de sondaje, afectación de furca, movilidad, sangrado al sondaje, etc, es decir, en un estado controlado de la enfermedad)
9. Terapia de soporte periodontal (se realizarán controles de 4 a 6 meses) ^(7,14).

1.1. Sistémico

Esta fase está diseñada para proteger al paciente de las reacciones sistémicas imprevistas, para prevenir complicaciones que se podrían generar en su salud general y también para proteger a los profesionales de la salud de los peligros relacionados con el tratamiento de los pacientes en riesgo ⁽¹⁵⁾.

Las enfermedades sistémicas pueden influir en la enfermedad periodontal, pero la periodontitis también puede contribuir a las enfermedades sistémicas y viceversa. La cavidad oral y la bolsa periodontal contienen una amplia variedad de agentes infecciosos que pueden ingresar al torrente sanguíneo o al tracto respiratorio. Estos patógenos potenciales pueden producir o exacerbar una respuesta inflamatoria sistémica o infectar directamente varios sistemas y órganos del cuerpo. Por lo tanto, la enfermedad periodontal, podría resultar en un aumento del riesgo de enfermedades sistémicas, agravándolas o incluso iniciándolas ^(13,16). Actualmente, se ha encontrado asociación con varias condiciones sistémicas como factores modificadores, incluidos los resultados adversos del embarazo, enfermedad arterial coronaria, enfermedades cardiovasculares, artritis reumatoide, enfermedades respiratorias, cáncer, lupus, artrosis reumatoide, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), mortalidad por neumonía en pacientes con hemodiálisis, enfermedad renal crónica y síndrome metabólico. La plausibilidad biológica de estas asociaciones se basa principalmente en la baja carga inflamatoria sistémica que se ha asociado con la periodontitis ^(11,17,18,19).

El proceso inflamatorio, que sufre el tejido periodontal, es causado por las células inmunitarias del huésped, las cuales liberan mediadores inflamatorios o enzimas que cumplen la función de remodelación de tejidos fisiológicos y la degradación de tejidos patológicos ^(19,20).

Cabe recalcar que todos los pacientes que acudan a un profesional deben ser tomados los signos vitales como parte del importante del proceso para evitar complicaciones antes, durante y después de los procedimientos. Valores en las que se pueden tratar, Presión arterial: 80/120 y menores de 90/140 mmHg, pero con precaución, Frecuencia cardiaca: 60 – 100 ppm, Frecuencia respiratoria: 12 – 16 rpm, saturación de oxígeno: 95 – 100%, estos pueden variar dependiendo de las zonas en las que se situé ^(15,21).

Para calificar al paciente si es apto o no para el tratamiento periodontal no quirúrgico y quirúrgico se debe tomar en cuenta el estado físico del paciente. Según American Society of Anesthesiologist (ASA) le clasifica de acuerdo al riesgo:

Tabla N° 2. Clasificación de American Society of Anesthesiologist (ASA)

Clasificación ASA	Descripción	Enfermedades relacionadas
ASA I Riesgo bajo	Paciente sano o con antecedentes que no afecte en el tratamiento bucal o que ya hayan sido tratadas definitivamente.	Antecedentes de embarazo, parto, cesaría e histerectomías; enf. tratadas como la depresión, asma, neumonía y enfermedades

		cardiacas pacientes congénitas.
ASA II Riesgo medio	Paciente con enfermedad sistémica leve, bien controlada. Pacientes que reciben tratamiento con anticoagulantes y antiagregantes, obesidad con IMC menor a 40.	Diabetes o hipertensión, infarto agudo de miocardio (micro infarto), depresión, pacientes embarazadas a partir del tercer trimestre, Sin afectación de órganos diana.
ASA III Riesgo transicional	Paciente con enfermedad sistémica severa, que no tiene conocimiento de su enfermedad, y mal controlada, se reclasifica para riesgo bajo, medio y alto, obesidad con IMC mayor a 40	Pacientes que cursan el primer trimestre de embarazo, diabetes descompensada, hipertensión descompensada, enfermedades cerebrovasculares e infarto agudo de miocardio de más de 3 meses, insuficiencia renal crónica. Leve afectación de órganos diana.
ASA IV Muy alto riesgo	Paciente con enfermedades sistémicas que están en constante riesgo de muerte.	Infarto agudo de miocardio y ACV reciente, insuficiencia cardíaca congénita, insuficiencia respiratoria severa, cánceres en etapas terminales, SIDA, etc. Con afectación de órganos diana
ASA V y VI N/A	Paciente moribundo Paciente con muerte cerebral	Enfermedades que representen la muerte o se haya declarado muerte del paciente, y se encuentre apto para donación de órganos.

La tabla representa el riesgo que cada paciente presente para ser tratado periodontalmente ^(21,22,23,24,25).

Según esta tabla, los pacientes que se encuentre en **riesgo bajo** son los mejores candidatos para procedimientos dentales y por lo general son pacientes menores de 60 años. Pacientes de **riesgo medio**, son mayores de 60 años de edad, tienen el mínimo

riesgo, pero se puede modificar su plan de tratamiento para evitar riesgos en su salud. Además, se recomienda la toma de signos vitales antes de cualquier tratamiento periodontal y si en caso de estar controlado se debe comprobar mediante el análisis de sangre previo al tratamiento, si se amerita el caso. Otro de los puntos importantes es reducir el estrés, controlar el dolor de forma adecuada, usar anestésicos y técnicas adecuadas. Los pacientes de **riesgo transicional** son de manejo limitado debido a su estado de salud en desconocimiento de su enfermedad actual o por estar mal controlado por más de 6 meses, la misma que debe ser verificado mediante el análisis de sangre, ante los resultados de valores elevados y disminuidos, el paciente debe ser referido a un médico para el diagnóstico y/o control de su enfermedad. Para el tratamiento periodontal, el paciente debe ser medicado con profilaxis antibiótica, ya que estos pacientes tienen más riesgo de sufrir endocarditis bacteriana. **Riesgo alto**, contraindicado para el tratamiento ^(21,22,23,26,27,28).

Siguiendo el mismo tema, es fundamental saber interpretar los valores de biometría hemática: serie roja, serie blanca y plaquetas; tiempos de coagulación; TP, TPT e IRN; perfil renal: Urea Creatinina; hemoglobina glicosilada para un manejo adecuado, evitar riesgos y complicaciones en el tratamiento periodontal del paciente ⁽¹⁵⁾.

1.2. Motivación e Higiene

En este paso es indispensable, el comportamiento y la guía, para el paciente, en el cambio de hábitos, donde incluyen indicaciones e instrucciones de higiene bucal personalizada, mediante el uso de elementos auxiliares para control mecánico y químico de la placa bacteriana, y de esta manera motivar al paciente a desarrollar habilidades para la eliminación exitosa de la biopelícula dental a nivel supragingival y el control de los factores de riesgo, y debe estar consciente de estos, asesoramiento dietético, pérdida de peso, entre otros. Adicional a esto debe basarse en consejos preventivos asociativos a los hábitos dañinos para la salud del paciente como por ejemplo el fumar, la ingesta de alcohol, entre otros ^(7,29,30).

Es importante considerar varios factores que pueden retener la placa y cálculo dental que provoca la enfermedad periodontal e incluye la presencia de caries, restauraciones mal adaptadas y defectuosas, estado de prótesis, dentaduras postizas parciales, terapia con implantes que puede tener impacto negativo sobre la salud periodontal, apiñamiento, componentes de prótesis/pilar, restos radiculares, presencia de terceros molares, etc, por lo que deben ser controladas y/o tratadas en esta primera fase y así eliminar los factores retentivos ^(23,31,32).

Una vez determinado el diagnóstico en base al registro de información en la historia clínica con sus antecedentes médicos y dentales se determinan los factores causales de la periodontitis. Además, la evaluación e interpretación de los exámenes complementarios como la radiografía dental o tomografía computarizada, hemograma, química sanguínea, tiempos de hemostasia, dependiendo de la clasificación según el ASA que presente el paciente. Se puede continuar con las siguientes fases del tratamiento ^(8,9,10).

2. Segunda Fase

Esta segunda fase consiste en el raspado y alisado radicular, enfocada en aquellas piezas que presenten bolsas periodontales, y se realiza bajo anestesia local. Para realizar el tratamiento es necesario distinguir la clasificación de la periodontitis en la que se encuentre el paciente ⁽¹⁾. Véase en el capítulo de clasificación en base a los estadios y grados.

Si la terapia periodontal es favorable, los tejidos blandos deben de ser evaluados en la reevaluación, que se realiza de 4 a 6 semanas después de la instrumentación de la superficie radicular. Si el desbridamiento ha sido minucioso y se han alcanzado los objetivos, se reducirán las bolsas, se ganará adherencia clínica y se controlará la inflamación tisular. En esencia, el cierre de la bolsa se logrará mediante una combinación de recesión del margen gingival y ganancia de inserción clínica. Solo después de la reevaluación, se debe considerar la necesidad de un tratamiento adicional ⁽⁷⁻¹³⁾. Una indicación quirúrgica para el tratamiento de las bolsas periodontales debe ser aplazado hasta la reevaluación después de la fase higiénica. Si se reduce mínimamente o no se reduce en absoluto, y se debe de tomar en cuenta la inserción clínica, ya que puede perderse como consecuencia de un procedimiento quirúrgico ^(33,34).

En casos específicos, se puede complementar con terapia antibiótica. Así, como el uso de diferentes enjuagues bucales con efecto antimicrobiano que pueden ayudar a controlar las infecciones periodontales ⁽¹³⁾.

2.1. Periodontitis estadio I, II, III, Grado A – B y Periodontitis estadio III, IV. Grado B – C

El tratamiento de la periodontitis en las etapas I-III, presenta como requisito previo informar al paciente sobre el diagnóstico, incluida la etiología de la afección, los factores de riesgo, las alternativas de tratamiento, los riesgos y beneficios esperados, incluida la opción de no tratamiento, seguida del plan de atención personalizado, la posibilidad que este sea modificado de acuerdo al tratamiento y necesidades del paciente ^(11,35,36).

Estos estadios y gravedades se centran en las intervenciones profesionales mediante terapias complementarias para la inflamación gingival a través del componente principal con instrumentación mecánica o eléctrico; raspado y alisado radicular, combinada con medidas de control realizadas por el propio paciente para reducir y/o eliminar placa supragingival y subgingival; cálculo supragingival y subgingival y los posibles factores de riesgo locales. Lo que conduce a cambios en la ecología subgingival y las respuestas del huésped mediante la interrupción de la biopelícula microbiana, combinada con alteraciones en la composición microbiana y la supresión del infiltrado tisular inflamatorio ^(7,12,37). La terapia no quirúrgica es un tratamiento general que presenta varias fases y todo depende de la evaluación clínica, con presencia de bolsas periodontales. El seguimiento y/o mantenimiento periodontal después del raspado y alisado radicular resulta eficaz, cuando este fue exitoso y de esta manera llevando a una reducción en el sangrado al sondaje. El tratamiento periodontal no quirúrgico (NSPT) por sí sola puede no ser suficiente para restablecer la salud periodontal en casos de pacientes con periodontitis avanzada en estadios III y IV. En consecuencia, la resolución de la enfermedad se mide por el cierre de las bolsas ^(11,13,38).

Si se presentan bolsas periodontales profundas, la primera y la segunda fase de la terapia podrían aplicarse simultáneamente con la finalidad de evitar la formación de un absceso periodontal ⁽⁷⁾.

El principal objetivo del tratamiento periodontal no quirúrgico (NSPT) es restaurar la homeostasis del sistema inmunitario, así como también detener, reducir la cantidad de microorganismos patógenos, productos biológicos como: endotoxinas, antígenos, enzimas, otros irritantes de los tejidos que producen la destrucción de tejido periodontal, proceso inflamatorio tisular, flujo de líquido crevicular gingival, profundidad de la bolsa, edema y el biofilm subgingival. Mediante la eliminación de biofilm y cálculo dental produce un pH, más neutro, lo que provoca cambios microbianos hacia biofilms bacterianos menos patógenos, lo que da como resultado la readaptación del epitelio de unión apical que favorece la recolonización de especies más aeróbicas. Así como proporcionar que los tejidos periodontales recuperen su salud; adicional a esto permitir estabilizar la enfermedad, mantener función y estética; mediante la instrumentación subgingival que ayuda a la erradicación de depósitos bacterianos, eliminación de depósitos duros, resolución de las bolsas periodontales, sangrado y la movilidad periodontal ^(20,38,39,40). Sin embargo, después del NSPT, el hábitat subgingival puede ser repoblado por microorganismos que se originan en nichos supragingivales y orales o en restos subgingivales afectando de nuevo a la salud periodontal del paciente; por lo tanto, es necesaria la evaluación clínica de los resultados post tratamiento y, cuando esté indicado, el retratamiento de las lesiones residuales. Por otro lado, es indispensable, una higiene oral óptima de los pacientes, ya que se asocia con la instrumentación supragingival y subgingival del profesional junto con el control de los factores de riesgo son esenciales para lograr un tratamiento periodontal exitoso, es decir, el cierre de la bolsa definitivo con una profundidad al sondaje (PPD) ≤ 4 mm y ausencia de inflamación gingival, en otras palabras, sin sangrado al sondaje (BOP) ^(36,37). De tal manera que se considera el estándar de oro contra la periodontitis el desbridamiento mecánico mediante raspado y alisado radicular (SRP). A pesar de esto, se han observado grandes limitaciones del tratamiento debido a la dificultad de acceder a los defectos periodontales profundos lesiones de furca, lo que compromete la efectividad de la eliminación del biofilm. Por lo que se adicionan agentes destinados a reducir la inflamación gingival, también se han utilizado de forma complementaria al control mecánico del biofilm, como probióticos, agentes antiinflamatorios y micronutrientes antioxidantes ^(11,20).

En las enfermedades periimplantarias, inicialmente se considerada la terapia no quirúrgica del implante dental, el cual consiste en instrumentación submarginal para eliminar depósitos de cálculos y la placa bacteriana ⁽⁴¹⁾.

2.2. Instrumentos utilizados para raspado y alisado radicular

Existen instrumentos manuales, sónicos y ultrasónicos que permite tratar las lesiones inflamatorias periodontales, en el cual, se tendrá en cuenta: el estadio y la gravedad de la enfermedad, factores de riesgo y las necesidades del paciente para mejorar los resultados. Dentro del mismo, se incluyen las curetas que tienen como objetivo: realizar el pulido radicular mediante la remoción de la superficie dentaria contaminada con bacterias y/o toxinas; los instrumentos sónicos remueven los cálculos de manera rápida y es similar al ultrasónicos; y, por último, los instrumentos ultrasónicos: son utilizados para la remoción de manchas, placa bacteriana y depósitos de cálculos ^(14,38).

Tabla N° 3: Ventajas y desventajas de los instrumentos

INSTRUMENTAL SÓNICO / ULTRASÓNICO	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Menor lesión a los tejidos blandos • Menor tiempo de tratamiento • Puntas más pequeñas y delgadas, con extremos de trabajo más largos, lo que proporciona un acceso más fácil a las bolsas más profundas en los defectos intraóseos y de bifurcación. • Elimina biofilm y calculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elimina menos estructura radicular y dental • Superficie dental rugosa.
INSTRUMENTAL MANUAL	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Superficies dentales lisas • Elimina más depósitos de cálculo y biofilm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Más tiempo en el tratamiento • Tiende a existir lesión en tejidos blandos dolor en el paciente a largo plazo. • Hipersensibilidad radicular.

Los estudios han demostrado que los instrumentos manuales, sónicos y ultrasónicos, o su combinación, son efectivos para mejorar la condición periodontal y los parámetros clínicos ^(34,35).

2.3. Adyuvantes después de un tratamiento no quirúrgico

El uso de adyuvantes químicos, ayudan a mejorar la cicatrización periodontal ⁽¹⁹⁾.

2.3.1. Clorhexidina (CHX)

La clorhexidina es considerada el estándar de oro de los agentes químicos locales más efectivos para el control de la inflamación gingival, debido al efecto antibiofilm. Sin embargo, algunas bacterias presentes en el biofilm dental están mostrando resistencia a múltiples fármacos, entre ellos la clorhexidina. Se ha demostrado que, el uso de clorhexidina en la irrigación subgingival promueve la mejora clínica cuando se usa junto con el raspado y el alisado radicular, ya que muestra una fuerte actividad bactericida en la bolsa periodontal. La clorhexidina en concentraciones de 0,12% como enjuague bucal se utiliza cada 12 horas por 15 días. No obstante, el uso de CHX en concentraciones inadecuadas, aplicada subgingivalmente podría ser insuficiente y causar la resistencia de los microorganismos al fármaco ^(7,20). Dada esta limitación, se desarrolló el gel de CHX con una concentración de hasta 15 veces más que la CHX común, por lo cual, es el principal adyuvante para el tratamiento periodontal no quirúrgico (NSPT), que permite la reducción de la profundidad de sondaje (PPD) y la ganancia del nivel de inserción clínica (CAL) a los 3 y 6 meses después de la terapia ^(14,20).

Por otro lado, se puede utilizar coadyuvante de antibióticos sistémicos, ya que conducen a resultados clínicos más favorables con respecto a la profundidad de sondaje (PD) y el nivel de inserción clínica (CAL) en pacientes con periodontitis severa. La terapia con antibióticos sistémicos con la elección correcta del mismo puede eliminar patógenos inaccesibles, de manera que, el uso combinado de la terapia antibiótica adyuvante y la eliminación mecánica del biofilm periodontal mediante SRP es un protocolo de tratamiento sugerido para estos pacientes. Según SEPA, titulada con el tema de "Tratamiento de la periodontitis en estadios I-III" no recomienda el uso de antibióticos sistémicos como complemento de la instrumentación subgingival debido a las repercusiones de la misma y la salud del paciente. No obstante, sí considera su uso en aquellos pacientes con periodontitis estadio III generalizada en adultos jóvenes. Por otro lado, las revisiones bibliográficas actualizadas, también sugieren el uso de antibióticos para estadio IV. Estos antibióticos tienen una actividad antibacteriana de amplio espectro e incluyen a amoxicilina/metronidazol AMX/MET, 500 mg/250 mg cada 8 horas por 7 días. La terapia con antibióticos son los tratamientos complementarios no quirúrgicos utilizados con el objetivo de eliminar los microorganismos en áreas de difícil acceso y aquellos que penetran en los tejidos blandos. Hasta la fecha, AMX/MET ha sido el régimen antibiótico más utilizado y más eficaz para la periodontitis severa, asimismo existe una mejora en las bolsas periodontales ^(7,35,42,43,44).

El resultado de la segunda fase debe ser evaluado una vez que los tejidos periodontales hayan cicatrizado, es decir, cuando el epitelio de unión, el tejido conjuntivo y las fibras del ligamento periodontal hayan regenerado, ya que las fibras periodontales al ser de naturaleza colágena poseen la capacidad de movimiento y resistencia dentro del alveolo ^(7,14).

Cabe mencionar que el éxito del tratamiento difiere mucho por el tipo de diente, el grado de destrucción periodontal, los factores locales, los antecedentes médicos y la edad de los pacientes ya que pueden interferir con la eficacia de SRP ⁽¹¹⁾.

2.4. Revaluación

La revaluación se realiza de 4 a 6 semanas después de raspado y alisado radicular para determinar si el paciente requiere o no retratamiento de SRP. En caso de persistir las bolsas periodontales posterior al retratamiento en las zonas específicas > 4 mm con o sin sangrado al sondaje, se debe considerar la tercera fase de la terapia ^(7,13,14,45). Caso contrario si el tratamiento ha tenido éxito, los pacientes deben ser colocados en un programa de atención periodontal de apoyo o mantenimiento periodontal (SPC) ^(7,13). Para los casos de pacientes portadores de implantes se revalúa de 2 a 3 meses para determinar si se requiere o no de retratamiento del implante dental ⁽¹⁴⁾.

3. Tercera fase

3.2. Tratamiento periodontal quirúrgico (SPT)

El tratamiento de la tercera fase es tratar las zonas que no han respondido de manera adecuada a la segunda fase del retratamiento, por lo que se busca es tratar mediante tratamiento regenerativo o resectivo para poder acceder a las superficies radiculares con bolsas profundas, que añaden complejidad al tratamiento de la periodontitis. Asimismo, tiene como finalidad: la supervivencia del diente, ganancia de inserción clínica y reducción de la profundidad de sondaje ^(5,13,45,46).

Es necesario la evaluación de bolsas periodontales remanentes junto con el tratamiento periodontal quirúrgico, que consiste en: 1) Anestesiarse las zonas a tratar; 2) Incisión primaria de forma recta o festoneada; 3) Se realizan las incisiones de descarga o liberadoras desde margen gingival mesiovestibular de 2 dientes periféricos hacia la mucosa alveolar; 4) Se levanta el colgajo de 2 a 3 mm para exponer el hueso alveolar, con la visión directa hacia la superficie radicular, se eliminan los tejidos remanentes y se hace el raspado y alisado radicular de manera cuidadosa; 5) Posterior al raspado y alisado radicular, se hacen las suturas interproximales, juntando los colgajos vestibular y lingual o palatino. Asimismo, se puede aprovechar la cirugía y hacer la regeneración ósea mediante injertos óseos. ^(7,11,14,47).

Dentro de esta fase, además, pueden incluirse las siguientes intervenciones de carácter quirúrgico periodontal ⁽⁷⁾.

- Cirugía periodontal con colgajo de acceso ⁽⁷⁾.
- Cirugía periodontal resectiva ⁽⁷⁾.
- Cirugía periodontal regenerativa ⁽⁷⁾.

Los defectos infraóseos y de furcación pueden tratarse mediante cirugías conservadoras, resectivas o regenerativas. Las cirugías regenerativas se utilizan principalmente para defectos infraóseos profundos, Al igual que la regeneración tisular guiada, ya que la presencia de defectos de furcación puede aumentar el riesgo de pérdida de dientes ^(11,41,45,47).

Para la terapia quirúrgica de las enfermedades periimplantarias se da, una vez que el retratamiento de la terapia no quirúrgica de implante no haya dado resultado exitoso y consiste en el levantamiento del colgajo para el acceso de la porción de tornillo del implante ^(13,41).

3.2 Aplicación multidisciplinaria

Una vez que se haya culminado la terapia periodontal y que el paciente ya esté dado el alta por parte del profesional de periodoncia, los pacientes deben ser referidos a otros profesionales de la odontología en caso de requerir para ser tratados, como son las áreas de: Operatoria dental, Endodoncia, Exodoncia, Ortodoncia, Cirugía bucal, Rehabilitación oral, implantología, cirugía maxilofacial, etc. Éste con el objetivo de eliminar los factores locales involucrados en la aparición de la enfermedad periodontal y así devolver y/o mejorar tanto la salud periodontal como la funcionalidad masticatoria, brindar mayor estética y armonía bucodentomaxilofacial^(14,47).

La terapia periodontal tiene un impacto favorable sobre la salud sistémica, evitando posibles complicaciones de las cuales la enfermedad periodontal es la puerta de ingreso de microorganismos que van a dar lugar a enfermedades tales como: endocarditis bacterianas, alzhéimer, Parkinson, diabetes, enfermedades respiratorias, etc.; así como también reducir el riesgo sistémico en pacientes que presenten diabetes mellitus tipo I y II, pacientes hipertensos, artritis reumatoide, arterosclerosis, embolias pulmonares; y de la misma manera disminuir los niveles de marcadores de riesgo cardio metabólico, y mejorar la calidad de vida ^(11,46,48).

Como se mencionó anteriormente, lo que se intenta en esta fase es preservar todos los dientes comprometidos periodontalmente que se considera racional tratar. Se

desaconseja enfáticamente la extracción temprana de dientes con pronóstico cuestionable (en oposición a desesperanzador). Sin embargo, se necesita más estudios científicos que evidencien y respalden este criterio ⁽⁴⁶⁾.

4. Cuarta Fase

La terapia de soporte periodontal, conocida también como terapia periodontal de apoyo (SPT), terapia de mantenimiento periodontal (PMT) cuya finalidad es brindar estabilidad en todos los pacientes con periodontitis tratados donde se combina intervenciones preventivas y terapéuticas definidas en el primera y segunda fase de la terapia ⁽⁷⁾.

Según la Academia Americana de Periodoncia (AAP), lo define como un conjunto de diferentes procedimientos ejecutados en determinados intervalos que se enfocan en mejorar, preservar y mantener la dentición natural, implantes dentales, el periodonto y los tejidos periimplantarios para lograr la salud, funcionalidad, comodidad y estética del paciente ^(49,50).

Los principales objetivos son:

1. Prevenir, disminuir la recurrencia y progresión de la enfermedad periodontal y periimplantaria en pacientes que hayan sido tratados anteriormente con la terapia periodontal activa,
2. Disminuir la incidencia de la pérdida de las piezas dentales e implantes dentales por razones periodontales,
3. Aumentar la posibilidad de detectar y tratar adecuadamente otras afecciones y patologías que se presenten en la cavidad bucal ^(49,).

Los principales aspectos a tener en cuenta son:

- Actualización de la historia médica y odontológica
- Examen de tejidos blandos extraoral e intraoral
- Evaluación del desempeño de la higiene oral: es fundamental que el paciente sea capaz de mantener un buen control de la placa supragingival para evitar la reinfección de la enfermedad
- Evaluación de riesgo: se enfoca en los cambios que ocurre con respecto a los resultados obtenidos de niveles de inserción clínica y el estado inflamatorio de los tejidos periodontales tras la evaluación de la terapia periodontal activa y se haya establecido la salud periodontal o controlado la enfermedad y así poder detectar tempranamente la posible recurrencia
- Evaluación de parámetros clínicos: en este apartado nos brinda la información sobre los estados de la salud de los tejidos periodontales y el riesgo de progresión de la enfermedad. Abarca los siguientes: porcentaje de localización con sangrado al sondaje, presencia de profundidad de sondaje residual mayores a 4 mm, pérdida de piezas dentales e implantes, pérdida de inserción clínica de acuerdo a la edad, condiciones sistémicas y genética, y factores ambientales como el tabaquismo, **Tabla 4**
- Eliminación del biofilm dental supragingival y subgingival
- Indicación de nuevo tratamiento si se requiere ^(49,50,51,52).

Tabla N° 4: Valoración del riesgo paciente

Riesgo	Características	Presencia
Bajo	Enfermedades sistémicas	No
	Cumplimiento de las citas de terapia periodontal de soporte	Si
	Sangrado al sondaje	Menor a 10%
	Higiene oral	Índice de placa igual o mayor 20%
Medio	Enfermedades sistémicas	Control adecuado
	Cumplimiento de las citas de terapia periodontal de soporte	Irregular
	Sangrado al sondaje	10 -25%
	Higiene oral	Índice de placa mayor 40%
	Bolsas residuales mayores a 4	Mayores de 5 - 7 bolsas
	Dientes perdidos de 28 piezas	5 - 7 piezas
	Perdida ósea en relación con la edad	0,6 - 1 %
	Tabaquismo	Exfumador o fuma menos de 20 cigarrillos al día
Alto	Enfermedades sistémicas	Si
	Cumplimiento de las citas de terapia periodontal de soporte	No cumple
	Sangrado al sondaje	Mayores de 25%
	Higiene oral	Índice de placa mayor 40%
	Bolsas residuales mayores a 4	Mayores de 8 bolsas
	Dientes perdidos de 28 piezas	8 o más piezas
	Perdida ósea en relación con la edad	Mayores a 1 %
	Tabaquismo	Mayor a 20 cigarrillos al día

La tabla es un indicador de riesgo en el que se encuentre el paciente. Por lo tanto, las citas de la terapia de soporte periodontal se podrán planificar de acuerdo a estos parámetros ^(7,46,50,51,53,54).

Las visitas al profesional para la terapia de mantenimiento periodontal se deben realizarse en intervalos de 3 a 12 meses como máximo. Por lo general el intervalo de evaluación es 4 a 6 meses posterior a la terapia periodontal activa. Para los casos de pacientes que hayan tenido enfermedades periimplantarias se evalúan de 2 a 3 meses. No obstante, puede modificarse dependiendo del riesgo de paciente (sepa ^(7,49,55)). Existen estudios que indican que los pacientes que acuden a las citas con el profesional de manera regular tienen mayor probabilidad de preservar las piezas dentales e implantes dentales y tejidos de soporte periodontal que aquellos que no asisten de manera regular, por lo tanto, es primordial que los pacientes cumplan con la asistencia a las citas de terapia periodontal de soporte ^(55,56).

4.1 Protocolo a seguir en la terapia de soporte periodontal

Las citas deben durar 1 hora aproximadamente y se distribuye de la siguiente forma:

De 10 a 15 minutos se debe considerarse en el **examen, reevaluación y diagnóstico**: consiste en el examen periodontal y dental completo, incluido los implantes dentales. Inicia con la actualización de la historia médica para verificar el estado de paciente en relación a las enfermedades sistémicas o medicación en caso de que el paciente es portador de mismo; y odontológicas que incluyen: el registro de resultados del examen extraoral; registro de examen dental que incluya movilidad dental, presencia de caries cervical, restauraciones mal adaptadas y defectuosas, estado de prótesis, implantes, apiñamiento, componentes de prótesis/pilar, etc.; examen radiográfico que nos permitirá comparar los resultados de la terapia periodontal activa con la terapia de soporte periodontal; registro de parámetros clínicos periodontales; y por último, la planificación de un nuevo tratamiento ante la recurrencia de la enfermedad ^(49,51,57).

De 40 a 45 minutos; **motivación, reinstrucción e Instrumentación**: volver a motivar e instruir al paciente con respecto a la higiene oral mediante la técnica de cepillado dental, control de placa bacteriana, uso de enjuague bucal con clorhexidina, hilo dental y cepillo interproximal para reducir la acumulación de placa que el paciente debe cumplir en su hogar, la eliminación mecánica profesional de biofilm dental y cálculo supragingival o llamado también como pulido coronario en conjunto con la eliminación de factores retentivos locales. Ante recurrentes o reinfección de la enfermedad periodontal con bolsas profundas (> 4 mm), se debe centrar en la terapia periodontal no quirúrgica (raspado y alisado radicular) para eliminar placa bacteriana y depósitos de cálculo dental de la superficie radicular con o sin el uso de coadyuvantes ^(14,51,58,59).

Terapia de las zonas reinfectedas: enfocadas en aquellas zonas de difícil acceso, como las furcas y defectos intraóseos o infraóseos, donde se opta por terapia periodontal quirúrgica con el objetivo de eliminar la reinfección. A menudo será necesario administrar antimicrobianos locales o sistémicos. ^(47,59,60).

Finalmente, **pulido, fluoración y planificación del próximo control**: el objetivo de este paso es eliminar los depósitos de placa remanentes de todas las piezas dentales mediante pulido coronario y seguidamente la fluoración con mayor enfoque en aquellos pacientes que presenten recesión gingival marcada para prevenir la caries radicular. Planificar la próxima cita de acuerdo a los indicadores de riesgo ^(49,51,53,61).

“Un paciente tratado con éxito se debe mantener en el siguiente diagnóstico: pacientes con periodontitis con un periodonto reducido pero sano o pacientes con periodontitis con inflamación gingival” ⁽⁷⁾. Además, se considera la profundidad de sondaje ≤ 4 mm, y con ausencia de sangrado al sondaje menor al 10% ^(7,52).

En cualquiera de los pasos de la terapia, se puede considerar la extracción del diente si los dientes afectados se consideran con un pronóstico desfavorable ^(46,61).

Referencias bibliográficas

1. Kwon T, Lamster I, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J.* 2021 Dec;71(6):462-476. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1111/idj.12630>
1. Vargas A, Yáñez B. Clasificación de enfermedades y condiciones periodontales y periimplantarias 2018. Primera parte. *Rev Odont Mex.* 2021; 25 (1): 10-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2021/uo211b.pdf>
2. Erazo C., Narváez I. (Eds.) (2023). Sociedad del Conocimiento. Resultados de investigaciones universitarias. (1era Ed.). Religación Press. Disponible en: <https://doi.org/10.46652/ReligacionPress.33>
4. Doceda M, Petit C, Huck O. Behavioral Interventions on Periodontitis Patients to Improve Oral Hygiene: A Systematic Review. *J. Clin. Med.* 2023; 12: 2-29 Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm12062276>
5. Sharma D, Bathla SC, Jhingta PK, Mahajan A. Clinical decision-making in the treatment of periodontitis with new classification system of periodontal diseases. *SRM J Res Dent Sci* 2021; 12:152-60. Disponible en: https://journals.lww.com/srmj/fulltext/2021/12030/clinical_decision_making_in_the_treatment_of.8.aspx
6. Abou R, Kaur M, Alkhoury S, Swain T, Geurs N, Souccar N. The new periodontal disease classification: Level of agreement on diagnoses and treatment planning at various dental education levels. *J Dent Educ.* 2021 Oct;85(10):1627-1639. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1002/jdd.12636>
7. Sanz M, Herrera D, Kerschull M, Chapple I, Jepsen S, Beglundh T, Sculean A, Tonetti MS. Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2020; 47:4–60. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13290>
8. Cárdenas V, Guzmán G, Valera G, Cuevas G, Zambrano G, García C. Principales criterios de diagnóstico de la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales. *Int. J. Odontostomat.*, 15(1):175-180, 2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100175>
9. Orlandi M, Muñoz Aguilera E, Marletta D, Petrie A, Suvan J, D'Aiuto F. Impact of the treatment of periodontitis on systemic health and quality of life: A systematic review *J Clin Periodontol.* 2022;49 (24):314–327. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13554>
10. Guimarães R, Lira R, Retamal B, De Figueiredo L, Malheiros Z, Stewart B, Feres M. Periodontal disease and its impact on general health in Latin America. Section V: Treatment of periodontitis. *Braz. Oral Res.* 2020;34: 1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0026>
11. Sánchez J, García G, Spin J. Nueva Clasificación sobre las Enfermedades y Condiciones Periodontales y Peri-implantares: Una Breve Reseña. *Odontología.* 2018;20(2):70–89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29166/odontologia.vol20.n2.2018-68-89>
12. Harsas N, Safira D, Aldilavita H, Yukiko I, Alfarikhi M, Saadi M, Feria Q, Kiranahayu R, Muchlisya S. Curettage Treatment on Stage III and IV Periodontitis Patients. *Journal of Indonesian Dental Association.* 2021; 4(1): 47-54. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.32793/jida.v4i1.501>

13. Caffesse RG, Echeverría J. Treatment trends in periodontics. *Periodontology* 2000. 2019;1–8 Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/prd.12245>
14. Lindhe Jan, Niklaus Lang. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. 6 ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.: Médica a Panamericana, 2017. <https://www.medicapanamericana.com/co/libro/periodontologia-clinica-e-implantologia-odontologica-2-tomos>
15. Velásquez G, Óscar J. *Manual terapéutica odontológica*. 3ª. Ed – Medellín: Health Book´s, 2017. 384 p.
16. Baeza M, Morales A, Cisterna C, Cavalla F, Jara G, Isamitt Y, Pino P, Gamonal J. Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. *J Appl Oral Sci*. 2020; 28: 1-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0248>
17. Falcao A, Bullón P. A review of the influence of periodontal treatment in systemic diseases. *Periodontology* 2000. 2019; 79:117–128. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/prd.12249>
18. Keles ZP, Afacan B, Emingil G, Tervahartiala T, Kose T, Sorsa T. Local and systemic levels of aMMP-8 in gingivitis and stage 3 grade C periodontitis. *J Periodont Res*. 2020; 00:1–8. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/jre.12781>
19. Rocha Rodrigues V, Rochaa P, Otãoa P, Luisb H, Noronhac S, Mascarenhasc P. The role of hyaluron acid in nonsurgical treatment of Chronic Periodontitis – Systematic review. *rev port estomatol med dent cir maxilofac*. 2020;61(2):57-63 Disponible en: <http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.09.703>
20. Zhao Han, Hu Jingchao, Zhao Li. Adjunctive subgingival application of Chlorhexidine gel in nonsurgical periodontal treatment for chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2020;12. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-1021-0>
21. Villamil-Prieto GJ. *Medicina Interna para odontólogos*. Ed, Medica Panamericana. 2020: 760 p. Disponible en: [Medicina Interna para Odontólogos de Gustavo José Villasmil Prieto | Editorial Médica Panamericana \(medicapanamericana.com\)](http://www.medicapanamericana.com/medicina-interna-para-odontologos)
22. Kapila Y. Oral health's inextricable connection to systemic health: Special populations bring to bear multimodal relationships and factors connecting periodontal disease to systemic diseases and conditions. *Periodontol* 2000. 2021; 87: 11–16. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12398>
23. Bastarrechea Ma. M, Rodríguez A, Morales D. Riesgo médico en pacientes estomatológicos según la clasificación ASA. *Rev haban cienc méd* 2020; 19(3): e3032. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000300007&lng=es.
24. Erazo G, Tutasí R, Cadena G. Factores de riesgo en pacientes con enfermedades sistémicas para las enfermedades periodontales. *RECIAMUC*. 2020; 4(1): 83 – 92. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/437/679>
25. Girano J, Robello J. Relación entre obesidad y enfermedad periodontal: revisión de la literatura. *Horiz. Med*. 2023. 20(3): e1081. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n3.12>.

26. Kumar S. Evidence-Based Update on Diagnosis and Management of Gingivitis and Periodontitis. *Dent Clin N Am*. 2019; 63(1): 69 – 81. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.005>
27. Orlandi M, Graziani F, D’Aiuto. Periodontal therapy and cardiovascular risk. *Periodontol 2000*. 2020; 83(1): 107-124. Disponible en: [10.1111/prd.12299](https://doi.org/10.1111/prd.12299)
28. Glessner C, Desai B, Looney S. et al. The associations between dental disease and systemic health. *Odontology*. 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10266-023-00823-y>
29. Alvarado J, Chicaiza I, Sigcha D. The use of mouthwashes as an adjunct to non-surgical periodontal treatment in patients with Type 2 Diabetes mellitus: Literature review. *RSD*. 2023; 12(5): e6812541482. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41482>
30. Ilkiv M, Rozhko M, Hereliuk V. Impact of Periodontal Pocket Depth on the Efficiency of Surgical Treatment of Generalized Periodontitis. *Galician med. j*.2020; 27(3):1-7 Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.21802/gmj.2020.3.2>
31. Curtis D, Lin G, Rajendran Y, Gessese T, Suryadevara J, Kapila Y. Treatment planning considerations in the older adult with periodontal disease. *Periodontology* 2000. 2021; 87:157–165. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12383>
32. Mehrotra N, Singh S. Periodontitis. *PMID*. 2022: 310 – 323. Disponible en: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk541126>
33. Nascimento G, Dahlen G, Lopez R, Baelum V. Periodontitis phenotypes and clinical response patterns to non-surgical periodontal therapy: reflections on the new periodontitis classification. *Eur J Oral Sci* 2020; 00: 1–11. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/eos.12670>
34. Jiading Z, Jiaying L, Jialing L, Bin C, Houxuan L, Fuhua Y. Instrumentation Compared with Subgingival Air Polishing During Periodontal Maintenance: A Systematic Review. *J Evid Base Dent Pract* 2019; 1;1-10 Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2019.02.00>
35. Brito E, Casarin M, Marchi T, Da Silva A. Local delivery therapies as adjuvants to non-surgical periodontal treatment of periodontitis grade C: a systematic review. *Clin Oral Invest*. 2020:1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03631-8>
36. Perussolo J, Cavalli N, Calciolari E, Goldoni M, Donos N. Clinical efficacy of hand and power-driven instruments for subgingival instrumentation during periodontal surgical therapy: a systematic review. *Clinical Oral Investigations*. 2023; 27:1–13 Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00784-022-04759-5>
37. Tomasi C, Abrahamsson KH, Apatzidou D. Subgingival instrumentation. *Periodontology* 2000. 2023; 1–13. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/prd.12485>
38. Suvan J, Leira Y, Moreno Sancho FM, Graziani F, Derks J, Tomasi C. Subgingival instrumentation for treatment of periodontitis. A systematic review. *J Clin Periodontol*. 2020; 47: 155–175. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13245>
39. Preshaw P, Bissett S. Periodontitis and diabetes. *British Dental Journal*. 2019; 227 (7): 577-582. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0794-5>
40. Nascimento G, Leite F, Camargos Pennisi PR, López R, Paranhos LR. Use of air polishing for supra- and subgingival biofilm removal for treatment of residual

- periodontal pockets and supportive periodontal care: a systematic review. *Clinical Oral Investigations*. 2021; 25:779–795 Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03762-y>
41. Herrera D, Berglundh T, Schwarz F, Chapple I, Jepsen S, Sculean A, Kebschull M, Papapanou P, Tonetti M, Sanz M, et al. Prevención y tratamiento de enfermedades periimplantarias: guía de práctica clínica de nivel EFP S3. *Revista de Periodoncia Clínica*. 2023; 50(S26): 4 – 76. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13823>
 42. Cosgarea R, Jepsen S, Heumann C, Batori I, Rosu A, Bora R, Arweiler N, Eick S, Sculean A. Clinical, microbiological, and immunological effects of 3- or 7-day systemic antibiotics adjunctive to subgingival instrumentation in patients with aggressive (Stage III/IV Grade C) periodontitis: A randomized placebo-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2022; 49:1106–1120. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13676>
 43. Baghani Z, Basir Shabestari S, Karrabi M. Clinical attachment loss in the use of adjunctive antimicrobial photodynamic therapy in Stages II-IV Grade C molar-incisor periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Bosn J Basic Med Sci*. 2022;22(6):843-861 Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.17305/bjbms.2022.7157>
 44. Karrabi M, Baghani Z. Amoxicillin/Metronidazole Dose Impact as an Adjunctive Therapy for Stage II - III Grade C Periodontitis (Aggressive Periodontitis) at 3- And 6-Month Follow-Ups: a Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Maxillofac Res* 2022;13(1): 1106 – 1120. Disponible en: <http://www.ejomr.org/JOMR/archives/2022/1/e2/v13n1e2.pdf>
 45. Dommisch H, Walter C, Dannewitz B, Eickholz P. Resective surgery for the treatment of furcation involvement: A systematic review. *J Clin Periodontol*. 2020; 47:375–391. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13241>
 46. Herrera D, Sanz M, Kebschull M, Jepsen S, Sculean A, Berglundh T, Papapanou P, Chapple L, Tonetti M. Treatment of stage IV periodontitis: The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol*. 2022;49(24):4–71. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13639>
 47. Nibali L, Koidou V, Nieri M, Barbato L, et al. Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intra-bony periodontal defects: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*, 2020; 22: 320 – 351. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13237>
 48. Ramírez H, Isassi H, Padilla I, Maldonado M, Padilla J. Efecto antimicrobiano de dos enjuagues bucales. *Rev AMOP* 2020; 32(1): 4-8. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=114296>
 49. Manresa C, Sanz E, Twigg J, Bravo M. Supportive periodontal therapy (SPT) for maintaining the dentition in adults treated for periodontitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;1(1): 1 - 20. Disponible en: <https://doi.org/10.1002%2F14651858.CD009376.pub2>
 50. Loos, B, Needleman I. Endpoints of active periodontal therapy. *J Clin Periodontol*. 2020; 47: 61–71. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.13253>
 51. Morocho Segarra C, Dona Vidale M. Terapia periodontal y periimplantar de soporte: su importancia para el éxito del tratamiento a largo plazo. *RECIMUNDO*. 2023;5(3):293-05. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1266>

52. Sutthiboonyapan P, Wang H, Charatkulangkun O. Flowcharts for Easy Periodontal Diagnosis Based on the 2018 New Periodontal Classification. *Clin Adv Periodontics*. 2020 Sep;10(3):155-160. Disponible en: doi: [10.1002/cap.10095](https://doi.org/10.1002/cap.10095)
53. Domínguez D, Banda M, Jaramillo J, Cruz A. "Periodontitis con Stage III, Grade C; según la nueva clasificación de enfermedad periodontal por World Workshop 2017; Reporte de caso". *KIRU*. 2020; 17(1): 38 - 46. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2020.v17n1.06>
54. Arıkan V, Gül Görgülü N, Doğan B. linical and Biochemical Effects of Smoking on Non-Surgical Periodontal Treatment in Grade III Stage C Periodontitis Patients. *Clin Exp Health Sci* 2023; 13: 218-227 Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.1128101>
55. Echeveria J, Echeveria A, Caffesse R. Adherence to supportive periodontal treatment. *Periodontology* 2000. 2019; 79: 200–209. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12256>
56. Furuta M, Takeuchi K, Takeshita T, Shibata Y, Suma S, Kageyama S, Yamashita Y. Baseline periodontal status and modifiable risk factors are associated with tooth loss over a 10-year period: estimates of population attributable risk in a Japanese community. *Journal of Periodontology*. 2022; 93(4): 526 – 536. Disponible en: Doi: <https://doi.org/10.1002/JPER.21-0191>
57. Baghani Z, Basir Shabestari S, Karrabi M. Clinical attachment loss in the use of adjunctive antimicrobial photodynamic therapy in Stages II-IV Grade C molar-incisor periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Bosn J Basic Med Sci*. 2022;22(6):843-861. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.17305/bjbm.2022.7157>
58. Quintero Rojas J, Varela Rangel Y, Gutiérrez Flores R, Salas Osorio E. Terapia probiótica multicepa como coadyuvante al tratamiento periodontal convencional. *Rev Cubana Estomatol*. 2022; 59(3): 3539. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3539/2076>
59. Moore G, Smit K, Kristiansen M, Anderson L, Moravec L, Okano D, et al. Effect of interproximal home oral hygiene on clinical parameters and inflammatory biomarkers in patients receiving periodontal maintenance. *J Periodontol*. 2023; 94:848–857. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.22-0631>
60. Lang N, Salvi G, Sculean A. Nonsurgical therapy for teeth and implants—When and why?. *Periodontology* 2000. 2019;1–7. Disponible en: 10.1111 [/prd.12240](https://doi.org/10.1111/prd.12240)
61. Sanz I, Bascones A. Terapéutica periodontal de mantenimiento. *Avances en Periodoncia*. 2017; 29(1): 11-21. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852017000100002&lng=es