



Ministerio de
Salud

Gobierno de Chile

Orientaciones técnicas para la prevención y tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales

Junio 2017

Subsecretaría de Salud Pública
División de Prevención y Control de Enfermedades
Departamento de Salud Bucal

GRUPO ELABORADOR

- Dr. Marcos Bronstein B. Cirujano Dentista, especialista en Periodoncia, miembro de la Sociedad de Periodoncia de Chile, Académico Representante Universidad Mayor.
- Dra. Claudia Carvajal P. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
- Dra. Paola Carvajal P. Cirujano Dentista, especialista en Periodoncia, Magíster en Salud Pública, Representante de la Sociedad Chilena de Salud Pública Oral.
- Dra. Johanna Contreras B. Cirujano Dentista, especialista en Periodoncia, Representante de la Sociedad de Periodoncia de Chile.
- Dra. Carolina Del Valle A. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
- Dr. Jorge Gamonal A. Cirujano Dentista, especialista en Periodoncia, Decano Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.
- Dr. Pablo Gutierrez A. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
- Dra. Gisela Jara B. Cirujano Dentista, Depto. de Modelo, División de Atención Primaria, Ministerio de Salud.
- Srta. Nicole Huete A. Técnico de Nivel Superior en Odontología, CESFAM Flor Fernández, La Pintana. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.
- Dra. Carolina Mendoza V. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
- Dra. Mónica Quintana C. Cirujano Dentista, especialista en Periodoncia, Directora Escuela de Odontología, Universidad Mayor.
- Dra. Isabel Riquelme L. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.

COORDINADORES

- Dr. Pablo Gutiérrez A. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.
- Dra. Isabel Riquelme L. Cirujano Dentista, Depto. de Salud Bucal, División de Prevención y Control de Enfermedades, Ministerio de Salud.

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE SALUD BUCAL

- Dra. Elizabeth López T. División de Prevención y Control de enfermedades, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud.

ÍNDICE

ANTECEDENTES	7
OBJETIVO	8
CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES	9
1. ETIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES.	9
Fig. N°1. Esquema de la Patogénesis de la Enfermedad Periodontal	10
2. CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES	11
3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES	12
Tabla 1. Índice Gingival de Löe y Silness	12
Figura N°2 Gingivitis leve	13
Figura N°3 Gingivitis moderada	13
Figura N°4 Periodontitis crónica	15
Figura N°5 Periodontitis crónica	15
4. PARÁMETROS CLÍNICOS PERIODONTALES	16
5. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDADES SISTÉMICAS	17
6. FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	17
CAPÍTULO II. PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES	18
1. EDUCACIÓN PARA SALUD BUCAL	18
2. MODIFICACIÓN DE HÁBITOS	19
Figura N°7. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA)	20
3. CONTROL MECÁNICO DE BIOFILM	21
Tabla N°2. Los códigos a utilizar en cada diente evaluado son los siguientes	22
Figura N°8 Técnica de Charters Modificada	23
Figura N°9 Técnica de Bass Modificada	23
Figura N°10 Técnica de Stillman modificada	24
Figura N°10 Técnica de Fones modificada	24
Figura N°11 Cepillos Interdentarios	25
4. CONTROL QUÍMICO DEL BIOFILM: CLORHEXIDINA	26
CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES	27
1. EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO	27
Tabla N°3: La boca es dividida en sextantes de acuerdo a la siguiente nomenclatura:	27
Figura N°12 Sondas Periodontales más usadas en Chile	28
Figura N° 13. Isquemia producida por presión sobre 25 gramos (Calibración presión ejercida en el sondaje periodontal)	28
3. CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO EN ADULTOS	29
Tabla N° 4. Ejemplos de posibles diagnósticos luego de la aplicación del examen periodontal básico	29
Tabla N° 5. RESUMEN	30

4. EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO EN NIÑOS	31
Tabla N° 6. Dientes índices para examen periodontal básico en niños	31
5. EXÁMENES RADIOLÓGICOS	31
CAPÍTULO IV. TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES	32
1. FASE SISTÉMICA DEL TRATAMIENTO	32
2. FASE HIGIÉNICA DEL TRATAMIENTO	33
Figura N°13. Set de curetas	35
Tabla N°7. Parámetros de éxito de la terapia	35
3. FASE CORRECTORA DEL TRATAMIENTO	36
4. FASE DE MANTENCIÓN	36
CAPÍTULO V. MEDICINA PERIODONTAL	37
1. DIABETES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL	38
2. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	39
3. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO	40
4. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y RIESGO DE PARTO PREMATURO Y/O BAJO PESO AL NACER	40
CAPÍTULO VI. CONSIDERACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES EN PACIENTES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD	41
1. CONTROL MECÁNICO DE PLACA EN PACIENTES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD: TÉCNICA DE CEPILLADO	42
CAPÍTULO VII. URGENCIAS	43
1. GINGIVITIS ÚLCERO - NECRÓTICA (GUN).	43
2. ABSCESOS GINGIVALES Y PERIODONTALES	43
3. ENFERMEDADES PERIIMPLANTARES	44
Figura N°14 Mucositis periimplatar	45
CAPÍTULO VIII. RECOMENDACIONES FINALES	46
REFERENCIAS	48

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades gingivales y periodontales son enfermedades prevenibles de alta prevalencia en nuestra población. El Ministerio de Salud de Chile a través de su Departamento de Salud Bucal ha puesto énfasis en la promoción de la salud y en la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado de estas patologías. La alta prevalencia de estas patologías se replica en el mundo, afectando no solo la salud bucal sino que también la salud general y calidad de vida de la población, a través de su vinculación con otras enfermedades crónicas no transmisibles sistémicas de alta prevalencia. Es por ello se hace necesario insistir en que la promoción de la salud y prevención de las enfermedades periodontales es una herramienta fundamental para evitar el daño y mantener la salud de la población.

El origen de esta Orientación Técnica, es actualizar temas tratados en la Norma en Prevención de Enfermedades Gingivales y Periodontales publicada en 1998 por el Ministerio de Salud (1), por lo que para su elaboración se convocó a un grupo de especialistas en Periodoncia, de los ámbitos Académicos, Sociedades Científicas, Servicios de Salud, Atención Primaria de Salud, así como también a un representante de los Técnicos de Nivel Superior en Odontología y a los integrantes del Departamento de Salud Bucal del Ministerio de Salud, quienes participaron en la elaboración de estas Orientaciones Técnicas. Se ha tratado de integrar la mirada clínica del manejo de las Enfermedades Periodontales con el enfoque poblacional de Salud Pública.

Esta Orientación Técnica está dirigida principalmente a profesionales con conocimientos y competencias previas en el manejo de estas patologías, como lo es el odontólogo general. Es por esto que el documento incorpora en una primera parte contenidos y consideraciones generales a recordar y tener en cuenta para el mejor abordaje de los pacientes; en el capítulo dos se presentan contenidos con una mirada poblacional sobre la promoción de la salud y prevención de las enfermedades periodontales; en el capítulo tres se incorpora un abordaje a nivel individual con algunas herramientas y contenidos que permitan hacer un mejor diagnóstico de estas patologías; para que en el capítulo cuatro se describan contenidos relacionados con las fases del tratamiento de las enfermedades gingivales y periodontales.

También se consideró dentro del contenido de este documento un capítulo dirigido al ámbito de la medicina periodontal, donde se releva el vínculo y la relación entre la enfermedad periodontal y las enfermedades crónicas no transmisibles; un capítulo que aborda consideraciones en pacientes en situación de discapacidad y un capítulo que trata de algunas urgencias en las que el odontólogo se puede ver enfrentado. Se consideró importante incorporar dentro de este capítulo, a las enfermedades periimplantares, que pueden no ser consideradas como patologías de urgencia, pero debido al que el uso de implantes osteointegrados es cada vez más frecuente en rehabilitación, se hace necesario conocer, diagnosticar, tratar o derivar oportunamente al paciente en caso de presentarse una enfermedad periimplantar.

Si bien es cierto todos estos temas mencionados se unen entre sí y muchos de ellos se pueden abordar y trabajar de forma conjunta en el práctica clínica, el propósito de establecer este orden y secuencia de entrega de contenidos se debe netamente a una lógica de transferencia de la información. Más aún, es deseable que el abordaje de las enfermedades gingivales y periodontales en la población sea integral, complementando acciones promocionales y preventivas con el tratamiento clínico, utilizando estrategias poblacionales e individuales para lograr mejores resultados.

Para el desarrollo de este documento se ha incorporado la evidencia científica, así como también la opinión de los expertos de nuestro panel, con el objetivo de poner a disposición de los odontólogos generales una orientación que les permita realizar actividades promocionales, preventivas y curativas relacionadas con la salud periodontal, contribuyendo a mejorar la resolutividad en la atención y la calidad de vida de las personas. Esperamos que esta orientación sea una herramienta de apoyo para el manejo integral de las enfermedades gingivales y periodontales en nuestra población.

ANTECEDENTES

Las enfermedades bucales son las más comunes de las enfermedades crónicas y son un importante problema de salud pública por su alta prevalencia, por su impacto en los individuos y en la sociedad debido al alto costo de su tratamiento (2). En Chile las enfermedades bucales representan el 1,4% de la carga de enfermedad, medida a través de los AVISA (Años de Vida Ajustados por Discapacidad). La mayor carga de esta enfermedad está dada por la caries dental en los menores de 45 años y por el edentulismo en los de 45 años y más, siendo mayor en mujeres que en hombres. En el grupo de 45 a 59 años el edentulismo es la tercera causa de AVISA en mujeres y la carga de enfermedad asociada es 2,8 veces mayor que en los hombres (3). Las principales causas de pérdida de dientes son la caries y la enfermedad periodontal, siendo la primera más prevalente en la población joven (4) y la segunda en la población adulta. El 20% de los adultos de 35 a 44 años y sólo un 1% de los adultos de 65 a 74 años conserva su dentadura completa (5). La población de 35 a 44 años tiene un promedio de 5,9 dientes perdidos, mientras que en la población de 65 a 74 años este promedio es de 17,4 dientes (6).

La enfermedad periodontal está presente en más del 90% de la población adulta chilena en distintos grados de severidad (7). Según estudios nacionales realizados entre los años 2007 y 2009, se reporta una prevalencia de gingivitis del 32,6% y del 45% en los niños que asisten a educación preescolar en la zona norte y centro del país, en niños de 2 y 4 años respectivamente. Esta prevalencia aumenta a 55,1% y 66,9%, a nivel nacional, a la edad de 6 y 12 años, siendo más prevalente esta condición en el nivel socio económico bajo y en los sectores rurales, mostrando gradientes de desigualdad en salud (8). El primer estudio epidemiológico de prevalencia de pérdida de inserción clínica en adultos en nuestro país fue publicado en el año 2010, y los resultados señalan una alta prevalencia y extensión de pérdida de inserción clínica, siendo el género, el nivel de educación y el tabaquismo los principales factores de riesgo. Como conclusión de este estudio, se determinó que la prevalencia y extensión de la pérdida de inserción clínica fue extremadamente alta. Dos tercios de los adultos mayores (65 a 74 años) y un tercio de los adultos jóvenes (35 a 44 años) presentaron pérdida de inserción severa (mayor o igual a 6 mm)(7).

Se ha descrito que la salud bucal afecta la calidad de vida, a través de la manifestación de dolor, malestar, limitación social y funcional. Un 23,7% de la población mayor de 15 años declara que su salud bucal afecta su calidad de vida siempre o casi siempre. Así también los mayores de 20 años se ven más afectados que los más jóvenes, debido probablemente a que su daño bucal es mayor(9). Lo anterior se ve reflejado en la constante preocupación de la población frente a este tema, posiblemente asociado a los cambios socioeconómicos y culturales producidos en el país (10).

Así mismo, el Estudio de Preferencias Sociales para la definición de Garantías Explícitas en Salud (GES), señala que la salud bucal es importante, porque afecta el funcionamiento social y limita a las personas en su desempeño público (10). La salud bucal es uno de los ámbitos en que las personas tienen mayores problemas de acceso, alto costo y de oportunidad. La importancia de la salud bucal se vincula también a la integración laboral (10). Es necesario entonces evitar que los problemas de salud bucal puedan ser una barrera para que la población acceda al trabajo.

OBJETIVO

Poner a disposición de los odontólogos generales y los equipos de salud, orientaciones técnicas para el desarrollo de actividades promocionales, preventivas y curativas relacionadas con la salud periodontal, contribuyendo a mejorar la resolutividad en la atención y la calidad de vida de la personas.

CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES

1. ETIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES.

Las enfermedades periodontales son patologías crónicas, inflamatorias, que comprometen la encía y que conllevan destrucción del aparato de soporte del diente (ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar). Estas enfermedades se inician con una acumulación local de bacterias sobre el diente. Las enfermedades periodontales, incluyendo las gingivitis y las periodontitis pueden afectar uno o varios dientes, si no se tratan. Las enfermedades periodontales son una de las enfermedades inflamatorias crónicas más comunes que afectan a la gran mayoría de la población en el mundo. Aunque el **biofilm o placa bacteriana** es esencial para el inicio de las enfermedades periodontales, gran parte de los procesos destructivos asociados con estas enfermedades son multifactoriales y se deben a una respuesta excesiva del hospedero a la invasión bacteriana (11).

La gingivitis inducida por biofilm o placa bacteriana se define como la inflamación de la encía, en ausencia de pérdida de inserción clínica. Su diagnóstico se basa en la identificación clínica de los signos de inflamación, siendo los más frecuentes la coloración rojiza, el sangrado marginal y el edema del tejido (10). Durante el embarazo, los signos de inflamación de la encía pueden estar exacerbados, debido al cambio hormonal producido en la embarazada (12,13).

La periodontitis se caracteriza por la pérdida de inserción clínica debido a la destrucción del ligamento periodontal, del hueso de soporte y la existencia de saco periodontal, definido como la profundización anormal del surco gingivodentario (mayor o igual a 4mm) (15) a expensas de la migración apical del epitelio de unión con presencia de características inflamatorias. El diagnóstico de la periodontitis considera estos signos de inflamación y la pérdida de inserción clínica, determinada a través del sondaje del surco gingivodentario. Se considera además para determinar el grado de reabsorción ósea el examen radiográfico y la evaluación periódica permite identificar si la enfermedad está estable o en progresión (10).

El biofilm o placa bacteriana o biopelícula es en una comunidad diversa de bacterias inmersas en una matriz de polímeros de origen bacteriano y salival, ubicada sobre la superficie de los dientes. Este biofilm tiene como propiedades:

- Ser una comunidad de varios tipos de microorganismos cooperando.
- Estar formado por microcolonias que están rodeadas de una matriz que las protege.
- Tener diferentes medioambientes entre las microcolonias.
- Tener un sistema primitivo de comunicación entre microorganismos.
- Ser resistente a los antibióticos, antimicrobianos y la respuesta del hospedero.

En relación a la etiopatogenia de la enfermedad periodontal se puede observar que este biofilm, coloniza la superficie dentaria principalmente en la región del surco gingivodentario desde donde se multiplica extendiéndose apicalmente, causando la desinserción del epitelio y de las fibras del tejido conectivo con la consecutiva destrucción del ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar, pero no hay que olvidar que el mayor daño ocurre por la respuesta del hospedero. La pérdida de estos tejidos es de difícil regeneración y conduce a la formación de sacos o bolsas periodontales que son los signos más evidentes de enfermedad periodontal (11).

El sistema inmune está organizado en términos de células y moléculas que tienen roles especializados para defenderse en contra de la infección. La inmunidad innata y la inmunidad adquirida son dos

aspectos fundamentales para la respuesta inmune en la invasión microbiana. La inmunidad innata responde mediante la formación de citoquinas, leucoquinas inflamatorias y células fagocíticas. La inmunidad adquirida responde mediante la generación de antígenos específicos de células B y T.

La inmunidad innata se puede definir como una defensa del hospedero reaccionando directamente en contra de patógenos, diseñada para mantener su integridad. Esta inmunidad es silenciosa, imperceptible y fisiológica en su respuesta inflamatoria. Sin embargo, si el hospedero responde excesivamente puede llevar a manifestar un daño a sí mismo. El daño producido en el hospedero por los patógenos podría resultar en efectos directos o indirectos mediante una excesiva o inapropiada respuesta inmune. Los mecanismos de la respuesta del hospedero en los tejidos periodontales son complejos e involucran numerosos sistemas de interacción (16).

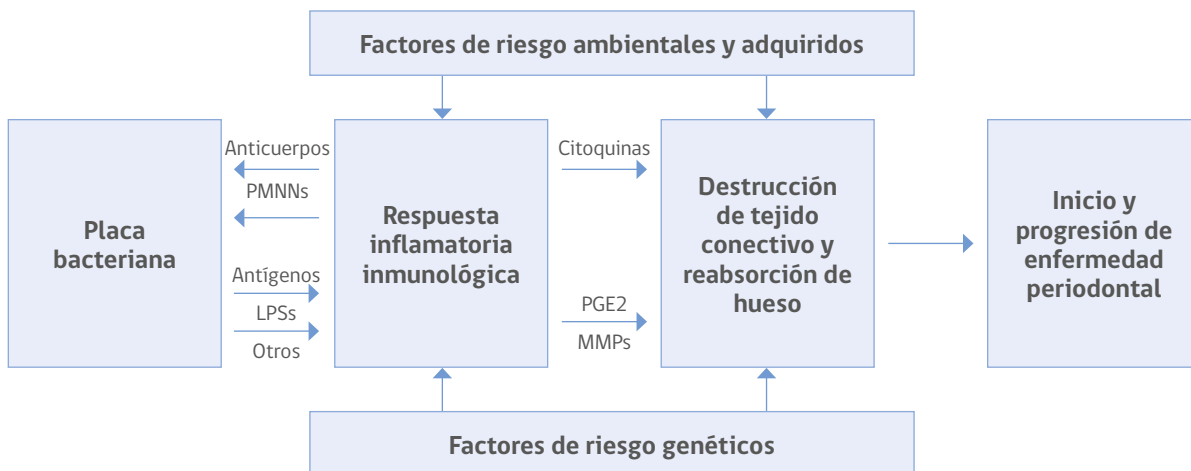
Mientras la respuesta innata del hospedero es caracterizada por reacciones no específicas, la respuesta en la inmunidad adquirida utiliza estrategias de reconocimiento, memoria y clasificación para mantener los sistemas efectivos en la eliminación e intercambio de elementos. Partes de la inmunidad adquirida son:

- La naturaleza del tipo de linfocito (T y B células)
- Reconocimiento de antígenos por TCCRs
- Perfiles de citoquinas en células T helper
- Reacciones autoinmunes que puedan influenciar la respuesta adaptativa del hospedero en la periodontitis.

Los otros factores involucrados en las enfermedades periodontales son medioambientales, conductuales o biológicos. Numerosos estudios han mostrado asociaciones entre una multitud de factores y la progresión de la enfermedad periodontal. Algunos de los factores asociados observados son los siguientes: edad, raza, nivel socioeconómico, nutrición, alcoholismo, enfermedades sistémicas, factores genéticos, alteraciones hormonales, tabaquismo, alteraciones inmunológicas, trastornos alimenticios, uso de medicamentos, estrés.

El siguiente esquema presenta la relación entre los distintos factores de riesgos ambientales, adquiridos y genéticos.

FIG. N°1. ESQUEMA DE LA PATOGÉNESIS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL



2. CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

El *World Workshop in Periodontics* del año 1999 (18) elaboró una clasificación que engloba a las enfermedades periodontales, definiéndolas como un grupo heterogéneo de condiciones que afectan la salud de la encía y del aparato de inserción del diente. Esta clasificación pretende hacer una diferenciación entre las principales enfermedades gingivales, distinguiendo aquellas causadas o inducidas por la presencia de placa bacteriana de las que no. En las primeras, con mayor relevancia clínica y gran prevalencia, la placa bacteriana está presente al inicio de la patología. Esta clasificación será actualizada al contar con los resultados del nuevo *World Workshop in Periodontics 2017*.

La Clasificación de Enfermedad Periodontal usada en este documento corresponde a la propuesta en el año 1999, vigente a la fecha, y define las siguientes categorías:

I. ENFERMEDADES GINGIVALES

A. Enfermedades Gingivales Inducidas por placa bacteriana.

1. Gingivitis inducida por placa bacteriana:
2. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos.
3. Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos.
4. Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición.

B. Enfermedades Gingivales No inducidas por placa bacteriana.

1. Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico.
2. Enfermedades gingivales de origen viral.
3. Enfermedades gingivales de origen fúngico.
4. Lesiones gingivales de origen genético.
5. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas.
6. Lesiones traumáticas (autolesiones, iatrogénicas, accidentales).
7. Reacciones a cuerpos extraños.
8. Otras.

II. PERIODONTITIS CRÓNICA.

III. PERIODONTITIS AGRESIVA.

IV. PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS.

V. ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES.

VI. ABSCESOS DEL PERIODONTO.

VII. PERIODONTITIS ASOCIADA CON LESIONES ENDODÓNTICAS.

VIII. CONDICIONES O ANOMALÍAS DE DESARROLLO O ADQUIRIDA.

3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

a. Enfermedades gingivales inducidas por placa:

Existen ciertas características que coinciden en todos los casos de enfermedad gingival asociada a placa bacteriana (gingivitis) y que ayudan al clínico en la identificación del problema:

1. Presentar placa bacteriana que inicia o exacerba la severidad de la lesión.
2. Ser reversibles si se eliminan los factores causales.
3. Tener un posible papel como precursor de la periodontitis.

Clínicamente se aprecia una encía inflamada con cambio de color rojo vinoso, con un contorno gingival aumentado debido a la existencia de edema o fibrosis, aumento del volumen y temperatura del fluido gingival crevicular, superficie brillante y sangrado gingival particularmente a la exploración y/o sondaje. En una gingivitis, estos signos pueden presentarse en un periodonto sin pérdida de inserción o estable aunque con periodonto reducido.

Para valorar la presencia, extensión y severidad de la inflamación gingival se deben explorar los tejidos gingivales durante el examen periodontal utilizando índices visuales y táctiles, ya que los signos clásicos de la inflamación pueden apreciarse en la inspección visual. Para detectar la presencia de sangrado es necesaria una sonda periodontal que ayuda a evaluar y a detectar el componente inflamatorio del surco gingivodentario. Además, con la sonda periodontal se descarta la existencia de un saco o bolsa periodontal, cuya presencia indicaría un diagnóstico de periodontitis.

El índice más usado para valorar la condición gingival y registrar cambios cualitativos en la encía es el Índice Gingival de Löe y Silness, creado en 1963. Mide la severidad y localización de la respuesta inflamatoria gingival alrededor de los dientes presentes en la cavidad oral. La encía se explora con una sonda periodontal en 4 sitios alrededor del diente (vestibular, lingual/palatino, distal, mesial). El sangrado se evalúa mediante la exploración suave a lo largo de la pared interna del surco gingival. El índice gingival del individuo se obtiene mediante el valor promedio. Este valor indicará la severidad de la inflamación de las encías: leve (0,1-1), moderada (1,1-2) o severa (2,1-3). El índice gingival puede ser calculado en la totalidad de las superficies examinadas o para áreas o dientes seleccionados (19).

TABLA 1. ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y SILNESS

Criterios clínicos para el índice Gingival Löe y Silness	
Código	Características
0	Encía normal , no presenta inflamación ni cambio de color, sin sangrado.
1	Inflamación leve : ligero cambio de color, ligero edema, sin sangrado.
2	Inflamación moderada : edema, eritema, sangrado a la exploración con sonda.
3	Inflamación severa : edema importante, eritema, tendencia al sangrado espontáneo, eventualmente ulceración.

Cálculo índice:

$$IG = \frac{\text{Suma de códigos de superficies examinadas}}{\text{Nº superficies examinadas}}$$

Promedio IG	Inflamación Gingival
0,1-1,0	Leve
1,1-2,0	Moderada
2,1-3,0	Severa

Así, según la localización de los signos inflamatorios en la encía, la gingivitis se diagnostica como generalizada o localizada, según esté afectando a todos los dientes de la boca, o sólo altere la encía que rodea a un grupo determinado o a un diente exclusivamente. De acuerdo a la severidad, la gingivitis se diagnostica como Leve, Moderada o Severa, según el promedio del Índice de gingival de Löe y Silness.

FIGURA N°2 GINGIVITIS LEVE

Mujer de 20 años, diagnóstico de gingivitis inducida por placa bacteriana generalizada leve (índice gingival promedio 0,7).

FIGURA N°3 GINGIVITIS MODERADA

Hombre de 25 años, diagnóstico de gingivitis inducida por placa bacteriana generalizada moderada (índice gingival promedio 1,5).

A su vez, la alteración puede localizarse a nivel papilar, cuando afecta sólo a las papilas; a nivel marginal, cuando altera el margen gingival; o tratarse de una afectación difusa, que llega incluso a extenderse hasta la encía insertada.

Es muy importante recordar que una gingivitis no tratada puede progresar a una periodontitis, si no son tomadas las precauciones adecuadas.

b. Periodontitis:

La Periodontitis es una infección crónica que involucra destrucción del aparato de soporte del diente, incluyendo el ligamento periodontal y el soporte alveolar. La periodontitis es iniciada por una acumulación local de bacterias (biofilm sobre el diente) y sus productos metabólicos (endotoxinas) que estimulan al epitelio de unión a proliferar y producir proteinasas destructoras de tejido que degradan la membrana basal y dan paso a la migración apical del epitelio de unión a lo largo de la superficie radicular del diente. De esta forma se profundiza el surco gingivodentario formando bolsas o sacos periodontales, lesión característica de la enfermedad periodontal, con pérdida de inserción asociada (11).

Algunos de los signos clínicos incluyen inflamación gingival, sangrado espontáneo o provocado al sondaje, bolsas o sacos periodontales (signo patognomónico), recesión gingival, pérdida de la inserción clínica y movilidad dental, entre otros. A menudo, este proceso destructivo es silencioso y continuo por largos periodos de tiempo sin ser identificado. Eventualmente, los dientes empiezan a tener movilidad, llegando incluso a indicarse su exodoncia (11).

Para realizar el diagnóstico, se debe realizar una completa anamnesis y examen clínico de los tejidos periodontales, realizando periodontograma de ser necesario. Podemos encontrarnos según diagnóstico con una **periodontitis crónica** o bien con una **periodontitis agresiva** con ciertas características particulares que describiremos a continuación.

c. Periodontitis Crónica:

La periodontitis crónica es más prevalente en los adultos, aunque también puede presentarse en niños y adolescentes. Por otra parte podemos encontrar que el volumen de destrucción está en directa relación con la presencia de los factores locales que se encuentren, donde el hallazgo de cálculo gingival es un signo frecuente. A la periodontitis crónica se puede asociar una flora bacteriana variable y una velocidad de progresión más lenta y moderada, aunque también pueden presentarse episodios de progresión más rápida (20).

La periodontitis crónica puede ser modificada por enfermedades sistémicas y/o asociarse a ellas como por ejemplo la diabetes mellitus, pudiendo ser modificada también por otros factores como el tabaco y el estrés emocional (20).

La clasificación de la periodontitis crónica se establece en función de los siguientes criterios:

1. Extensión:

- a. *Localizada*: cuando el porcentaje de los sitios afectados con saco periodontal es menor o igual a un 30%.
- b. *Generalizada*: cuando el porcentaje de los sitios afectados con saco periodontal es mayor al 30%.

2. Severidad:

- a. *Leve*: cuando la pérdida de inserción clínica es de 1 a 2 mm.
- b. *Moderada*: cuando la pérdida de inserción clínica es de 3 a 4 mm.
- c. *Severa*: Cuando la pérdida de inserción clínica es superior o igual a 5 mm (18).

FIGURA N°4 PERIODONTITIS CRÓNICA



Paciente de 55 años, presenta sacos periodontales, pérdida de inserción clínica, depósitos duros supragingivales y signos clínicos inflamatorios en relación a grupo 5.

FIGURA N°5 PERIODONTITIS CRÓNICA



Imagen presenta abundantes depósitos duros y blandos, aumento de volumen enrojecimiento y pérdida del festoneado, en un paciente con periodontitis.



d. Periodontitis Agresiva:

La Periodontitis Agresiva, se define como una forma agresiva de enfermedad, caracterizada por una avanzada pérdida de tejido periodontal y rápida progresión de la enfermedad, asociada a factores sistémicos modificantes, genéticos e inmunológicos, que favorecen la predisposición a su aparición (21). Según su extensión la podemos encontrar en las siguientes formas:

- a. *Localizada*: Si afecta a primeros molares e incisivos, con pérdida de inserción interproximal y que afecte a no más de dos dientes diferentes de los primeros molares e incisivos.
- b. *Generalizada*: Si además de afectar a incisivos y molares, afecta a más de dos dientes adicionales, distintos a los primeros molares e incisivos (21).

Todas estas patologías pueden estar asociadas y afectar también a otros tejidos y estructuras, como las pulpaes, destacándose en este grupo las periodontitis asociadas con lesiones endodónticas, las cuales se describirán a continuación:

e. Periodontitis asociadas con lesiones endodónticas:

Cuando se presenta una lesión endoperiodontal se debe buscar el origen de dicha infección, realizando un diagnóstico diferencial entre enfermedad endodóntica, periodontal o combinada. Clínicamente las lesiones endoperiodontales se han clasificado de acuerdo a su etiología, basándose en la observación del inicio de la lesión, es decir a donde partió y su extensión (22). Así tenemos lesiones endoperiodontales:

Tipo I: Lesión esencialmente endodóntica: Origen endodóntico, exacerbación aguda de lesión apical crónica que drena desde el ligamento al surco y simula un absceso periodontal, con aumento de volumen marginal (23).

Tipo II: Lesión esencialmente periodontal: Origen periodontal, enfermedad periodontal que destruye tejidos de soporte y afecta la pulpa (23).

Tipo III: Lesión endoperiodontal combinada o verdadera: En las cuales ambos procesos de patología endodóntica y periodontal se producen conjuntamente (23).

4. PARÁMETROS CLÍNICOS PERIODONTALES

Para realizar un correcto diagnóstico periodontal, es importante considerar los siguientes parámetros clínicos periodontales más utilizados a modo de recordatorio:

- a. **Profundidad al sondaje:** Es la distancia que va desde el margen gingival al fondo del surco o saco periodontal. Se mide en milímetros, mediante una sonda periodontal (24).
- b. **Nivel de inserción Clínica:** Es la distancia que va desde el límite amelocementario al fondo del surco o saco periodontal. Se mide en milímetros, mediante una sonda periodontal (24).
- c. **Sangrado al sondaje:** Es la presencia de sangrado producto del sondaje del surco o saco periodontal, realizado con una sonda periodontal utilizando la presión adecuada (25).
- d. **Movilidad dental:** La movilidad dental se mide empleando dos instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestíbulo - lingual o palatino, donde se pueden obtener los siguientes grados de movilidad:

- Grado 0:** Movilidad fisiológica, 0,1 a 0,2 mm en dirección horizontal.
- Grado 1:** Movilidad hasta 1 mm en sentido horizontal.
- Grado 2:** Movilidad de más de 1 mm en sentido horizontal.
- Grado 3:** Movilidad en sentido horizontal y en sentido vertical (24).
- e. Compromiso de furca:** El compromiso de furca se mide con la sonda Nabers y se registra usando la siguiente clasificación:
- Compromiso de furca grado 1:** Compromiso incipiente de la furca. La apertura de la furca puede ser detectada al sondaje, siendo este compromiso menor de 1/3 del ancho del diente.
- Compromiso de furca grado 2:** Compromiso parcial de la furca. La pérdida de soporte excede 1/3 del ancho del diente pero no incluye el ancho total de la furcación.
- Compromiso de furca grado 3:** Compromiso total de la furca; la sonda traspasa la furca de lado a lado (24).
- f. Recesión gingival:** La recesión gingival es la distancia del margen gingival libre al límite ameloementario. Es posible clasificarla de la siguiente forma (26):
- Clase I:** Recesión que no llega a la unión mucogingival y no está asociada con pérdida de hueso o de tejido gingival en el área interdental.
- Clase II:** Recesión que se extiende a la unión mucogingival y no se asocia con pérdida de hueso o de tejido blando en el área interdental.
- Clase III:** Recesión que se extiende a la unión mucogingival o la sobrepasa, con pérdida de hueso o tejido blando en el área interdental.
- Clase IV:** Recesión que se extiende a la unión mucogingival o la sobrepasa, con pérdida importante de hueso y/o de tejido blando en el área interdental y/o mal posición dental considerable (24).
- g. Pérdida ósea radiográfica:** la radiografía periapical como examen complementario informa sobre el resultado acumulativo de la enfermedad pasada, la distribución y patrón de la destrucción ósea que se pueda presentar u otros hallazgos radiográficos (25).

5. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Algunos estudios han demostrado que la enfermedad periodontal está consistentemente asociada con ciertas enfermedades sistémicas tales como enfermedad cardiovascular (27), diabetes y complicaciones de la diabetes, infecciones respiratorias y resultados adversos de embarazos (28). Esto ha llevado a una nueva forma de pensar y entender la interacción entre las enfermedades periodontales y la salud general (11), tema que se abordará más detalladamente en el capítulo V.

6. FACTORES DE RIESGO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Podemos entender el concepto de factor de riesgo como aquella característica que puede aumentar la probabilidad que ocurra un evento indeseado, en este caso la enfermedad periodontal y más específicamente por ejemplo la presencia de periodontitis. Entre los factores de riesgo asociados a la periodontitis, destacan la diabetes y el tabaco, por su alta frecuencia en nuestra población. Es importante considerar estos factores al momento de la anamnesis, con el objetivo de realizar las indicaciones y recomendaciones correspondientes para mejorar el manejo de la enfermedad (29).

CAPÍTULO II. PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

Al mencionar las estrategias a desarrollar para la promoción de la salud, es necesario reconocer su complementariedad con la prevención de enfermedades. En la práctica, muchas acciones de promoción y prevención son incluidas dentro de una misma prestación de servicios o bajo la misma responsabilidad administrativa. Ambas persiguen lograr distintos niveles de salud, la promoción desde la perspectiva de mantener la salud y el bienestar, en tanto la prevención lo hace situando su punto de vista en la enfermedad, apuntando al control de los factores de riesgo (30).

Dentro de este contexto, se pueden identificar como medidas de protección específicas acciones destinadas a prevenir la aparición o recurrencia de las enfermedades gingivales y periodontales. Si bien hay estrategias comunes a la promoción de salud, el foco en este capítulo es el control de factores de riesgo de salud gingival y periodontal.

A continuación se presentan algunas estrategias de promoción de salud destinadas a la población general que buscan proteger y mantener la salud gingival y periodontal.

1. EDUCACIÓN PARA SALUD BUCAL

La *educación para la salud* es una herramienta que busca facilitar cambios, crear corriente de opinión, establecer canales de comunicación y capacitar a individuos y a colectividades para hacerles activos y participantes en el rediseño individual, ambiental y organizacional con acciones globalizadoras, incorporando el autocuidado y compromiso. Así su objetivo final es el cambio o modificación de los comportamientos nocivos y el refuerzo de los saludables y su eje fundamental es la comunicación (30).

En la actualidad, los mayores problemas de salud están aumentando como resultado de condiciones agudas y crónicas relacionadas con la conducta individual (consumo de tabaco, dietas no saludables, enfermedades de transmisión sexual, accidentes, etc). Para actuar sobre estos hábitos se requiere de la participación activa de las personas con el consejo del profesional sanitario. Para conseguir esta participación es necesaria la educación, motivación e información (30). La *educación para la salud (EpS)* permite entregar los conocimientos, actitudes y habilidades necesarias, inculcando la conciencia de los factores determinantes de la salud y capacitando para que pueda llevarse a cabo esa participación activa de los individuos, las familias y la población en todos los procesos.

La *educación para la salud* es una parte de la estrategia de promoción de salud basada en el fomento de estilos de vida saludables, que se representan en la conducta de los individuos en la utilización de conceptos y procedimientos saludables y hábitos, valores y normas de vida que generen actitudes favorables para la salud. Así aprender, supone partir de lo que ya se sabe para adquirir un nuevo conocimiento, y lo interesante del aprendizaje es incorporar cosas importantes que ejerzan influencia trascendente sobre la propia conducta, es decir, cosas que influyan significativamente sobre el comportamiento (30). La metodología de la educación para la salud considera la utilización del espacio, el tiempo, los recursos humanos y materiales, así como las relaciones de comunicación, de forma que se pongan en marcha estrategias educativas en los diversos ámbitos de actuación y relación entre los profesionales y los usuarios de los centros de salud (31).

El propósito de educar en salud bucal es mantener a las personas en buen estado de salud, desarrollando conductas de protección frente a determinados riesgos asociados al desarrollo de las enfermedades bucales. La educación en salud bucal debe integrarse en los programas generales de educación sanitaria y debe estar incluida en todo programa preventivo (32).

2. MODIFICACIÓN DE HÁBITOS

Aunque se reconoce que la higiene oral auto-realizada es el componente clave de la prevención de la enfermedad periodontal y que los resultados exitosos a largo plazo de la terapia periodontal dependen de prácticas de higiene bucal eficaces y consistentes, la población en general no logra un control adecuado de la placa (33). Por lo tanto, es necesario promover actitudes positivas y facilitar los cambios conductuales conducentes a un mejor control de la placa bacteriana.

Los profesionales de la salud bucal necesitan identificar y adoptar técnicas eficaces que ayuden a los pacientes a cambiar los comportamientos nocivos para la salud oral, pero existe consenso en que los equipos de atención de salud oral carecen de un enfoque estructurado y probado para facilitar los cambios conductuales que mejoren el control de la placa.

La revisión sistemática (30) sobre los enfoques psicológicos para el cambio de comportamiento para un mejor control de la placa en pacientes con periodontitis indica que el cambio en los hábitos de higiene oral está relacionado con las percepciones sobre las consecuencias perjudiciales, su propia susceptibilidad a la periodontitis y los beneficios del cambio. Por otro lado, el cambio se ve facilitado por:

- Fijación de objetivos (es decir, la identificación con el paciente del cambio que se hizo).
- Planificación (es decir, trabajar con el paciente para decidir cuándo, dónde y cómo van a llevar a cabo el cambio de comportamiento).
- Autocontrol (es decir, animar al paciente para evaluar su propio comportamiento en relación con los objetivos).

Basado en esta evidencia(30), un enfoque razonable para facilitar el cambio de comportamiento con las prácticas de higiene bucal es la incorporación de metas, planificación y autocontrol.

a. Tabaquismo:

El consumo de tabaco genera efectos nocivos en la salud periodontal. En las personas fumadoras se ha observado que aumenta el riesgo de enfermedad periodontal destructiva, aumenta la severidad de ésta, aumenta el riesgo de no responder a la terapia y aumenta el riesgo de recurrencia de la enfermedad periodontal. Esto se debe a que existen alteraciones locales (vasoconstricción) y sistémicas (alteración en los mecanismos de defensa del hospedero a nivel de los neutrófilos, anticuerpos y linfocitos T) (34).

Por lo tanto, es importante informar a la persona que fuma sobre las alteraciones producidas por el tabaco y los riesgos para la salud periodontal. Para estos efectos existe la consejería para dejar de fumar, que es aplicada en la Atención Primaria de Salud, dirigida a toda la población, pero especialmente a los adolescentes de 12 años y embarazadas.

b. Dieta saludable:

Chile se encuentra en una situación que se caracteriza por una elevada y creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en niños y adultos. Destacan las altas prevalencias de obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y diversos tipos de cáncer que afectan a nuestra población, en especial a los de menor nivel educacional e ingresos.

Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) son mensajes comunicacionales actualizados y validados en nuestro contexto y son consideradas un aporte esencial al logro de las metas establecidas por la OMS en la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud 2004. Su propósito es contribuir a que las personas logren un equilibrio energético y un peso normal; limiten la ingesta energética procedente de las grasas; sustituyan las grasas saturadas por insaturadas; traten de eliminar los ácidos grasos trans; aumenten el consumo de frutas y hortalizas, legumbres, cereales integrales y frutos secos; limiten la ingesta de azúcares libres y la ingesta de sal o sodio (35).

Aunque el tipo de alimentos no incide directamente en la patogenicidad del biofilm, sí lo hace en las condiciones de exposición a los ácidos producidos por algunos de los alimentos ingeridos y la eliminación por medio del cepillado dental. Para cuidar la salud bucal, es importante incentivar el consumo de frutas y verduras, en vez de la ingesta de azúcares e hidratos de carbono, y de aumentar el consumo de agua potable, que en nuestro país está fluorada, beneficiando al 82% de la población urbana nacional.

FIGURA N°7. GUÍAS ALIMENTARIAS BASADAS EN ALIMENTOS (GABA)

GUIAS DE ALIMENTACION SANA



3. CONTROL MECÁNICO DE BIOFILM

Para el control mecánico del biofilm, existen herramientas para lograr su eliminación y control a través del tiempo, tales como: el cepillado de dientes, el índice de higiene oral simplificado, las técnicas de cepillado y la utilización de los elementos de higiene interproximal.

a. Cepillado de dientes

La principal técnica de control mecánico del biofilm es el cepillado dental, con el cual se logra desorganizar la placa bacteriana existente en la cavidad bucal. Se describen muchas técnicas de cepillado con énfasis diferentes para cada individuo según patología y edad. Es importante recalcar que la técnica debe ser adecuada al diagnóstico y las necesidades del paciente, utilizando siempre un cepillo suave.

Es recomendable incluir una rutina de cepillado a lo menos dos veces al día, con una duración 2 a 3 minutos. Es prioritario para la efectividad de esta rutina realizar el cepillado nocturno, ya que la menor secreción salival durante la noche genera una mayor actividad de las bacterias.

b. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion





El índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) permite evaluar el control de placa, al medir la superficie del diente cubierta con depósitos blandos y duros. Los depósitos blandos corresponden a restos de alimentos, pigmentos, biofilm y los depósitos duros a cálculo supragingival, cálculo subgingival.

Este índice fue creado en 1960 por Greene y Vermillion como Índice de Higiene Oral (OHI) que después pasa a llamarse OHI Simplificado, debido a que se mide en solo seis superficies dentales. Los dientes a medir son los siguientes:

Cara vestibular			Cara vestibular						Cara vestibular				
1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7
Cara lingual			Cara vestibular						Cara lingual				

Si no está presente alguno de estos dientes, se considera el vecino. Por ejemplo, si el incisivo central derecho está ausente, se considera el incisivo central izquierdo; en el caso de los molares, si está ausente el primer molar, se considera el segundo molar.

TABLA N°2. LOS CÓDIGOS A UTILIZAR EN CADA DIENTE EVALUADO SON LOS SIGUIENTES

Código	Componente depósitos blandos	Componente depósitos duros	
0	No hay depósitos blandos ni pigmentaciones.	No hay cálculo supragingival ni subgingival.	
1	Existen depósitos blandos que cubren menos de 1/3 de la superficie del diente.	Existe cálculo supragingival que cubre menos de 1/3 de la superficie del diente, sin presencia de cálculo subgingival.	
2	Existen depósitos blandos que cubren más del 1/3, pero menos de 2/3 de la superficie del diente.	Existe cálculo supragingival que cubre más del 1/3 pero menos de 2/3 de la superficie del diente y/o depósitos aislados de cálculo subgingival.	
3	Existen depósitos blandos que cubren más de 2/3 de la superficie del diente.	Existe cálculo supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie del diente y/o hay una banda continua de cálculo subgingival.	

El IHO-S se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{IHO-S} = \frac{\text{Suma de códigos componente depósitos blandos + depósitos duros}}{\text{Nº de dientes examinados}}$$

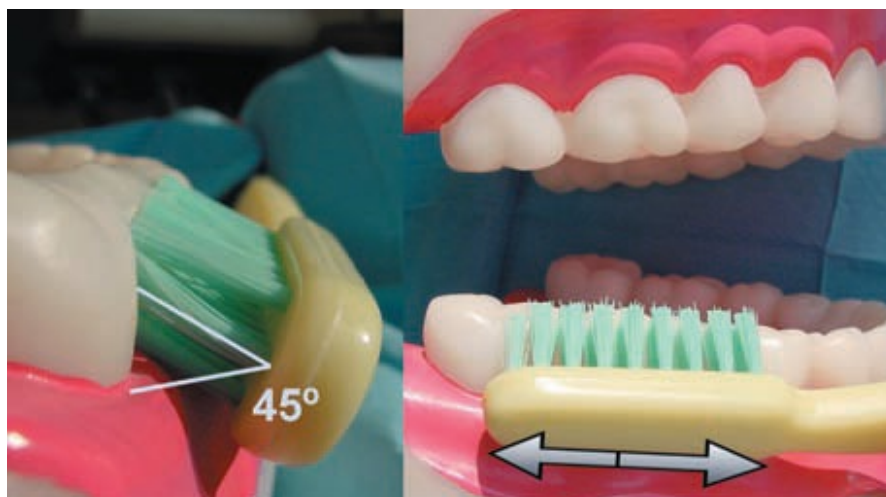
La interpretación del puntaje del IHO-S es la siguiente:

Puntaje	Clasificación
0,0-1,2	Buena higiene oral
1,3-3,0	Higiene oral regular
3,1-6,0	Higiene oral deficiente

c. Técnicas de Cepillado

El objetivo de la técnica de cepillado es eliminar el biofilm o placa bacteriana. La técnica de cepillado adecuada para cada paciente va a depender de las condiciones de higiene bucal que presente. Si se observa una buena higiene y salud bucal, lo mejor es reforzar la técnica utilizada, sin cambiarla. Si las condiciones de higiene no son las óptimas, es necesario indicar una nueva técnica, considerando el diseño del cepillo, la habilidad del operador, la frecuencia y duración del cepillado.

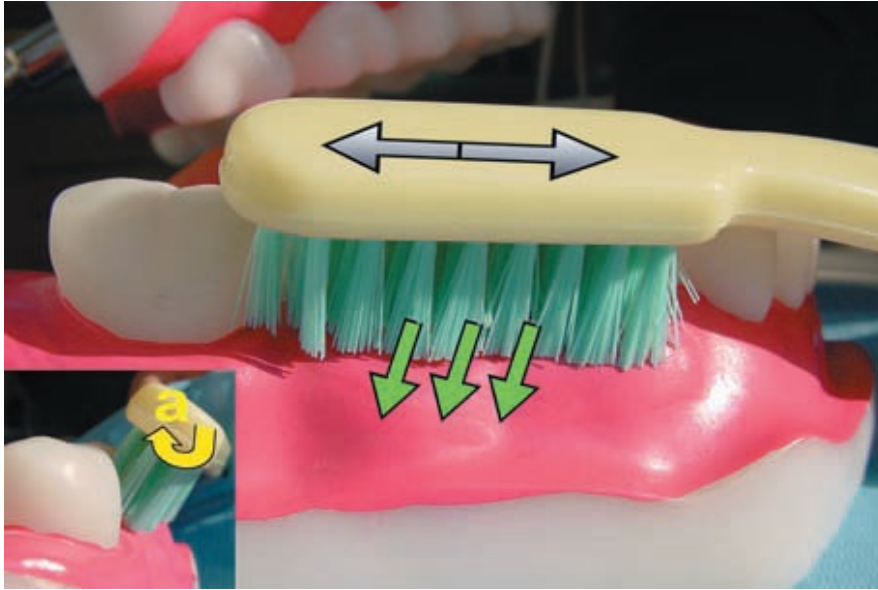
A continuación mencionaremos las técnicas más recomendadas y usadas:

FIGURA N°8 TÉCNICA DE CHARTERS MODIFICADA

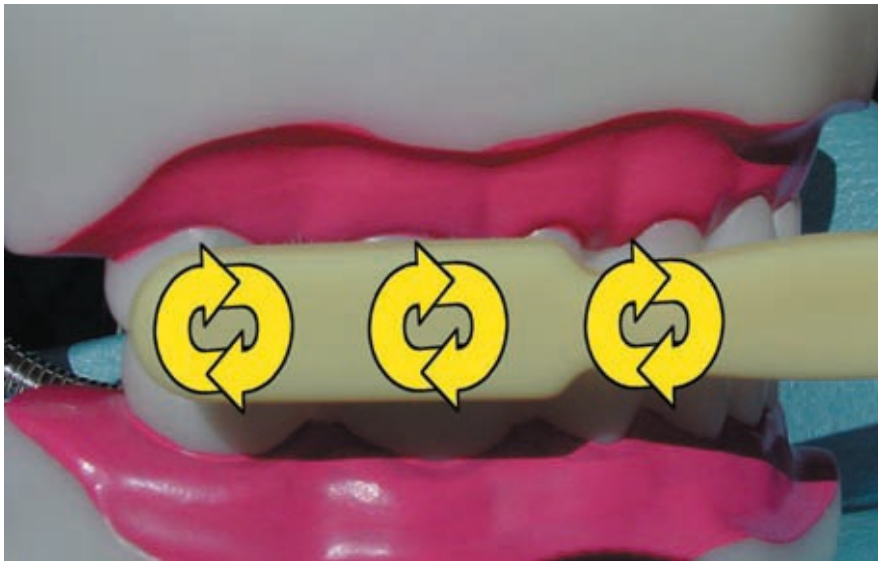
Boca ligeramente abierta. El objetivo de esta técnica es la eliminación de la placa interproximal. El cepillo se coloca en ángulo de 45° con respecto al eje dental pero dirigido al borde incisal y se presiona ligeramente para que los filamentos penetren en el espacio interdental. Se realizan movimientos vibratorios que producen un masaje en las encías. Indicaciones: pacientes adultos con enfermedades periodontales (36).

FIGURA N°9 TÉCNICA DE BASS MODIFICADA

Se realiza la técnica de Bass y la modificación consiste en que una vez que el cepillo esté contra el margen gingival y hayamos realizado los pequeños movimientos vibratorios, se realiza un movimiento de barrido hacia oclusal. Con esta técnica está limitada la limpieza de las superficies oclusales (36).

FIGURA N°10 TÉCNICA DE STILLMAN MODIFICADA

Se realiza la técnica de Stillman y la modificación consiste en realizar un movimiento de barrido hacia oclusal al finalizar cada movimiento. Igual que la técnica de Bass pero los filamentos se colocan 2 mm por encima del margen gingival, es decir, encima de la encía adherida. Se realiza mayor presión que en Bass hasta observar la palidez de los márgenes gingivales. La vibración se mantendrá unos 15 seg. por cada dos dientes. Para las caras linguopalatinas se utilizará la técnica del cepillo separado. Indicaciones: pacientes adultos sin enfermedades periodontales (36).

FIGURA N°10 TÉCNICA DE FONES MODIFICADA

Para las superficies vestibulares o bucales, los dientes se mantienen en oclusión (niños) o en posición de reposo (adolescentes y adultos) y los filamentos del cepillo se colocan formando un ángulo de 90 ° respecto a la superficie bucal dentaria. Estas superficies se dividen en 6 sectores y realizamos 10 amplios movimientos rotatorios en cada sector. Para las caras oclusales, se abre la boca y se realizan movimientos de vaivén o circulares y en las caras linguopalatinas se coloca el cepillo según la técnica del cepillo separado (se gira el cabezal hasta su posición vertical) y se realizan pequeños movimientos rotatorios(36).

d. Elementos de Higiene Interproximal

De la misma manera que para indicar la técnica de cepillado, para indicar el tipo elemento de higiene interproximal a utilizar es fundamental evaluar las destrezas motoras y la anatomía de la boca del paciente.

Se denominan como elementos de higiene interproximal a la **seda dental y los cepillos interdentarios**, que son usados para realizar la higiene interproximal de los dientes. Se sugiere que sean usados previo al cepillado de dientes.

Instrucciones para el uso de la Seda Dental:

Las instrucciones de uso de la seda dental son las siguientes:

- Tome 40 a 50 cm. de seda dental desde el envase, anúdelo, de modo que quede un círculo.
- A partir del nudo formado, enrolle en ambos dedos medios, dejando una cantidad aproximada de 5 cm. de hilo entre dedos.
- Mantenga tirante esta porción del hilo mediante la toma del mismo con los dedos índice y pulgar de cada mano.
- Deslice el hilo suavemente entre los dientes, curvando la seda en forma de "C", como si estuviera lustrando las superficies de los dientes vecinos; primero limpie una cara y después la otra, cuidando de no dañar la encía al ejercer un exceso de presión.
- Una vez que ha limpiado la cara proximal del diente, retire el hilo, enrolle en uno de los dedos medio la porción usada y desenrolle más hilo sin usar para limpiar otro espacio interdental, para no "sembrar" bacterias desde un espacio interdental a otro.
- Avance desde la zona superior derecha hacia la superior izquierda, y luego desde la inferior derecha hacia la inferior izquierda, utilizando la totalidad de la circunferencia formada con el hilo.

Instrucciones para el uso de los Cepillos Interdentarios:

Los cepillos interdentarios son cepillos pequeños de forma cónica de diferentes grosores, que se utilizan para limpiar los espacios interdentarios.

El cepillo se debe introducir en el espacio con movimientos de arrastre de vestibular a palatino/lingual, apegado a la superficie proximal del diente. El cepillado debe ser suave para no dañar la papila interdental.

FIGURA N°11 CEPILLOS INTERDENTARIOS



4. CONTROL QUÍMICO DEL BIOFILM: CLORHEXIDINA

La clorhexidina es el agente químico antiplaca más efectivo actualmente en uso. Esta bisguanidina, cuando se usa sola o en conjunto con otras medidas de higiene mecánicas, ha demostrado ser efectiva en la inhibición de formación de placa bacteriana y tener un efecto anti gingivitis tal como lo demuestran diversos metanálisis (37). La clorhexidina puede ser usada en distintas presentaciones, como gel, barniz o spray y en diferentes concentraciones. El uso más común en odontología es como enjuagatorio al 0.12% - 0.2%, aplicando 15 ml. por 30 segundos 2 veces al día, con un buen nivel de aceptación por parte de los pacientes.

Su uso está indicado especialmente en pacientes en situación de discapacidad, embarazadas con mal control de higiene oral y en todos aquellos pacientes en los cuales no es posible realizar de buena manera el cepillado dental, por diversos motivos (cirugías, discapacidad motriz, pacientes hospitalizados etc.). También ha demostrado ser eficiente en combatir la halitosis.

La mayor desventaja de la clorhexidina es su propensión a producir tinciones dentales o en el margen de obturaciones de composite, causar pérdida temporal de la sensación del gusto o sensación de ardor (38).

CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

El diagnóstico de las enfermedades gingivales y periodontales se realiza a través del examen de salud bucal, que debe ser realizado por todo odontólogo. Este examen debe incluir:

- Anamnesis.
- Examen extraoral.
- Examen intraoral.
- Examen de tejidos blandos (mucosas, paladar, lengua, labios piso de boca).
- Examen clínico dentario.
- Examen periodontal básico (EPB)

1. EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO

El Examen Periodontal Básico es el procedimiento utilizado como método de diagnóstico precoz y de monitoreo del estado periodontal (39). Su objetivo es realizar una exploración sencilla y rápida de la situación periodontal con el fin de evaluar y tomar la decisión de tratar o derivar al especialista para un diagnóstico periodontal completo. Este examen realizado por el odontólogo general debe estar incorporado en el examen de salud que se realiza a toda persona que ingresa a tratamiento odontológico integral y debe quedar registrado en la ficha clínica y sistema de registro local.

El Examen Periodontal Básico es una excelente herramienta de screening o tamizaje que permite determinar la necesidad de la aplicación del Examen Periodontal Completo que requiere mayor tiempo para su realización (40).

El uso del Examen Periodontal Básico (EPB) permite establecer el nivel de resolución de cada patología, incluyendo la derivación a nivel de los especialistas, por esto es recomendable que los odontólogos apliquen este procedimiento a todos sus pacientes.

a. Aplicación del Examen Periodontal Básico:

La dentición se divide en 6 sextantes, para cada uno de los cuales se establece un solo código. Éste se determina después de examinar la profundidad al sondaje de todos los dientes del sextante, considerando el código de mayor valor observado para ese sextante (tabla N°3).

TABLA N°3: LA BOCA ES DIVIDIDA EN SEXTANTES DE ACUERDO A LA SIGUIENTE NOMENCLATURA:

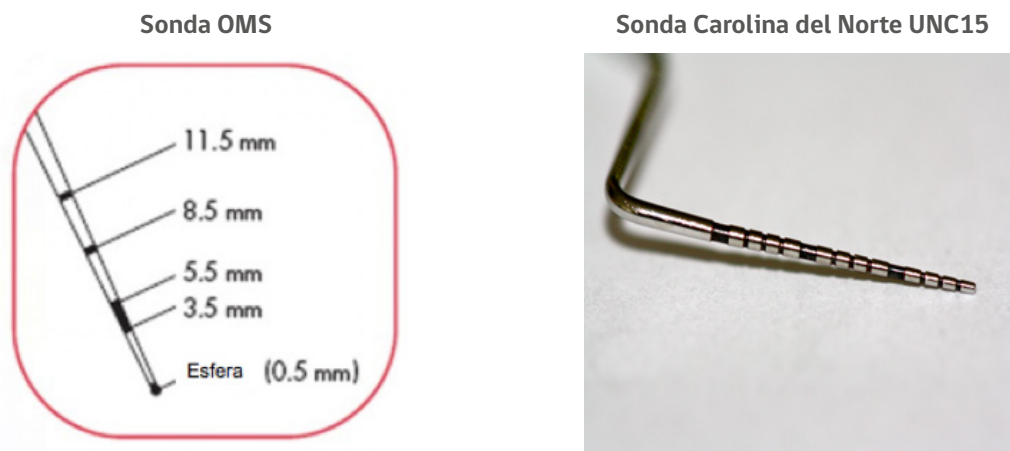
Sextante1	Sextante2	Sextante 3
2º Molar superior derecho a 1º premolar superior derecho.	Canino superior derecho a canino superior izquierdo.	1º Premolar superior izquierdo a 2º molar superior izquierdo.
Sextante 4	Sextante 5	Sextante 6
2º Molar inferior derecho a 1º premolar inferior derecho.	Canino inferior derecho a canino inferior izquierdo.	1º Premolar inferior izquierdo a 2º molar inferior izquierdo.

b. Sonda periodontal y procedimiento de sondaje

Para el EPB se utiliza la sonda periodontal diseñada por la OMS (sonda periodontal 621). Esta sonda está particularmente diseñada para una manipulación suave de los tejidos blandos ubicados alrededor del diente. También puede utilizarse otra sonda periodontal como la sonda de la Universidad Carolina del Norte (UNC15).

La sonda OMS presenta una esfera de 0,5 mm de diámetro en el extremo, con una porción codificada de color que se extiende desde los 3,5 a los 5,5 mm. La sonda UNC15 está milimetrada cada 1 mm y la primera banda negra se encuentra entre los 4 y 5 mm. La imagen muestra la graduación de ambas sondas.

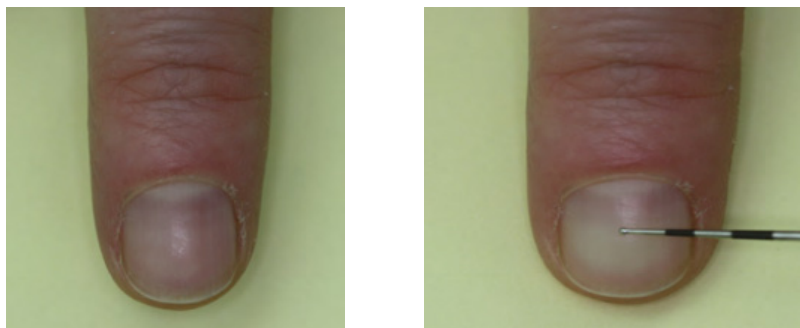
FIGURA Nº12 SONIDAS PERIODONTALES MÁS USADAS EN CHILE



Para determinar la profundidad al sondaje se debe utilizar una fuerza suave, equivalente a una presión no mayor de 25 gramos. La sonda se introduce entre el diente y la encía lo más paralelamente posible a la superficie de la raíz y se recorre todo el contorno del diente, pudiendo también detectar la presencia de tártaro subgingival.

El odontólogo debe estar calibrado en la presión a utilizar en el sondaje, para esto se recomienda ejercitar previamente el procedimiento presionando la sonda periodontal en la zona de la uña hasta que se ponga isquémica, sin causar dolor. Al producir dolor la presión ejercida estará por sobre los 25 gramos de presión recomendados (24). La imagen muestra la isquemia producto de la presión aplicada con la sonda.

FIGURA Nº 13. ISQUEMIA PRODUCIDA POR PRESIÓN SOBRE 25 GRAMOS (CALIBRACIÓN PRESIÓN EJERCIDA EN EL SONDAJE PERIODONTAL)



3. CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO EN ADULTOS

En el examen periodontal básico en adultos se establecen los siguientes códigos y criterios:

- **Código 0:** se da al sextante cuando no hay profundidad del sondaje de 3,5 mm o más de profundidad, no hay cálculo u obturaciones desbordantes y no hay sangrado tras el sondaje.
- **Código 1:** se da al sextante cuando no hay profundidad al sondaje de 3.5 mm o más de profundidad y no hay cálculo u obturaciones desbordantes, pero aparece sangrado tras el sondaje hasta 30 segundos.
- **Código 2:** se da al sextante cuando no hay profundidad al sondaje de 3.5 mm o más de profundidad, pero se aprecia cálculo dental u otros factores de retención de placa.
- **Código 3:** se da al sextante en el que la máxima profundidad de sondaje en uno o más dientes es entre 3.5 a 5.5 mm.
- **Código 4:** se da al sextante en el que uno o más dientes tienen una profundidad de sondaje mayor a 5.5 mm.
- **Código *:** se le da al sextante en que hay compromiso de furcación grado 2 ó 3. El asterisco denota que se requiere un examen periodontal completo, independientemente de la evaluación EPB.

Es importante destacar que posterior a la evaluación de los distintos parámetros clínicos que nos pueden permitir evaluar el estado periodontal de las personas en conjunto con la aplicación del examen periodontal básico, se hace fundamental establecer un diagnóstico periodontal con el fin de lograr el mejor abordaje posible de acuerdo a cada caso. Algunos ejemplos de diagnósticos posibles que se pueden relacionar con los diferentes códigos definidos en el examen periodontal básico luego de su aplicación pueden ser los siguientes:

TABLA Nº 4. EJEMPLOS DE POSIBLES DIAGNÓSTICOS LUEGO DE LA APLICACIÓN DEL EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO

Código EPB	Ejemplos de posibles diagnósticos asociados al código del EPB.
1	• Gingivitis
2	• Gingivitis con presencia de cálculo dental. • Gingivitis con presencia de restauraciones defectuosas.
3	• Gingivitis ulcero necrotizante. • Gingivitis con presencia de agrandamiento gingival. • Periodontitis crónica localizada. • Periodontitis crónica generalizada.
4	• Periodontitis crónica localizada. • Periodontitis crónica generalizada. • Periodontitis agresiva.

Adaptación de Producing guidance for the management of patients with chronic periodontal disease in general dental practice(41).

Luego de determinar el **diagnóstico**, es muy importante tener claro las diferentes acciones que se pueden realizar según cada código definido al aplicar el **Examen Periodontal Básico** y en qué nivel se pueden recomendar la resolución de cada caso según el código definido.

El siguiente cuadro resume los códigos, acciones recomendadas y el nivel de resolución en el cual se debiera resolver las necesidades del paciente. Esto no excluye que el especialista pudiera realizar todas las actividades y recomendaciones descritas:

TABLA Nº 5. RESUMEN

CÓDIGO	RECOMENDACIÓN	NIVEL DE RESOLUCIÓN			
		PACIENTE	TÉC.DE NIVEL SUPERIOR EN ODONT. (HIGIENISTA) Y AXILIAR PARAMÉDICO EN ODONT.	ODONTÓLOGO GENERAL	PERIODONCISTA
0	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Promoción y fomento de la salud gingival y periodontal. 	X	X	X	
1	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Promoción y fomento de la salud gingival y periodontal. ▸ Instrucción de higiene bucal. 		X	X	
2	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Promoción y fomento de la salud gingival y periodontal. ▸ Instrucción de higiene bucal. ▸ Pulido coronario. ▸ Destartraje supragingival. ▸ Eliminación de obturaciones defectuosas. 			X	
3	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Promoción y fomento de la salud gingival y periodontal. ▸ Instrucción de higiene bucal. ▸ Pulido coronario. ▸ Destartraje supragingival. ▸ Destartraje subgingival. ▸ Eliminación de obturaciones defectuosas. ▸ Necesidad de mayor valoración periodontal para determinar diagnóstico y necesidad de pulido radicular. 			X	
4	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Promoción y fomento de la salud gingival y periodontal. ▸ Instrucción de higiene bucal. ▸ Pulido coronario. ▸ Destartraje supragingival. ▸ Destartraje subgingival. ▸ Eliminación de obturaciones defectuosas. ▸ Estimar necesidad de evaluación periodontal completa. ▸ Pulido radicular. ▸ Evaluar posibilidad de derivación a especialista. 			X	
*	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Necesidad de evaluación periodontal completa. ▸ Tratamiento indicado según diagnóstico. ▸ Cirugía periodontal. 				X

4. EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO EN NIÑOS

El EPB recomendado para niños y adolescentes de entre 7 y 17 años es el EPB Simplificado que considera la evaluación de seis dientes índices (un diente por sextante) para evitar el problema de los falsos sacos o bolsas. El examen comienza explicando al paciente la razón del examen. Luego se procede a realizar las mediciones en solo seis dientes. Se registra la puntuación más alta para cada diente (24).

TABLA N° 6. DIENTES ÍNDICES PARA EXAMEN PERIODONTAL BÁSICO EN NIÑOS

1.6 (Primer molar superior derecho)	1.1 (Incisivo central superior derecho)	2.6 (Primer molar superior izquierdo)
4.6 (Primer molar inferior derecho)	3.1 (Incisivo central inferior izquierdo)	3.6 (Primer molar inferior izquierdo)

En niños de 7 a 11 años de edad (dentición mixta) sólo se recomienda valorar la presencia de los códigos de EPB 0-2, para detectar el sangrado y la presencia de factores locales de retención de placa bacteriana (42).

5. EXÁMENES RADIOLÓGICOS

La solicitud de radiografías en APS solo se indica cuando la patología sea resuelta o tratada en ese nivel de atención. De ser referido el paciente al nivel secundario, las radiografías deben ser solicitadas por el profesional del nivel secundario que lo atienda. Además se recalca que el diagnóstico es fundamentalmente clínico.

CAPÍTULO IV. TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES

Las enfermedades gingivales son reversibles y el tratamiento está dirigido principalmente a la eliminación o reducción de los factores causales. La gingivitis inducida por placa es la forma más común de las enfermedades periodontales. Ningún tratamiento es eficiente si no se logra un buen control de placa bacteriana y continúan los signos clínicos inflamatorios de la enfermedad, con el posible desarrollo de defectos gingivales y la progresión a periodontitis. Dada esta información, a continuación, los pacientes deben ser capaces de tomar decisiones informadas sobre su tratamiento periodontal. Esto permite que la inflamación se resuelva y los tejidos gingivales sanen (29,40,41).

Los procedimientos utilizados para el tratamiento de las enfermedades periodontales se pueden clasificar como:

- Procedimientos diseñados para detener la progresión de la enfermedad.
- Procedimientos diseñados para regenerar las estructuras destruidas por la enfermedad (45).

Ramfjord (46) propuso un plan general para el tratamiento de las enfermedades periodontales que incluye cuatro fases: 1) Fase sistémica, 2) Fase higiénica, 3) Fase correctora, 4) Fase de mantención.

Los detalles específicos de cada fase del tratamiento necesitan una actualización continua, pero el esquema básico de tratamiento que él propuso sigue siendo válido. El mantenimiento o tratamiento periodontal de soporte a continuación del tratamiento activo es esencial para conseguir buenos resultados y salud periodontal a largo plazo (46).

Las personas deben ser informadas del proceso de la enfermedad, de las opciones de tratamiento y resultados esperados, efectos adversos potenciales o complicaciones y sus responsabilidades. Es muy importante que el diagnóstico y el plan de tratamiento se presenten al paciente en términos comprensibles. También se debe explicar a la persona de las consecuencias de no recibir tratamiento (47).

1. FASE SISTÉMICA DEL TRATAMIENTO

La fase sistémica del tratamiento periodontal incluye la consideración apropiada de las enfermedades sistémicas y su impacto en la etiología de la enfermedad. Por ejemplo, un médico debe tratar a las personas con enfermedades como las discrasias sanguíneas antes de iniciar el tratamiento periodontal y cuando éste ya se haya iniciado deberá haber una colaboración continua entre el odontólogo y el médico. Otros ejemplos incluyen personas que estén tomando antagonistas del calcio, como el nifedipino por enfermedades cardiovasculares; ciclosporina por enfermedades autoinmunes o para prevenir el rechazo de trasplantes, o fenitoína para controlar crisis epilépticas. Estos medicamentos pueden provocar agrandamiento gingival y es aconsejable una consulta con el médico para valorar la posibilidad de utilizar medicaciones alternativas.

Se ha confirmado que el tabaco es uno de los factores más importantes de riesgo de padecer enfermedad periodontal. Los fumadores deben ser animados a dejar el hábito y tener la oportunidad de participar en un programa de cesación del hábito tabáquico.

La diabetes (especialmente de larga evolución y mal controlada) se asocia con un aumento de la severidad y extensión de la periodontitis. Las personas diabéticas deben estar controladas médicamente antes de iniciar el tratamiento periodontal. Si continúan los signos clínicos inflamatorios de la enfermedad, los pacientes deben ser reevaluados por su médico tratante.

Aquellas personas, que necesiten profilaxis con antibióticos para evitar bacteremias inducida por el tratamiento periodontal, deben recibir la prescripción apropiada para su premedicación.

2. FASE HIGIÉNICA DEL TRATAMIENTO

El objetivo de esta fase del tratamiento es eliminar la infección, a través del control de los factores locales de retención de placa bacteriana, incluyendo cálculo dental, restauraciones defectuosas, lesiones cariosas, dientes con indicación de exodoncia y otros factores locales que aparezcan asociados a la inflamación o incomodidad del paciente.

Esta fase incluye la motivación y educación del paciente, instrucción para la higiene oral, exodoncia de dientes de mal pronóstico, realización de prótesis provisionales o inmediatas, endoncias, destartraje supra y subgingival, pulido y alisado radicular meticuloso y uso de agentes antimicrobianos locales o sistémicos cuando sea necesario. También incluye la restauración temporal de las lesiones de caries y la corrección o reemplazo de las restauraciones defectuosas que tengan márgenes desbordantes, márgenes abiertos o contactos proximales abiertos que resulten en la impactación de los alimentos. El tratamiento restaurador definitivo debe posponerse hasta que la fase higiénica se haya completado, pues el contorno de los tejidos gingivales puede alterarse con el tratamiento periodontal.

Dentro de esta fase podemos encontrar las siguientes acciones:

a. Control mecánico y químico del biofilm por parte del paciente:

Consiste en la eliminación manual de los restos de alimentos y biofilm mediante el cepillado dental y el uso de elementos de higiene interproximal, así como también la utilización de colutorios en base a clorhexidina, según indicación del profesional.

b. Control mecánico del biofilm por parte del profesional:

Es la remoción de placa bacteriana, cálculo y tinciones de la superficie dentaria y radicular, como una medida preventiva y terapéutica para el control de los factores irritativos locales. Se puede realizar mediante el destartraje supra y subgingival, así como también mediante el pulido coronario y radicular por parte del profesional.

- **Destartraje supragingival:** Es la eliminación de la placa bacteriana, tártaro y tinciones presentes en las estructuras dentarias ubicadas por sobre el margen gingival. Forma parte tanto de las acciones preventivas como terapéuticas de la fase inicial o etiológica del tratamiento periodontal. Se utilizan instrumentos mecánicos, sónicos y ultrasónicos.
- **Destartraje subgingival:** Es la eliminación de la placa bacteriana y tártaro presente en la corona clínica del diente o superficie del diente bajo la encía. Forma parte tanto de las acciones preventivas, como terapéuticas de la fase inicial o etiológica del tratamiento periodontal. Se utiliza instrumentos mecánicos, sónicos y ultrasónicos.
- **Pulido coronario:** Este procedimiento se efectúa con el fin de eliminar manchas o tinciones extrínsecas de tabaco, bebidas, comida, medicamentos, clorhexidina, etc. Su eliminación se debe efectuar por razones terapéuticas, estéticas y motivacionales.
- **Pulido radicular:** Consiste en la remoción de irritantes (placa bacteriana, cálculo y cemento contaminado) dejando la superficie radicular biocompatible con salud y no irritante para los tejidos blandos adyacentes. Está indicado en pacientes con diagnóstico de periodontitis en los sitios donde se encuentra la presencia de sacos periodontales. Posterior al pulido radicular se

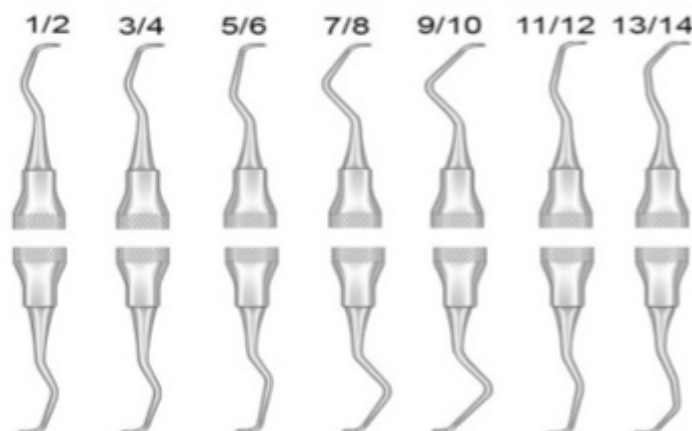
produce la desinflamación y reparación de los tejidos periodontales, pudiendo existir como secuela la recesión gingival y la hipersensibilidad dentinaria. El pulido radicular se realiza con curetas, instrumental especialmente diseñado para este procedimiento. A continuación se describen las características de alguna de ellas:

- **Curetas Universales:** Como su nombre indica, las curetas universales son útiles en todas las superficies dentarias. Se caracterizan por tener dos bordes cortantes y tener un ángulo de corte de 90°. Esta angulación permite el uso de cualquier borde cortante para la instrumentación.

Dentro de estas curetas universales encontramos las curetas Mc Call, Columbia, Langer y las curetas Barhart. Destacan las curetas Columbia 13-14, para incisivos y premolares, 4R-4L para molares por su tallo largo y angulado y 2R-2L para incisivos con sacos profundas por su tallo largo y recto. Las que más se utilizan son las 13-14 y las 4R-4L. Otras modelos de curetas universales menos utilizados son las curetas Barnhart 1-2 y 5-6.

- **Curetas Gracey estandar:** Las curetas Gracey están diseñadas y anguladas según las áreas dentales a tratar, es decir son específicas para cada zona del arco dentario. Se caracterizan por tener un solo borde activo y tener un ángulo de corte entre 60 a 70°. De acuerdo a su nomenclatura, están indicadas para tratar los siguientes dientes:
 - > Gracey 1-2 y Gracey 3-4: utilizadas para incisivos y caninos.
 - > Gracey 5-6: utilizadas para dientes anteriores y premolares.
 - > Gracey 7-8 y Gracey 9-10: utilizadas para caras vestibulares y palatino/linguales de premolares y molares.
 - > Gracey 11-12: utilizadas para superficies mesiales de molares.
 - > Gracey 13-14: utilizadas para superficies distales de molares.
 - > Gracey 15-16: utilizadas para superficies mesiales de molares, principalmente inferiores.
 - > Gracey 17-18: utilizadas para superficies distales de molares, principalmente inferiores (48).

FIGURA N°13. SET DE CURETAS



Corrección de factores de retención de placa bacteriana: Las restauraciones dentales y las prótesis defectuosas, al permitir el acúmulo de placa bacteriana, causan inflamación y eventualmente destrucción de los tejidos periodontales; por consiguiente se debe evaluar márgenes, contornos, oclusión, materiales, pulido y diseño de las restauraciones. En caso de detectar un factor local de retención de placa bacteriana debe ser corregido durante la fase higiénica del tratamiento periodontal (pulido de restauraciones, corrección de márgenes desbordantes, obturaciones provisionarias, etc).

c. Reevaluación de la Fase Higiénica:

Es la parte final de toda terapia periodontal, donde se evalúa el éxito de la terapia periodontal inicial, mediante la valoración de índices periodontales. Es una etapa de toma de decisiones para determinar si el paciente requiere retratamiento, tratamiento adicional (cirugía) o si cumple con los parámetros de éxito; en este último caso, el paciente pasaría a terapia periodontal de soporte o mantenimiento.

El tiempo adecuado para realizar la reevaluación dependerá del tiempo que demoran los tejidos periodontales en reparar (49). En caso de diagnóstico de gingivitis, el éxito en los parámetros inflamatorios no debe evaluarse antes de dos semanas. En caso de diagnóstico de periodontitis, existe consenso que puede hacerse la reevaluación a las 4-8 semanas terminados los pulidos radiculares. En el caso de sacos periodontales iniciales profundos (>6 mm), se prefiere esperar un mayor tiempo para no interrumpir el proceso de reparación del tejido periodontal (36).

TABLA N°7. PARÁMETROS DE ÉXITO DE LA TERAPIA

1) Higiene Oral (IHO-S):	Buena higiene oral, cuando no hay depósitos blandos ni pigmentaciones y cuando no presenta cálculo supragingival ni subgingival.	El puntaje 0,0-1,2 significa Buena Higiene Oral.
2) Índice Gingival (IG):	Resultado ideal: Promedio IG <0,5 y <10% de sitios periodontales con sangrado	Resultado aceptable: Promedio IG <1 y <25% de sitios periodontales con sangrado.
3) Profundidades al Sondaje (PS)	Resultado ideal: PS <4 mm	Resultado aceptable: PS >4mm pero sin sangrado

3. FASE CORRECTORA DEL TRATAMIENTO

Esta fase incluye procedimientos diseñados para corregir los efectos de la enfermedad periodontal sobre los tejidos periodontales, los dientes y el sistema masticatorio. Incluye ajuste oclusal, fabricación de férulas oclusales o placas de mordida, tratamiento ortodóncico, colocación de implantes y cirugía periodontal de acceso, resección, cubrimiento radicular o regeneración. Como regla general, la reparación inicial se produce unas 6 semanas después de la cirugía periodontal, pero no asegura la estabilidad del contorno de los tejidos y puede ser deseable posponer el tratamiento restaurador estético final, hasta 5-6 meses después de practicar la cirugía periodontal (50).

La fase correctora del tratamiento se realizará cuando, clínicamente se observen alteraciones que se deben corregir para evitar que la enfermedad periodontal continúe. Esta situación no se presenta en todos los casos, dado que los códigos del EPB menores son atendidos en atención primaria y no necesariamente requieren ser derivados al nivel de especialistas.

4. FASE DE MANTENCIÓN

La fase de mantención periodontal es parte esencial de cualquier plan de tratamiento. El tratamiento periodontal fracasa, o es mucho menos efectivo, si no se acompaña de un control adecuado de placa, o visitas de mantenimiento frecuentes (27,37,46).

Un estudio mostró que la fase de mantención periodontal o Terapia de Soporte Periodontal realizada en forma regular se asocia con bajas tasas de pérdida de dientes y reducciones continuas en la profundidad de sondaje. La profundidad de sondaje después de la terapia inicial, la edad superior a 60 años, dientes con múltiples raíces y poca terapia de soporte periodontal (TSP) eran fuertes factores de pronóstico negativo para la sobrevivencia de los dientes a largo plazo en los pacientes periodontales (51).

Durante las visitas de mantención, se actualiza la historia médica, se examinan los tejidos blandos, los dientes y los tejidos periodontales buscando cualquier signo de enfermedad, y se comprueba la oclusión para detectar signos de traumatismo oclusal. Se realiza sondaje de los tejidos periodontales y se anotan los cambios en profundidad de sondaje o nivel de inserción. También se evalúa el sangrado al sondaje y la supuración y se revisan los signos clínicos inflamatorios, todo para comprobar si la enfermedad progresa. Si hay evidencia de pérdida de inserción, sacos o bolsas más profundas o sangrado al sondaje, se debe indicar tratamiento adicional, insistiendo en el pulido y alisado radicular, tratamiento antimicrobiano o cirugía periodontal.

Muchos factores parecen estar relacionados a la respuesta de la terapia periodontal, incluyendo la extensión de la enfermedad antes de la terapia, el tipo de terapia proporcionado (quirúrgico o no quirúrgico), el tipo de diente comprometido y la forma radicular (furchas), especies bacterianas involucradas y sus factores de virulencia, el grado de respuesta inmune del paciente. Otro factor importante a considerar es el consumo de tabaco.

Los pacientes deben recibir refuerzo de enseñanza de higiene oral y debe eliminarse todo el cálculo y la placa bacteriana en cada visita de control. En pacientes con riesgo moderado y alto de caries se aplicará flúor tópico y se prescribirán colutorios fluorados o dentífricos adecuados ya que puede ayudar además a tratar la hipersensibilidad dentinaria post tratamiento.

Las frecuencias de las terapias de mantención periodontal deben ser adecuadas a las necesidades del paciente y de acuerdo a la valoración del riesgo de progresión de la enfermedad periodontal. Importante en esta etapa es la comunicación con el paciente sobre sus factores de riesgo, el reforzamiento positivo de sus logros y consensuar en conjunto la frecuencia de sus controles.

CAPÍTULO V. MEDICINA PERIODONTAL

ENFERMEDAD PERIODONTAL VINCULADA A LAS ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Las enfermedades crónicas son una carga cada vez mayor para los sistemas de salud y de las sociedades de todo el mundo. El rápido aumento de la carga de enfermedades crónicas es particularmente frecuente en los países en desarrollo. La enfermedad periodontal es una de las enfermedades orales más importantes que contribuyen a la carga mundial de enfermedades crónicas. Además de los determinantes sociales, el estado de salud periodontal está relacionado con varios factores de riesgo modificables, como el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, la mala alimentación, la nutrición, la obesidad, el estrés y la deficiente higiene oral, que son compartidos por otras enfermedades crónicas (11).

Las enfermedades periodontales a la luz de la evidencia actualizada, deben ser reconocidas como un problema importante de salud pública que todos los profesionales odontólogos, médicos y equipos de salud debieran tener en consideración. La periodontitis es una enfermedad crónica no transmisible que comparte determinantes sociales y factores de riesgo con las principales enfermedades crónicas no transmisibles que afectan a nuestra población (52). Abordar estos factores comunes a todas las enfermedades no transmisibles se hace vital para poder prevenirlas (53).

Los vínculos encontrados entre las enfermedades periodontales y sistémicas se vienen analizando ya desde hace varios años y se concluye que existen múltiples enfermedades sistémicas que son vinculables con la presencia de enfermedad periodontal, como la diabetes, enfermedades de las vías respiratorias, enfermedad renal crónica, artritis reumatoide, deterioro cognitivo, obesidad, síndrome metabólico y algunos cánceres (54). Todas estas enfermedades forman parte de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) que se caracterizan por ser de larga duración y progresión lenta. Dentro de sus factores de riesgo se encuentran el exceso en el consumo de azúcar y de alcohol, hábito tabáquico, dieta rica en grasa y sal, obesidad, estrés, depresión, factores genéticos, así como también determinantes socioeconómicos.

Hay pruebas considerables que apuntan también al hecho de que los efectos de la periodontitis van más allá de la cavidad oral ya que el cuerpo se ve afectado por la diseminación hematógena tanto de bacterias como de productos originarios de los biofilms orales y mediadores inflamatorios del periodonto inflamado; es así como a través de ciertos mecanismos, la periodontitis puede interactuar con diversas enfermedades sistémicas, en particular la diabetes, aterosclerosis, artritis reumatoide e infecciones pulmonares (52).

La pérdida de la función masticatoria debido a la pérdida de dientes como consecuencia de la periodontitis provoca graves impactos sobre la nutrición de las personas ya que con esta disfunción masticatoria cambian usualmente sus hábitos alimenticios incorporando más almidón y grasas y menos frutas y hortalizas frescas en su dieta. Por lo tanto, la carga inflamatoria sistémica y la mala nutrición como posible consecuencia de una periodontitis severa, puede contribuir a la patogénesis de estas enfermedades crónicas no transmisibles mencionadas anteriormente (49)

La asociación de enfermedad periodontal con diferentes condiciones sistémicas tales como diabetes y enfermedad arterioesclerótica, está relacionada con la respuesta inflamatoria asociada con la enfermedad periodontal. La proteína C-reactiva es un importante marcador de la respuesta inflamatoria y está elevada en sujetos con enfermedad periodontal y sus niveles en sangre periférica que se reducen cuando la enfermedad periodontal es tratada. Otro indicador de la respuesta inflamatoria sistémica asociada a la enfermedad periodontal es la presencia de citoquinas, incluyendo el factor

de necrosis tumoral alfa y las interleuquinas 1 y 6, a menudo encontradas en la circulación de pacientes con enfermedad periodontal. Hay otras condiciones que también contribuyen a la respuesta inflamatoria sistémica incluyendo artritis reumatoide, psoriasis y obesidad. Esta respuesta inflamatoria sistémica crónica a su vez incrementa el riesgo de enfermedad arterioesclerótica, diabetes y complicaciones de la diabetes, resultados adversos del embarazo y posiblemente algunos tipos de cáncer (11).

Tanto la gingivitis como la periodontitis se producen debido a la interacción de factores etiológicos heterogéneos, incluyendo la formación de biofilm subgingival, factores sociales y de comportamiento, variaciones genéticas y epigenéticas, cada una de las cuales puede modular la respuesta inmune inflamatoria. Aunque las bacterias son necesarias, su sola presencia no es suficiente para explicar el inicio y progresión de la enfermedad. La destrucción de los tejidos periodontales blandos y duros asociados a la periodontitis se produce por la activación de la respuesta inmune inflamatoria frente al ataque bacteriano y por lo tanto el carácter destructivo de la respuesta es determinado principalmente por la naturaleza de la respuesta inmune que se genera.

La estrecha relación de la periodontitis con las enfermedades crónicas se produce entonces debido a una exacerbada respuesta inflamatoria presentando una alterada respuesta inmune. Este concepto involucra efectos con diferentes manifestaciones, dependiendo de la compleja interacción que se produce entre genes, medio ambiente, estilos de vida y cambios epigenéticos. Se sabe que son cerca de 57 las condiciones sistémicas que se presuponen asociadas con la enfermedad periodontal, confirmando que la asociación se establece por un mecanismo patogénico común. La relación de la enfermedad periodontal con las condiciones sistémicas que consideramos más relevantes de mencionar se describirán a continuación (53).

1. DIABETES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL

La periodontitis es la más común de las enfermedades inflamatorias crónicas, caracterizadas por la destrucción de las estructuras de soporte de los dientes. La periodontitis severa afecta entre el 10 al 15% de la población adulta mundial y tiene múltiples impactos negativos en la calidad de vida de las personas. En Chile, un estudio nacional revela que dos tercios de los adultos mayores (65-74 años) y un tercio de los adultos jóvenes (35-44 años) presentan pérdida de inserción severa (mayor igual a 6 mm) (7).

Información epidemiológica ha confirmado que la diabetes es un factor de riesgo alto para la periodontitis. El riesgo de periodontitis aumenta aproximadamente al triple en personas con diabetes. Existe una clara relación entre el grado de hiperglicemia y severidad de la periodontitis. El mecanismo que sostiene el vínculo entre estas dos condiciones no es completamente entendido pero implica aspectos de la función inmunológica, actividad neutrófila y biología de las citoquinas. Evidencia reciente(55) apoya esta doble vía relacionada entre la diabetes y la periodontitis; por una parte al tener diabetes aumenta el riesgo de desarrollar periodontitis y por otra parte el tener periodontitis afecta negativamente el control de la glicemia(55).

La incidencia de macroalbuminuria y enfermedad renal en etapa terminal se multiplican por dos y por tres respectivamente en individuos diabéticos con periodontitis severa comparado con individuos diabéticos sin periodontitis severa (55). Además el riesgo de mortalidad cardiorenal, que combina enfermedad isquémica del corazón y nefropatía, es tres veces mayor en personas diabéticas con periodontitis severa que en personas diabéticas sin periodontitis severa (55).

La diabetes tipo 2 es precedida por la infección sistémica, lo que reduce la función de las células del páncreas, induce la apoptosis y la resistencia a la insulina. La evidencia creciente relaciona la inflamación elevada sistémica (de fase aguda y los biomarcadores de estrés oxidativo) como resultado de la entrada de organismos periodontales y sus factores de virulencia en la circulación, proporcionando plausibilidad biológica para los efectos de la periodontitis en diabetes.

Muchas condiciones médicas, incluyendo la periodontitis, son parte de ciertos biotipos inflamatorios. El pensamiento tradicional y muchas de las propuestas de los ensayos de intervención muestran esta idea, en que la periodontitis podría ser parte de la cadena causal de otra enfermedad. Sin embargo, tal vez la periodontitis está vinculada a un sin número de enfermedades sistémicas, debido a que estas enfermedades tienen mecanismos inflamatorios comunes y respuestas inmunitarias del hospedero, que se manifiestan en múltiples órganos, incluyendo la cavidad oral. Este concepto describe los efectos pleiotrópicos de las respuestas inmunes del huésped con diferentes manifestaciones, dependiendo de las complejas interacciones entre los genes, el medio ambiente, estilo de vida y los cambios epigenéticos (39).

El tratamiento de la periodontitis se asocia con una reducción en los niveles de hemoglobina glicosilada aproximadamente del 0,4% en algunos casos, por lo que la salud oral y periodontal debe ser promovidas como componentes integrales en el manejo de la diabetes (55). Los ensayos controlados aleatorios (ECA) demuestran consistentemente que al asociar al tratamiento farmacológico la terapia periodontal mecánica, se produce una reducción del 0,4% en la HbA1c (Hemoglobina glicosilada) a los 3 meses, un impacto clínico equivalente a añadir un segundo fármaco a un régimen farmacológico para la diabetes(55).

Dada la evidencia actual, es oportuno proporcionar directrices para la atención periodontal en pacientes con diabetes (56).

2. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

La enfermedad vascular aterosclerótica o aterosclerosis es la principal causa de muerte en el mundo. Aproximadamente el 30% de las muertes son atribuidas a esta causa. La aterosclerosis es iniciada por una infiltración del endotelio con sustancias grasas la cual puede progresar por décadas. La inflamación sistémica puede ser medida con diversos marcadores inflamatorios, siendo uno de los más estudiados la proteína C reactiva (PCR). En relación a lo anterior, existe evidencia epidemiológica consistente de que la periodontitis provoca un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular futura, independientemente de otros factores y donde el tratamiento periodontal reduciría la inflamación sistémica cómo lo demuestran las reducciones en la proteína C reactiva (PCR) y el estrés oxidativo, que conduce a mejoras de medidas clínicas y bioquímicas sustitutivas de la función endotelial vascular (57).

Hay estudios (58) que han identificado asociaciones entre la periodontitis y enfermedades cardiovasculares, donde la respuesta inflamatoria del huésped favorecería la formación, maduración y exacerbación de los ateromas, mientras que la terapia periodontal intensiva podría mejorar las respuestas inflamatorias de las personas. A modo de ejemplo, en el caso de realizar las exodoncias de los dientes con indicación de extracción por estar afectados periodontalmente, se reduciría la carga inflamatoria sistémica de los individuos con periodontitis severa(58).

La inflamación periodontal es habitualmente asociada con marcadores inflamatorios sistémicos, que incluyen a la PCR, el factor de necrosis tumoral alfa, IL1, IL6, así como también la IL8. La inflamación sistémica está asociada con la activación celular involucrando moléculas de adhesión celular,

receptores tipo Toll, metaloproteinasas de la matriz y la activación del factor nuclear- κ beta. El resultado de esta interacción de factores entre el endotelio, monocitos y plaquetas puede contribuir indirectamente a la aterogénesis con la rotura de la placa ateromatosa en sujetos con periodontitis. Por otra parte existen también datos que muestran que la inflamación del periodonto produciría localmente PCR, por lo que el tratamiento periodontal en este tipo de pacientes cobraría mucha relevancia (58)(59).

3. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EL EMBARAZO

Los factores de riesgo de enfermedad periodontal en las mujeres embarazadas son los mismos que afectan a la población general: carga bacteriana específica (*P.gingivalis*, *A. Actinomycetecomitans*, *T. Forsithia*, *P. Intermedia* y *F. Nucleatum*) (60), tabaco (13,20) diabetes (62), factores genéticos asociados a la secreción de mediadores inflamatorios (63).

Sin embargo, existen condiciones propias del embarazo que podrían convertir a las mujeres embarazadas en personas más susceptibles a desarrollar enfermedades periodontales. Las alteraciones fisiológicas propias de este período incluyen una inmunosupresión temporal (63) y un aumento de niveles hormonales de estrógeno y progesterona. Estas hormonas tienen una composición semejante a la vitamina K, cuyos componentes servirían de nutrientes para la bacterias periodontopáticas; al aumentar la disponibilidad de nutrientes, se produciría un aumento en la carga bacteriana total. Esto da como resultado mayor severidad de los signos y síntomas de enfermedades gingivales (64), sin el adecuado control de placa bacteriana.

4. ENFERMEDAD PERIODONTAL Y RIESGO DE PARTO PREMATURO Y/O BAJO PESO AL NACER

Teorías recientes sugieren que la enfermedad periodontal puede afectar el resultado del embarazo por mecanismos relacionados con el aumento de la circulación de patógenos y marcadores inflamatorios. Las gestantes con periodontitis pueden experimentar bacteremias más severas y frecuentes. Como resultado, la cavidad uterina se ve expuesta y/o colonizada por bacterias periodontales o sus productos (por ejemplo, lipopolisacáridos). Una vez que éstos alcanzan la unidad materno-fetal, las bacterias orales pueden generar una cascada inflamatoria que conduce a trabajo de parto anticipado. Un segundo mecanismo no requiere de bacterias orales que colonicen el útero grávido. En este caso, las citoquinas generadas en el tejido periodontal inflamado pueden ingresar a la circulación sistémica y precipitar una cascada inflamatoria similar que deriva en un trabajo de parto prematuro (65).

Numerosas investigaciones se han desarrollado en relación a la vinculación de enfermedad periodontal y resultados adversos del embarazo. Las grandes dificultades para llegar a conclusiones definitivas en estos estudios han sido el tamaño insuficiente de la muestra, definiciones variables de enfermedad periodontal y parto prematuro, y presencia de factores contundentes (66).

Los estudios realizados para evaluar el efecto de la terapia periodontal durante el embarazo en la ocurrencia de parto prematuro y bajo peso al nacer han encontrado resultados disímiles. Ensayos clínicos aleatorizados realizados en Chile en población de bajo nivel socioeconómico obtuvieron resultados alentadores respecto de las tasas de parto prematuro y bajo peso al nacer en mujeres que recibieron terapia periodontal durante la gestación (43,44).

CAPÍTULO VI. CONSIDERACIONES PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES EN PACIENTES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD

La política para la integración social de las personas con discapacidad se enmarca en los objetivos de acción social del país, que a su vez ha incorporado los consensos internacionales expresados en convenciones suscritas por el Estado de Chile. La convención sobre los derechos de las personas con discapacidad establece en su artículo 25 que “Las personas con discapacidad tienen el derecho al más alto nivel posible de salud sin discriminación debido a su discapacidad. Deben recibir la misma gama, calidad y nivel de servicios de salud gratuitos o asequibles que se proporcionan a otras personas, recibir los servicios de salud que necesiten debido a su discapacidad, y no ser discriminadas en el acceso a salud”(69). En este proceso le corresponde al Estado dirigir las estrategias orientadas al logro de una mayor igualdad de oportunidades, mediante la implementación de programas sociales.

De acuerdo al II Estudio Nacional de la Discapacidad (70) existe en Chile un 20% de la población adulta que presenta algún grado de discapacidad, entendiendo como persona en situación de discapacidad (PeSD), aquellas que, en relación a sus condiciones de salud física, psíquica, intelectual, sensorial u otras, al interactuar con diversas barreras contextuales, actitudinales y ambientales, presentan restricciones en su participación plena y activa en la sociedad. El 8,3% de la población mayor de 18 años tiene problemas severos en su desempeño (discapacidad severa) y el 11.7% están en situación de discapacidad leve a moderada. En cuanto a la distribución por sexo el 14.8% de los hombres presenta algún grado de discapacidad y el 24.9% de las mujeres.

La situación de discapacidad está estrechamente relacionada con el envejecimiento de las personas y sus ingresos, y afecta en mayor proporción a las mujeres. Se observa que a mayor quintil de ingreso per cápita en el hogar, menor porcentaje de población adulta en situación de discapacidad (70).

Con respecto a su dependencia funcional, el 40.4% de las PeSD declaran tener dificultades extremas o imposibilidad para realizar actividades básicas o instrumentales de la vida diaria, o que reciben ayuda con alta frecuencia (muchas veces o siempre). De las personas en situación de discapacidad el 41.2% de ellas cuentan con un cuidador.

El estudio de Dören y cols (71) de 2011 indica que las personas con parálisis cerebral, de entre 2 y 19 años, presentan una mayor frecuencia de enfermedades bucales que la población sana, con una prevalencia de caries de un 50,9% con un ceod de 0,2 y un COPD de 2,1, y una prevalencia de gingivitis de 78%. Por su parte Altamirano F y cols (72) en 2008 encontraron en Concepción que el COPD en niños de entre 4 a 12 años con parálisis cerebral fue de 6,5 (D.S.± 3,30) y el ceod fue de 7,0 (D.S.±5,61). Estos estudios indican que esta población presenta en Chile, al igual que en el resto del mundo, un mayor daño de salud bucal.

Considerando los antecedentes anteriormente mencionados, se hace de suma importancia planificar estrategias tanto para realizar como para reforzar el cuidado de la higiene bucal en estos pacientes, donde el control mecánico de la placa se hace fundamental.

1. CONTROL MECÁNICO DE PLACA EN PACIENTES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD: TÉCNICA DE CEPILLADO

Un programa de higiene oral personalizado debe basarse en las características de cada persona, considerando sus habilidades motoras, limitaciones cognitivas, grado de dependencia, uso de medicamentos, tipo de dieta, riesgo de caries y enfermedad periodontal y en los conocimientos y nivel educacional del entorno familiar que acompaña a la persona en situación de discapacidad. Los elementos de higiene y su técnica de uso deben revisarse periódicamente para adaptarlos de acuerdo a la aceptabilidad y factibilidad de su uso. Es deseable que el cepillado se realice en el mismo lugar, horario y posición (73,74). La guía británica de la Sociedad de Discapacidad e Higiene Oral, establece que el higienista dental o terapeuta debiese jugar un rol fundamental; motivando, apoyando, corrigiendo problemas individuales de la técnica y entregando consejos específicos en cada caso (75).

El cepillo eléctrico de mango ancho y fácil de manipular es bien aceptado y su uso logra mejorar los niveles de higiene bucal en personas con distinto grado de discapacidad cuando se capacita a las personas y sus cuidadores en su uso adecuado (76). Además, puede mejorar la adherencia al cepillado (77). La modificación de los cepillos disponibles en el mercado para adecuar la forma y tamaño del mango, según las necesidades del paciente, puede favorecer la autonomía para realizar el cepillado de dientes en las personas en situación de discapacidad (73).

Se puede obtener más información con respecto a este tema, consultando la Guía "Higiene bucal en personas en situación de discapacidad. Consejos para los cuidadores"(78) elaborada por el Ministerio de Salud.

CAPÍTULO VII. URGENCIAS

Algunas urgencias odontológicas son de origen periodontal o tienen repercusión en los tejidos gingivales y periodontales, y deben ser conocidas por el odontólogo para realizar un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

1. GINGIVITIS ÚLCERO – NECRÓTICA (GUN).

La Gingivitis Úlcero Necrótica o Gingivitis Ulcerativa Necrozante o Necrotizante (GUN, GN) es una lesión de carácter inflamatorio y de etiología infecciosa que afecta a la encía marginal y a la papila interdientaria que rodean a los dientes.

La mayoría de los estudios poblacionales indican que la prevalencia de GUN disminuye con el aumento de la edad (57,58). Además, se consigna que existe una asociación positiva con el tabaco, mala higiene y estrés (59, 60). En los países en desarrollo existe una asociación entre malnutrición, higiene oral deficiente y GN (83). La gingivitis úlcero necrótica presenta una prevalencia menor al 1% en EEUU y Europa (82). Su frecuencia aumenta en algunos países en desarrollo de Asia, África y Sud- América (68,69). En un estudio epidemiológico realizado en Chile (80) utilizando como criterio de diagnóstico de GUN la presencia de necrosis y ulceración, se encontró una prevalencia de un 6,7% de GUN en una muestra de escolares tomados al azar.

El tratamiento de urgencia en atención primaria y secundaria (fase aguda) persigue aliviar la inflamación aguda mediante la reducción de la carga microbiana y la remoción del tejido necrótico.

Tratamiento local: Consiste en el desbridamiento mecánico de las zonas necróticas y superficies dentarias e irrigación, previa anestesia local. Se prefiere la utilización de scaler, ultrasonido o cureta con una presión mínima hacia los tejidos blandos tratando de eliminar la capa de fibrina que cubre la zona ulcerada. Para reducir la carga bacteriana, se adicionan colutorios de clorhexidina al 0.12% (35), 2 veces al día con 15 ml del líquido sin diluir, durante quince días, 30 minutos después del cepillado, ya que ciertas pastas dentales contienen ingredientes que pueden inactivar la clorhexidina. Indicar riguroso control de la placa bacteriana, utilizando cepillo suave o ultra suave y uso de seda dental. Incluir instrucción en nutrición, cuidado oral, ingesta de fluidos y cese del hábito tabáquico. En la mayoría de los casos este tratamiento de urgencia local es suficiente para mejorar los síntomas y signos agudos, sin que se precisen los tratamientos sistémicos mencionados a continuación.

Tratamiento sistémico: Según la gravedad de los signos y síntomas, y de la existencia de enfermedad de base, se prescribe este tratamiento, que incluye analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos. Los antibióticos se prescriben en presencia de alteraciones sistémicas. Se debe recomendar mejorar nutrición e hidratación.

Para mayor información de estas patologías y su tratamiento, se sugiere consultar la “Guía Clínica AUGÉ Urgencias Odontológicas Ambulatorias” (73).

2. ABSCESOS GINGIVALES Y PERIODONTALES

El origen de la infección odontogénica suele estar en una caries profunda que afecta a la pulpa dental, provocando su muerte y facilitando la llegada de patógenos al ápice dental. Una vez allí y de no mediar intervención alguna, el foco infeccioso puede adoptar distintas vías de diseminación, progresión y conductas clínicas y fisiopatológicas (68,65).

La necrosis pulpar, también puede tener un origen traumático o iatrogénico. La infección se instala en el periápice y desde ahí puede evolucionar pudiendo convertirse en un proceso crónico como el granuloma o quiste periapical, o en un proceso agudo, como el Absceso Dento Alveolar Agudo (ADAA). Este absceso se caracteriza por la formación de pus en el periápice que afecta los tejidos que rodean la región apical. Su evolución es rápida y causa dolor intenso (89).

Para mayor información de estas patologías y su tratamiento, se sugiere consultar la “Guía Clínica AUGÉ Urgencias Odontológicas Ambulatorias” (73).

3. ENFERMEDADES PERIIMPLANTARES

Si bien es cierto que las enfermedades periimplantares en sí mismas pueden no ser consideradas como patologías de urgencia por manifestarse producto de un proceso crónico y el carácter de su sintomatología clínica o percepción por parte de los pacientes puede ser variado, se incorpora en este capítulo debido a que cada vez es más frecuente en rehabilitación, el uso de implantes osteointegrados, por lo que se hace necesario conocer estas enfermedades para realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento.

Es importante tener en consideración, que tal como en el caso de dientes naturales hablamos de enfermedades periodontales, en el caso de los implantes hablaremos de enfermedades periimplantarias. Por lo tanto, una buena higiene oral y un programa de mantención es pre requisito para buenos resultados a largo plazo en rehabilitaciones con implantes dentales (84).

Definimos como enfermedad periimplantaria las patologías inflamatorias de origen infeccioso que afectan a los tejidos que rodean a un implante. En el Primer Workshop Europeo de Periodontología celebrado en febrero de 1993 en Ittingen (Suiza), se acuñaron denominaciones específicas para dos patologías inflamatorias periimplantarias bien diferenciadas como la mucositis periimplantaria y la periimplantitis (90):

a. Mucositis periimplantaria:

Patología que empieza con la aparición de cambios inflamatorios que se hallan limitados a la mucosa que rodea al implante. Comienza sin pérdida ósea, y se trata de un proceso reversible mediante un tratamiento adecuado (91). Esta patología puede ser tratada como una gingivitis, **por lo que puede ser tratada por el odontólogo general.**

Características de la mucositis periimplantaria:

- Presencia de placa bacteriana y cálculo.
- Edema, enrojecimiento e hiperplasia de la mucosa.
- Sangrado y compromiso del sellado mucoso a sondaje.
- En ocasiones, exudado o supurado (micro absceso gingival).
- Ausencia radiológica de reabsorción ósea.

FIGURA N°14 MUCOSITIS PERIIMPLATAR

Paciente femenina 60 años rehabilitada con implantes en zona de dientes 4.1 y 3.1. Presenta signos clínicos inflamatorios en relación a los implantes, sangrado al cepillado y dolor.

b. Periimplantitis:

Es un proceso inflamatorio que afecta a los tejidos que rodean a un implante. Se define como un cambio en el nivel de la cresta ósea periimplantaria, presencia de sangrado al sondaje con o sin aumento de ella y supuración. Se observa una pérdida de la distancia vertical de 2 mm, siguiendo la remodelación ósea después de colocado el implante (83).

La periimplantitis independiente de su causa es una complicación clínica que necesita ser abordada ya que puede ser riesgo para la sobrevida del implante (84), por lo que debe ser derivada al especialista.

Características de la periimplantitis:

- Presencia de placa bacteriana y cálculo.
- Edema y enrojecimiento de la mucosa periimplantar
- Aumento de la profundidad del sondaje.
- Sangrado y ligera supuración después del sondaje y/o palpación.
- Destrucción ósea vertical en relación con saco periimplantario.
- Presencia radiológica de reabsorción ósea. Se sugiere comparar con radiografías anteriores
- Movilidad del implante.
- Dolor a la percusión.

CAPÍTULO VIII. RECOMENDACIONES FINALES

De acuerdo al contenido revisado en este documento, resulta adecuado establecer a modo de resumen las principales recomendaciones en orden secuencial que se deben tener en cuenta con el objetivo de permitir un mejor abordaje de cada caso.

N°	Recomendaciones
1	Evaluar y explicar al paciente los factores de riesgo de las enfermedades periodontales.
2	En cada examen odontológico de rutina, incorporar el Examen Periodontal Básico a todos los pacientes para el mejor abordaje de cada caso.
3	Llevar a cabo un examen periodontal completo para los pacientes con códigos de 3, 4 y *.
4	Incentivar y realizar siempre la Instrucción de Higiene Oral con el objetivo de lograr la eliminación óptima de la placa.
5	Destacar siempre a los pacientes y cuando amerite el caso, la importancia que tiene el de dejar de fumar.
6	Incentivar a los pacientes a que modifiquen otros factores relacionado con su estilo de vida que pueden tener un impacto negativo en su salud bucal.
7	Tener siempre la precaución de que el paciente aprenda a realizar la eliminación óptima de la placa.
8	Eliminar la placa supra y subgingival, los depósitos duros y blandos, así como también las tinciones y manchas que se puedan presentar.
9	Asegurarse siempre de corregir aquellos factores locales que permiten una mayor retención de placa como es el caso de las restauraciones defectuosas o desbordantes.
10	En sitios con saco periodontal ≥ 4 mm de profundidad al sondaje remover la placa supra y subgingival, los depósitos duros y blandos, las manchas o tinciones y efectuar la instrumentación de la superficie de la raíz en los sitios afectado y corregir los factores retentivos que permiten la mayor acumulación de placa a nivel local.
11	Para asignar la periodicidad de las citas, evaluaciones y controles de los pacientes se debe tomar en cuenta el nivel de riesgo de las personas basado en el historial médico, así como también el estado de su salud oral.
12	Tener la precaución siempre de evaluar que el paciente pueda realizar la remoción óptima de la placa alrededor del (los) implante(s) dental(es).
13	Examinar siempre los tejidos periimplantares para detectar signos de inflamación y sangrado al sondaje y/o supuración. Eliminar siempre los depósitos duros y blandos, así como también la placa supra y subgingival.
14	Realizar el examen radiográfico sólo cuando se indique clínicamente.
15	Tener siempre en consideración las políticas, planes y programas en Salud Bucal que se implementen en el país, así como también sus protocolos de referencia y contra referencia de los pacientes, teniendo en cuenta los parámetros que se establecen en el Examen Periodontal Básico, para determinar si el paciente es un candidato adecuado para la derivación al especialista.
16	Se recomienda realizar siempre, en la primera sesión y en la medida de lo posible la eliminación de la placa supra y subgingival, permitiendo eliminar los depósitos duros y blandos que se puedan presentar, así como también una recomendación para el cese del hábito tabáquico.
17	Proporcionar en la medida de lo posible, una terapia periodontal de mantención para aquellos pacientes que han sido dados de alta en la atención secundaria.

18	Registrar siempre los resultados de los exámenes periodontales (básicos y/o completos según dependa el caso) realizados, así como también el control del estado de la higiene oral que presenta el paciente.
19	Registrar el diagnóstico, el plan de tratamiento sugerido y los detalles en relación a los tiempos involucrados, la cantidad de citas planificadas y otros, con el objetivo de entregar con claridad, la mejor información posible a los pacientes.
20	Consignar en la ficha clínica cualquier intercambio de opiniones que pueda tener con el paciente y que pueda tener alguna implicancia en el tratamiento, como por ejemplo, las opciones de abordar el caso, los riesgos y beneficios del tratamiento, la consejería para la buena higiene bucal, el incentivo para dejar el hábito de fumar, el consumo de alcohol y / u otros factores relacionados con los estilo de vida.

Adaptación: Prevention and Treatment of Periodontal Diseases in Primary Care. Dental guidance. Scottish Dental Clinical Effectiveness Program (24).

Esperamos que esta Orientación Técnica presentada permita facilitar el quehacer de los equipos de salud en el desarrollo de actividades promocionales, preventivas, curativas y de rehabilitación relacionadas con la salud periodontal, con el objetivo de contribuir a mejorar la resolutivez en la atención y la calidad de vida de la población. Considerar siempre el bienestar del paciente, que su tiempo de espera sea el mínimo posible y que en caso de ser necesario derivarlo al especialista, esté en las mejores condiciones para ser atendido oportunamente.

REFERENCIAS

1. MINISTERIO DE SALUD. NORMA EN PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES GINGIVALES Y PERIODONTALES. 1998.
2. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ*. 2005 Sep;83(9):644.
3. Ministerio de Salud. Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible, Chile. 2007.
4. Arteaga O, Urzúa I, Espinoza I, Muñoz A, Mendoza C. Prevalencia de caries y pérdida de dientes en población de 65 a 74 años de Santiago, Chile. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabíl Oral*. 2009;2(3):161-6.
5. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud. 2003.
6. Urzua I, Mendoza C, Arteaga O, Rodríguez G, Cabello R, Faleiros S, et al. Dental Caries Prevalence and Tooth Loss in Chilean Adult Population: First National Dental Examination Survey. *Int J Dent*. 2012;1-6.
7. Gamonal J, Mendoza C, Espinoza I, Muñoz A, Urzúa I, Aranda W, et al. Clinical attachment loss in Chilean adult population: First Chilean National Dental Examination Survey. *J Periodontol*. 2010 Oct;81(10):1403-10.
8. Ministerio de Salud de Chile. Diagnóstico de Situación de Salud Bucal [Internet]. 2014 [cited 2014 May 16]. Available from: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
9. Ministerio de Salud. III Encuesta de Salud y Calidad de Vida. 2015 2016.
10. Ministerio de Salud de Chile. Estudio de Preferencias Sociales para la definición de Garantías Explícitas en Salud [Internet]. 2008. Available from: http://epi.minsal.cl/epi/html/invest/IF_ESTUDIO_PREFERENCIAS_SOCIALES_GES_2009.pdf
11. Robert J.GenkoDDS,PHD/Ray C. Williams,DMD. *Enfermedad Periodontal y Salud General: Una Guía para el Clínico*. 2011.
12. HealthPartners Dental Group. HealthPartners Dental Group and Clinics guidelines for the diagnosis & treatment of periodontal diseases. [Internet]. Minneapolis (MN): HealthPartners Dental Group; Report No.: NGC:008848. Recuperado a partir de: <http://guidelines.gov/content.aspx?id=35130&search=diagnosis+%26+treatment+of+periodontal+diseases>. 2011;
13. Wu M, Chen SW, Jiang SY. Relationship between gingival inflammation and pregnancy. *Mediat Inflamm*. 2015 Mar 22;Epub(2015:623427).
14. Niederman R. Pregnancy gingivitis and causal inference. *Evid Based Dent*. 2013 Dec;
15. Ubele Van der Velden. Purpose and problems of periodontal disease classification. *Periodontol 2000*. 2005;Vol. 39:13-21.
16. The inflammatory response (inflammation) occurs when tissues are injured by ... In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Goldman's Cecil Medicine*. 25th. Phila PA. 2016;chap 48.(Elsevier Saunders);
17. Pege RC, Offenbacher S,Schroeder HE, Seymour GJ, Komman KS. ,Advances in the pathogenesis of 17. Periodontitis:Summary of developments, clinical implications.
18. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *AnnPeriodontol*. 1999 Dec;;4(1):1-6.

19. Miler PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. *Int J Periodontics Restor Dent*. 1985;(2):9-13.
20. Gary C. Armitage. Diagnóstico y clasificación de las enfermedades periodontales. *Periodontol 2000 Ed Esp Vol 9 2005 9-21*. 2005;Vol. 9:9-21.
21. Albandar J.M.,& Tinoco. E.M.B.Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons.*Periodontology 2000 2002;Vol.29:153-176*. *Periodontol 2000 2002. Vol.29:153-176*.
22. Bottino Marco Antonio,. *Endodoncia 3 Nuevas Tendencias, Latinoamérica, 2008, Sao Paula Brasil*. Editor Artes MedicasLatinoamérica Sao Paula Bras. 2008;
23. Alcota M, Mondragón R, Zepeda C. Treatment of type III periodontal-endodontic lesion (combined or true). *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral*. 2011;Vol. 4(1):26-8.
24. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. *Prevention and Treatment of Periodontal Diseases in Primary Care Dental Clinical Guidance*. 2014.
25. Botero, JE; Bedoya, E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. *Rev Clínica Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2010 agosto;3,(núm. 2):94-9.
26. Bruce L. Pihlstrom. Evaluación del riesgo periodontal, diagnóstico y planificación del tratamiento. *Periodontol 2000 Ed Esp*. 2002;Vol.1:37-58.
27. De Stefano F, Anda RF, Kahn HS, Williamson DF, Russell CM. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *BMJ*. 1993;BMJ:688-691.
28. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, MC Kaig R, Beck J. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol*. 1996;67:1103-1113.
29. Bouchard P, Carra MC, Boillot A, Mora F, Rang_e H. Risk factors in periodontology: a conceptual framework. *JournalClinical Periodontol*. 2017;44:125-131.
30. Asimakopoulou K 1 , Newton JT . Las contribuciones del comportamiento cambian la ciencia hacia la práctica dental de la salud pública: un nuevo paradigma. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015 Feb;43 (1):2-8.
31. Jackson MA, Kellett M, Worthington HV, Clerehugh V. Comparison of interdental cleaning methods: a randomized controlled trial. *J Periodontol*. 2006 Aug;77(8):1421-9.
32. Tonetti MS, Eickholz P, Loos BG, Papapanou P, van der Velden U, Armitage G, Bouchard P, Deiner R, Dietrich T, Hughes F, Kocher T, Lang NP, Lopez R, Needleman I, Newton T, Nibali L , Pretzl B, Ramseier C, Sanz-Sanchez I, Schlagenhauf U, Suvan JE, Fabrikant E, Fundak A. Principles in prevention of periodontal diseases-Consensus report of group 1 of the 11th European workshop on periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*. 2015;42 (Suppl. 16):S5-S11.
33. Petersen PE 1 , Ogawa H. Fortalecimiento de la prevención de la enfermedad periodontal: el enfoque de la OMS. *J Periodontol*. 2005 Dec;76 (12):2187-93.
34. Grossi SG, Zambon J, Machtei EE, Schifferle R,, Andreana S, Genco RJ, Cummins D, Harrap G. Effects of smoking and smoking cessation on healing after mechanical periodontal therapy. *J Am Dent Assoc* 1997;128:599-607. *J Am Dent Assoc*. 1997;(128):599-607.
35. http://web2.minsal.cl/alimentos_nutricion. GUÍAS ALIMENTARIAS. 2015.

36. F. Gil Loscos¹, M.J. Aguilar Agulló², M.V. Cañamás Sanchis², P. Ibáñez Cabanell². Periodoncia para el higienista dental. 2005 Mar;Volumen 15(Número 1).
37. Van Der Weijden Fridus, Slot Dagmar Else. Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. *Periodontol 2000*. 2011;Vol. 55:104-123.
38. Jørgen Slots. Low-cost periodontal therapy. *Periodontol 2000*. 2012;Vol. 60:110-137.
39. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. Examen Periodontal Básico [Internet]. 2010 [citado 30 de abril de 2013]. Recuperado a partir de: <http://www.sepa.es/es/estar-al-dia/epb.html>. 2010.
40. Preshaw PM. Detection and diagnosis of periodontal conditions amenable to prevention. *BMC Oral Health*. 2015;15 Suppl 1:S5.
41. G. Allen. Producing guidance for the management of patients with chronic periodontal disease in general dental practice. *Br Dent J Vol 218 NO 8 APR 24 2015*. 2015 Abril;218(No 8).
42. Cole E, Ray-Chaudhuri A, Vaidyanathan M, Johnson J, Sood S. Simplified basic periodontal examination (BPE) in children and adolescents: a guide for general dental practitioners. *Dent Update*. 2014 May;(41)4:328-30, 332-4, 337.
43. American Academy of Periodontology. Parameter on plaque-induced gingivitis. *J Periodontol*. 2000 May;71(5 Suppl):851-2.
44. AAP. Treatment of plaque-induced gingivitis, chronic periodontitis, and other clinical conditions. *JPeriodontol*. 2001 Dec;72(12):1790-800.
45. Pihlstrom BL, Ammons WF. Treatment of gingivitis and periodontitis, Research, science and therapy Committee of the American Academy of Periodontology. *J Peridontol* 1997; 68: 1246-1253. 1997;
46. Ramfjord SP. Maintenance care and supportive periodontal health developmente of periodontitis . *J periodontal*199 7: 68: 1210-1214. 1997;
47. American Academy of Periodontology. Parameters of care. Chicago: Academy of periodontology, 1996. 1996;
48. Newman Takei Sarranza. Clinical Periodontology 9 Nine edition. In: Carranza's Clinical Periodontology 9 Nine edition. BW SAUNDERS An Imprit Elsevier Science. 2002. p. 573.
49. Segelnick SL, Weinberg MA. Reevaluation of initial therapy: when is the appropriate time? *J Periodontol*. 2006 Sep;77(9):1598-601.
50. Dowling EA, Maze Gil Kaldahl WB. Postsurgical timing of restorative therapy: a review. *J Prosthodont* 1944; 3: 172-177. 1944;
51. Saminsky M, Halperin-Sternfeld M, Machtei EE, Horwitz J. Variables affecting tooth survival and changes in probing depth: a long-term follow-up of periodontitis patients. *J Clin Periodontol*. 2015 Jun;42(6):513-9.
52. Joan Otomo-Corgel⁴, Maurizio S. Tonetti^{1,2}. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *J Clin Periodontol*. 2017;1-7.
53. Alicia Moralesa, Joel Bravao, Mauricio Baezaa, Fabiola Werlingerb y Jorge Gamonala,c,. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES EN AMÉRICA LATINA. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabil Oral*. 2016;9(2)::203---207.

54. Joan Otomo-Corgel, DDS, MPH1, Jeffery J. Pucher, DDS, MS2, Michael P. Rethman, DDS, MS3, Mark A., Reynolds, DDS, PhD4. state of science: chronic periodontitis and systemic health. *J Evid-Basaddental Pract-Peridontalandimplanttreatment*. 2012;12.
55. Preshaw PM1, Alba AL, Herrera D, Jepsen S, Konstantinidis A, Makrilakis K, Taylor R. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia*. 2012 Jan;55(1):21-31. *Diabetologia*. 2012 Jan;55(1)::21-31.
56. Chapple IL1, Genco R; Working group 2 of joint EFP/AAP workshop. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Clin Periodontol* 2013 Apr40 Suppl 14. 2013 Apr;S106-12. doi: 10.1111/jcpe.12077.
57. EFP European Federration of Periodontology. Manifesto Perio and General Health. *Periodontal Health Better Life*. 2016;
58. Persson GR, Persson RE. Cardiovascular disease and periodontitis: an update on the associations and risk. *J Clin Periodontol*. 2008 Sep;35(8 Suppl):362-79.
59. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, Bolger A, Cabell CH, Takahashi M, Baltimore RS, Newburger JW, Strom BL, Tani LY, Gerber M, Bonow RO, Pallasch T, Shulman ST, Rowley AH, Burns JC, Ferrieri P, Gardner T, Goff D, Durack DT; American Heart Association. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *J Am Dent Assoc*. 2008 Jan;(139 Suppl):3S-24S).
60. Könönen E, Paju S, Pussinen PJ, Hyvönen M, Di Tella P, Suominen-Taipale L, et al. Population-based study of salivary carriage of periodontal pathogens in adults. *J Clin Microbiol*. 2007 Agosto de;45(8):2446-51.
61. Johnson GK, Slach NA. . Impact of tobacco use on periodontal status. *J Dent Educ*. 2001 abril de;;65(4):313-21.
62. Heitz-Mayfield LJA. Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2005;(32 Suppl 6):196-209.
63. Pramanik SS, Pramanik T, Mondal SC, Chanda R. Number, maturity and phagocytic activity of neutrophils in the three trimesters of pregnancy. *J Rev Santé Méditerranée Orient*. 2007 agosto de;13(4):862-7.
64. Raber-Durlacher JE, van Steenberghe TJ, Van der Velden U, de Graaff J, Abraham-Inpijn L. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: clinical, endocrinological, and microbiological aspects. *J Clin. Periodontol*. septiembre de 1994;21(8):549-58. 1994 Sep;
65. Gibbs RS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. *Ann Periodontol Am Acad Periodontol*. 2001 diciembre de;6(1):153-63.
66. Xiong X, Buekens P, Vastardis S, Yu SM. Periodontal disease and pregnancy outcomes: state-of-the-science. *Obstet Gynecol Surv*. 2007 Sep;62(9):605-15.
67. López NJ, Smith PC, Gutierrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol*. agosto de 2002;73(8):911-24. 2002

68. López NJ, Da Silva I, Ipinza J, Gutiérrez J. Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis. *J. Periodontol.* noviembre de 2005;76(11 Suppl):2144-53. 2005;
69. MINISTERIO DE SALUD. GUÍA CLÍNICA D. Salud Oral Integral para Menores de 20 años en Situación de Discapacidad que Requieren Cuidados Especiales en Odontología.
70. Ministerio de Desarrollo Social. II Estudio Nacional de la Discapacidad. Santiago, Chile; 2015.
71. Dóren F. ZG. PREVALENCIA DE CARIES, GINGIVITIS E HIGIENE ORAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES CATEGORIZADOS SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO. SANTIAGO. CHILE. Universidad de Chile; 2011. 2011.
72. Altamirano F CC, Aranda V, Fierro M. Estado de Salud Bucal en Niños con Parálisis Cerebral de Concepción, Chile. *Rev Soc Chil Odontopediatría.* 2008;23(2):59. 2008;
73. Southern Association of Institutional Dentists. Module 11. Preventive dentistry for persons with severe disabilities [Internet]. 2001 [cited 2012 Apr 23]. Available from: http://saident.org/modules/19_module11.pdf
74. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Practical oral care for people with intellectual disability. *Today's FDA Off Mon J Fla Dent Assoc.* 2010 Feb;22(1):53-9.
75. British Society For Disability And Oral Health, Royal College of Surgeons of England, Diana Princess, of Wales Memorial Fund. Clinical guidelines and integrated care pathways for the oral health care of people with learning disabilities. UK: Royal College of Surgeons of England; 2012.
76. Finizio JM. Power-assisted toothbrushes simplify hygiene for those who need extra help. *Rdh.* 1996 Jan;16(1):42-4.
77. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on management of dental patients with special health care needs [Internet]. 2008 [cited 2012 Apr 23] p. 142-6. (Clinical guidelines). Available from: http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_FluorideTherapy.pdf
78. MINSAL. Higiene bucal en personas en situación de discapacidad. 2013.
79. Kinane DF, Podmore M, Ebersole J. Etiopathogenesis of periodontitis in children and adolescents. *Periodontology 2000* 2001;26(1):54-91. 2001;
80. Lopez R, Fernandez O, Jara G, Baelum V. Epidemiology of necrotizing ulcerative gingival lesions in adolescents. *J Periodontal Res.* 2002 Dec;37(6):439-44. 2002;
81. Rowland RW. Necrotizing ulcerative gingivitis. *Ann Periodontol.* 1999 Dec;4(1):65-73; discussion 78. 1999;
82. Horning GM, Cohen ME. Necrotizing ulcerative gingivitis, periodontitis, and stomatitis: clinical staging and predisposing factors. *J Periodontol.* 1995 Nov;66(11):990-8. 1995;
83. Juarez R, Monzon J, Lopez J, Canga E. Juarez R, Monzon J, Lopez J, Canga E. Gingivoestomatitis necrotizante: estado actual. Presentacion de dos casos clinicos. . *Rev de la Asociacion Dental Mexicana.* 2006;63,(1). 2006;
84. Sole, Astorga A, Azcarate S, Barraza F, Caze F, Hunt C, et al. Procesos infecciosos difusos. Osteoflegmon. Santiago: Universidad Mayor. Facultad de Odontología.

85. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea 5a. ed. Barcelona: Elsevier España; 2010. 2010.
86. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica AUGÉ Urgencias Odontológicas Ambulatorias. 2011.
87. Rojas R, Biggini M, Blanco J, editors. Infecciones Buco-Maxilo-Faciales. Diagnóstico y pautas de tratamiento. Santiago: Universidad de Chile. Facultad de Odontología; 2003. 2003;
88. SECIB. Protocolos y guías de práctica clínica en cirugía bucal. Sevilla: Sociedad Española de Cirugía Bucal 2005. 2005;
89. Sapp JP, Eversole LR, Wysocki GP. Patología oral y maxilofacial contemporánea 2a. ed. Madrid: Elsevier; 2005. 2005.
90. Ortega J.J, Bowen Antolín A, Carmona Rodríguez J, Benet Iranzo F, Gonzalez de la Vega y Pomares A. Patología periimplantaria. Gac Dent. 2002;(125):88-132.
91. Albrektsoon T, Isidor F. Consensus report of sesión IV. In proceedings of the first European Workshop on Periodontology. Eds Lang NP, Karring T. Lond Quintessence. 1994;365-9.