

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS CLÍNICOS
PERIODONTALES QUE SE OBTIENEN CON DOS
ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO: DE UNA CITA
COMPARADO CON CITAS POR CUADRANTE**

Tesis Presentada por:

KAREN ANABELLA ALDANA AZURDIA

**Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la
Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el
Examen General Público, previo a optar al título de:**

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, junio de 2004

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
09
T(1762)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez
Vocal Segundo:	Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Ricardo Hernández Gaitán
Vocal Quinto:	Br. Roberto Wehncke Azurdía

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Alejandro Ruiz Ordóñez
Vocal Segundo:	Dr. Edwin Milián Rojas
Vocal Tercero:	Dra. Elena Vásquez de Quiñónez
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Gracias por permitirme culminar mi Carrera Universitaria. Es gracias a Él que he logrado llegar a este momento tan importante en mi vida.

A LA VIRGEN MARÍA:

Gracias por acogerme siempre bajo tu manto sagrado, por guiarme, protegerme y cuidarme en todo momento.

A MIS PADRES:

Héctor Antonio Aldana Castillo y Anabela del Rosario Azurdia de Aldana. Gracias por su esfuerzo, entrega, amor, consejos y dedicación. Gracias por brindarme la oportunidad de poder ser una mujer profesional y enseñarme a como enfrentar los retos de la vida. Gracias por sus sacrificios y por apoyarme a lo largo de mi vida. Gracias por todo, ya que sin su ayuda todo esto no hubiese sido posible. Los quiero mucho.

A MIS HERMANOS:

Héctor, Marvin, Jessica, Roberto y Michelle. Gracias por su amor, cariño y ayuda. Gracias por todo lo que hemos compartido a lo largo de todos estos años. En especial a *Robertío y Michellita* por ser mis pacientes más valientes. Los quiero.

A MIS ABUELITOS:

Fermín Aldana (†), América Castillo de Aldana (†), en especial a *Carlos Azurdia Mazariegos y Edelmira Morales de Azurdia.* Gracias por cuidarme y quererme como a una hija, por brindarme su amor y consejos llenos de sabiduría en todo momento.

A MIS TÍOS:

Patricia Azurdia, Sonia Azurdia, Alfredo Azurdia, Violeta de Azurdia, Mynor Azurdia, Karin de Azurdia, por sus consejos, cariño, comprensión y apoyo incondicional. Gracias por brindarme su ayuda y por haber compartido conmigo en los momentos importantes de mi vida.

A MIS PRIMOS:

Mynor, Crista, Carlitos, Valeria, Katy, José Fernández, Adrián y María Fernanda, por su cariño.

EN ESPECIAL A:

Ricardo Fernández de León. Gracias por tu amor puro, cariño, consejos, apoyo y ayuda incondicional. Gracias por tu comprensión y por estar a mi lado en todo momento. Gracias por esas palabras de aliento que me motivaron a seguir adelante.

A:

Carlos Fernández e Ilianowa de Fernández, por su orientación, cariño, apoyo con sus oraciones y sabios consejos. Gracias por quererme como un miembro más de la familia.

A:

Alberto Fernández, con cariño y agradecimiento por su dedicación y apoyo constante. Gracias por el tiempo y la ayuda brindada para la realización de este trabajo.

A MI MADRINA:

María Azurdia de Pérez, con cariño y agradecimiento.

A MI ASESOR:

Dr. Edwin Milián, por su valiosa ayuda en la realización de este trabajo. Gracias por su cariño, amistad, paciencia y sabios consejos.

A:

Dr. Estuardo Solís y Judy de Solís, por su apoyo incondicional, tiempo y entusiasmo. Gracias por la ayuda brindada en todo momento, por compartir sus conocimientos y su cariño. Gracias por cuidarme como a una hija.

A:

Dr. Mauricio Morales, por compartir su amistad, cariño y conocimientos.

A MIS AMIGOS:

Por todos los buenos momentos, experiencias compartidas, muestras de amistad y cariño a lo largo de este tiempo.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Gracias por compartir sus experiencias y conocimientos, ya que con esto contribuyeron a mi formación personal y profesional.

TESIS QUE DEDICO

A DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA

A MIS PADRES

A MI PATRIA GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

A LA ESCUELA CASA CENTRAL

AL INSTITUTO BELGA GUATEMALTECO

A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DE UNA U OTRA
FORMA COLABORARON EN MI FORMACIÓN HUMANA,
PROFESIONAL Y ESPIRITUAL

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado “ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS CLÍNICOS PERIODONTALES QUE SE OBTIENEN CON DOS ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO: DE UNA CITA COMPARADO CON CITAS POR CUADRANTE”, conforme lo demandan los Estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a cada una de las personas que contribuyeron para la realización de este trabajo de investigación, a quienes me brindaron su apoyo, comprensión y dedicación, a todas aquellas personas que me dieron palabras de aliento y me motivaron a seguir adelante, a los que siempre estuvieron conmigo en los momentos felices y tristes, y especialmente agradezco a Dios y a la Virgen María por permitirme llegar a este momento tan importante en mi vida.

Y a ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de respeto y consideración.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Sumario.....	1
Introducción.....	3
Antecedentes.....	5
Planteamiento del Problema.....	10
Justificación.....	11
Revisión de Literatura.....	12
Capítulo I Etiopatogenia de las Periodontitis Marginales.....	12
Capítulo II Mecanismos de Defensa del Periodonto.....	19
Capítulo III Tratamiento de las Periodontopatías Marginales.....	22
Capítulo IV Terapia Periodontal de Soporte.....	56
Objetivos.....	63
Hipótesis.....	64
Variables.....	65
Materiales y Métodos.....	67
Resultados.....	74
Discusión y Análisis de los Resultados.....	83

Conclusiones.....	87
Recomendaciones.....	88
Referencias Bibliográficas.....	89
Anexos.....	94
- Anexo No. I ICNTP (Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal.....	95
- Anexo No. II Sonda Periodontal de la OMS.....	97
- Anexo No. III Consentimiento Informado.....	98
- Anexo No. IV Ficha Clínica.....	99

SUMARIO

Con el propósito de buscar alternativas de tratamiento periodontal que optimicen la eficiencia y el tiempo del mismo, mejoren los resultados clínicos y reduzcan el número de visitas, se compararon los resultados clínicos que se obtienen con dos alternativas de tratamiento periodontal. Se seleccionó una muestra consecutiva de 50 sujetos que se encontraban afectados periodontalmente con los códigos III y IV del ICNTP (Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal). Se les dividió al azar en dos grupos de 25 integrantes cada uno y se les trató periodontalmente: modalidad A (tratamiento periodontal de una cita) y modalidad B (tratamiento periodontal en citas por cuadrante). Todos los sujetos llenaron los criterios de inclusión y firmaron el consentimiento informado. Después del examen clínico se realizó un examen periodontal completo, que incluyó: dientes presentes / ausentes, índice de placa dentobacteriana (PDB), presencia de cálculos, movilidad y sensibilidad dentaria, profundidad del surco gingival (PSG), sangrado al sondeo (SS) y lesiones de furcas. Al concluir, a ambas modalidades se le realizó una profilaxis con pasta fluorada con fines de alisado final.

Al mes de finalizado el tratamiento periodontal, todos los sujetos fueron reevaluados con un segundo examen periodontal completo. La significancia estadística fue calculada con un análisis de varianza.

Los resultados de las dos modalidades de tratamiento periodontal evidencian una reducción en la severidad de la enfermedad periodontal. Antes del tratamiento la modalidad A presentó una PSG de 4-6 mm. de 23.63 % y la modalidad B una PSG de 4-6 mm. de 23.23 %. Después de realizado el tratamiento periodontal se observó en la modalidad A una reducción en la PSG de 4-6 mm. hasta de 1.32 % y una PSG de 4-6 mm. de 1.48 % para la modalidad B. No obstante, no se encontró diferencia significativa entre las dos modalidades de tratamiento periodontal.

Se concluye que las dos alternativas de tratamiento periodontal reducen la severidad de la enfermedad periodontal durante el tiempo que duró el estudio.

INTRODUCCIÓN

La cavidad bucal es un órgano de indiscutible importancia en la fisiología de las personas. Además de la función masticatoria en la fase inicial de la digestión, sus especiales características anatómicas y morfológicas le dotan de capacidad para articular palabras y por lo tanto, servir como vehículo de inteligencia, cualidad que destaca al ser humano entre los seres vivos.

Si se toma en cuenta que para la correcta realización de los distintos quehaceres profesionales, se debe tener el conocimiento exacto y preciso de aquello que se desea llevar a cabo, tendría que concluir que el no contar con una adecuada base, traerá como consecuencia inevitable el efectuar las labores de manera inapropiada.

Por las razones anteriormente expuestas, este trabajo comienza con los conceptos básicos del periodonto, la epidemiología, etiología y patogenia de las periodontopatías marginales; para luego pasar a la clasificación y descripción de dichas periodontopatías, finalizando con los lineamientos generales de un tratamiento inicial hasta una cirugía periodontal.

La estructura del marco teórico expuesto es de utilidad para los estudiantes y profesionales de Odontología que se interesen en este tema y que deseen aplicar dicho conocimiento en el mejor tratamiento que puedan dar a sus pacientes.

ANTECEDENTES

Existe literatura relacionada sobre estudios comparativos de la desinfección bucal completa y parcial. (DBC: Desinfección Bucal Completa / DBP: Desinfección Bucal Parcial) (8).

Los estudios consisten en la comparación de los resultados clínicos de DBP que es la desinfección de cuadrante por cuadrante espaciados por 2 semanas y DBC que consiste en la desinfección de los 4 cuadrantes dentro de 24 horas. La premisa básica de DBC es eliminar o reducir los reservorios bacterianos dentro de la cavidad bucal que pueden inhibir la óptima salud de los sitios tratados (8).

REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS:

Numerosos estudios fueron realizados en la Universidad Católica de Leuven, Bélgica, para evaluar la eficacia de DBC para mejorar la salud periodontal en pacientes con periodontitis crónica y periodontitis progresiva generalizada.

Pacientes con periodontitis crónica avanzada fueron seleccionados para el estudio. Los criterios de inclusión para el estudio fueron: tener 50 % o más de pérdida de hueso, tener 4 o más bolsas sangrantes, dichas bolsas con profundidad \geq 7 mm.

Quiryneen et al. (18) comparó los resultados de cinco pacientes tratados con DBP y cinco pacientes tratados con DBC. Éste último grupo fue irrigado con clorhexidina subgingivalmente, también se utilizó la clorhexidina para cepillarse la lengua y enjuagarse después del alisado radicular dos veces al día por dos semanas.

Parámetros clínicos y microbiológicos fueron monitoreados por dos meses. Después de dos meses cuando se comparó la eficiencia de DBC y DBP los resultados fueron similares respecto a la reducción de la profundidad de las bolsas en sitios donde inicialmente había una profundidad de 5-6 mm; pero en los sitios donde había una profundidad \geq 7 mm. hubo una disminución significativa de 3.3 mm. en DBC y 2.5 mm. en DBP. Respecto al sangrado no hubo diferencia en el porcentaje de áreas sangrantes cuando las dos técnicas fueron comparadas.

Después de dos meses el número de unidades formadoras de colonias (CFU/ml) detectados en condiciones aerobias y anaerobias fueron similares en ambos grupos (18).

En 1996, dos publicaciones concernientes a los 10 pacientes anteriores después de 8 meses relataron hallazgos clínicos y microbiológicos. Vandekerckhove et al. (21) utilizó 5 mg/ml de clorhexidina al 1% por 10 minutos para matar los microbios después de cada sesión de detartraje. Esta metodología tuvo la capacidad de disminuir la microflora subgingival en un 99% después de su aplicación. Se utilizó clorhexidina al 0.2% para enjuagues, lo que reduce las bacterias de la saliva en un 90% por un período de 24 horas.

Los enjuagues se utilizaron durante 14 días para reducir las bacterias e inhibir la transferencia de patógenos vía saliva a los sitios ya tratados.

Después de 8 meses hubo en DBC mayor reducción en la profundidad de las bolsas, aumento clínico de re inserción en sitios donde inicialmente era mayor a 7 mm, la mejora fue de 0.83 mm en dientes monoradiculares y 1.2 mm en multiradiculares, con respecto al sangrado no hubo diferencias.

En 1999, Mongardini et al. (13) y Quirynen et al. (18) condujeron otro estudio que comparaban los efectos clínicos y microbiológicos de DBC y DBP. En esta investigación se estudiaron a 40 pacientes (24 con periodontitis crónica del adulto y 16 con periodontitis progresiva generalizada), este estudio tuvo una duración de ocho meses. En el estudio se utilizó clorhexidina al 0.2 % dos veces al día durante dos meses.

En los pacientes con periodontitis crónica del adulto que se les realizó DBC; hubo una notable reducción en la profundidad de las bolsas en los dientes monoradiculares y multiradiculares. En los pacientes con periodontitis progresiva generalizada la disminución de la profundidad de las bolsas no fue significativa. Después de 8 meses de tratamiento en ambos grupos tratados con DBC hubo una pequeña reducción en el porcentaje de sitios sangrantes al sondeo, en comparación con los tratados con DBP.

En el año 2000, Quirynen et al. (18) siguió la investigación realizada en 1999; agregó un tercer grupo de 12 pacientes que se les realizó DBC pero sin el uso de clorhexidina.

Después de 8 meses de observación clínica, el grupo tratado con DBC con clorhexidina y el grupo tratado con DBC sin clorhexidina mostraron mayor reducción en la profundidad de las bolsas, mayor aumento clínico de reinserción y mayor reducción en el porcentaje de sitios sangrantes al sondeo, en comparación con el grupo tratado con DBP.

Los resultados microbiológicos reportaron que los dos grupos tratados con DBC con / sin el uso de clorhexidina fueron igualmente efectivas, ya que ambas redujeron el número de unidades formadoras de colonias (CFU/ml) en condiciones anaerobias.

Beneficios de la desinfección bucal completa de la bolsa (DBC).

- Mejor entendimiento del proceso de infección.
- Reduce el número de visitas al odontólogo.
- Mayor eficiencia del tiempo de tratamiento.
- Reduce el costo de terapia.
- Mejora los resultados clínicos y microbiológicos.
- Si los beneficios se pueden mantener por más de 3 meses, podría facilitar el incremento de intervalo de tiempo entre las visitas de mantenimiento (8).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad periodontal es una enfermedad multifactorial, y su alta prevalencia en el país hace que dicha entidad patológica sea una de las enfermedades más frecuentes de la cavidad bucal de los guatemaltecos (7,10,12,13,14).

Esto evidencia la necesidad de buscar alternativas de tratamiento periodontal que optimicen la eficiencia y el tiempo del mismo, mejoren los resultados clínicos y reduzcan el número de visitas al consultorio dental.

Por ello surge la siguiente pregunta: *¿Se obtendrán mejores resultados clínicos con la alternativa de tratamiento periodontal de una cita que con la alternativa de tratamiento periodontal de citas por cuadrante?*

JUSTIFICACIÓN

Es necesario llevar a cabo este tipo de estudios para buscar alternativas de tratamiento periodontal que sean efectivas, reduzcan el número de visitas del paciente al consultorio, y que optimicen el tiempo clínico del operador.

Es indispensable realizar estudios como éste para determinar alternativas efectivas de tratamiento periodontal que beneficien a la población guatemalteca que padece de enfermedad periodontal.

Es importante efectuar esta investigación ya que proporcionará información valiosa que permita reflexionar sobre la alternativa de tratamiento periodontal que se utiliza y enseña en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Es valioso desarrollar esta investigación para que los resultados obtenidos retroalimenten el currículo y pensum de estudios de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

REVISIÓN DE LITERATURA

CAPÍTULO I

ETIOPATOGENIA DE LAS PERIODONTITIS MARGINALES

ETIOLOGÍA DE LAS PERIODONTITIS MARGINALES

HIPÓTESIS SOBRE LA PLACA

En la actualidad, se discuten tres hipótesis sobre la importancia de la placa dentobacteriana en la etiología de las periodontopatías marginales:

Hipótesis Inespecífica:

Afirma que el aumento del número de bacterias es responsable de la periodontopatía marginal, es decir, se trata de una infección oportunista. Esta hipótesis de la placa es aplicable a la mayoría de las periodontitis marginales.

Hipótesis Específica:

Patogenia y la progresión de la periodontopatía marginal por medio de la colonización del espacio subgingival a cargo de bacterias periodontopáticas. Esta

hipótesis es más plausible para explicar la periodontitis juvenil producida por *Actinobacillus actinomycetemcomitans*.

Hipótesis Exógena:

Se basa en que la periodontitis marginal es producida por una infección por bacterias que no pertenecen a la flora fisiológica de la placa (4).

PLACA SUPRAGINGIVAL

La placa supragingival interviene fundamentalmente en la patogenia de la gingivitis y representa un requisito imprescindible para la localización bacteriana del espacio subgingival.

PLACA SUBGINGIVAL

La placa subgingival se adhiere, en parte al diente y se comunica parcialmente con el epitelio de la bolsa. El frente apical de la placa subgingival se sitúa aproximadamente a 0.5 - 1 mm de la inserción de tejido conjuntivo, en el suelo de la bolsa periodontal, es responsable de la progresión apical de la inflamación.

Entre las bacterias patógenas para el periodonto se encuentran fundamentalmente las bacterias gramnegativas. *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivales*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides forsythus*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*, *Selenomonas* y *espiroquetas*, así como bacterias grampositivas *Eubacterium* y *Peptostreptococcus micros*. La mayoría de las bacterias que contribuyen al origen y progresión de las enfermedades periodontales pertenecen a la flora fisiológica normal de la boca. Muy pocos microorganismos tienen un origen extrabucal.

CÁLCULOS DENTALES

El cálculo dental se compone fundamentalmente de bacterias muertas y sales minerales y no participa directamente en la etiología de las enfermedades periodontales. El cálculo dental favorece la colonización bacteriana de la placa, debido a su superficie rugosa y por otro lado, dificulta su eliminación.

TRAUMATISMO OCLUSALES

Las sobrecargas oclusales en los dientes con un periodonto sano no provocan la formación de bolsas ni tampoco pérdidas de inserción.

Al contrario, se establecen procesos de recambio del hueso alveolar, que indican una adaptación fisiológica, y se ensancha el espacio periodontal. El signo clínico de esta sobrecarga es la movilidad dental.

Las sobrecargas oclusales pueden acelerar, en determinados casos, la progresión de las pérdidas de inserción y de hueso alveolar, sólo en los dientes con una periodontitis marginal del origen bacteriano (4).

PATOGENIA DE LAS PERIODONTITIS MARGINALES

ADHERENCIA Y COLONIZACIÓN DE LAS BACTERIAS BUCALES

La anatomía tan especial del periodonto marginal influye en la patogenia de las periodontitis marginales. En la zona de transición entre el tejido dental duro y el tejido blando del periodonto se reúnen las condiciones necesarias para la infección microbiana.

Un requisito fundamental para la infección periodontal es la adherencia de las bacterias al diente. La mucina de la saliva se deposita sobre la superficie dental y crea una cutícula o película sobre el diente (película adquirida). El depósito de estas glucoproteínas facilita la adherencia selectiva de las bacterias a la superficie supragingival del diente. La selectividad de este mecanismo de adherencia determina la cronología, con la que las distintas bacterias colonizan el diente (sucesión bacteriana). Las bacterias grampositivas pioneras en la colonización (primero *Streptococcus sp.* y luego *Actinomyces sp.*) son seguidas de las bacterias gramnegativas.

Si no se elimina la placa, se produce una reacción inflamatoria aguda y posteriormente crónica en la encía, es decir, gingivitis (4).

HISTOPATOLOGÍA DE LAS LESIONES PERIODONTALES

Las lesiones periodontales se clasifican en 4 estadios histológicos (5).

Lesión Inicial:

Se origina a los 2 a 4 días después de la acumulación de la placa y se manifiesta por una dilatación de los vasos gingivales y una mayor migración de neutrófilos a través del epitelio del surco gingival.

Lesión Precoz:

Tiene lugar a los 4 a 7 días. Se caracteriza por la aparición de linfocitos y las primeras destrucciones de las fibras de colágeno gingival.

Lesión Establecida:

Se desarrolla entre la segunda y tercera semana y se asocia a un aumento en el número de las células plasmáticas productoras de anticuerpos. La destrucción de las fibras gingivales de colágeno continúa y el epitelio del ribete gingival prolifera en sentido apical y lateral, creando la bolsa gingival, corresponden con el cuadro clínico de la gingivitis.

Lesión Avanzada:

Cursa con pérdidas de la inserción, pérdidas óseas y creación de una bolsa periodontal. Entonces, se establece el cuadro clínico de la periodontitis.

No todas las gingivitis evolucionan hacia periodontitis, pero, en cambio, todas periodontitis van precedidas de una gingivitis. Se desconocen, por el momento, los factores que fomentan la evolución de la gingivitis hacia la periodontitis (4).

CAPÍTULO II

MECANISMOS DE DEFENSA DEL PERIODONTO

Los dientes y la encía se encuentran en un ambiente séptico que contiene innumerables especies diferentes y cepas de microorganismos, así como masas de sustancias extrañas y antigénicas. Existen varias líneas defensivas para proteger al huésped de estas sustancias potencialmente tóxicas. La primera línea de defensa es la barrea superficial, que posee cuatro componentes:

1. Los tejidos blandos están cubiertos por epitelio escamoso estratificado, un tejido que experimenta una regeneración rápida y renovación. Las células producidas en la capa basal, se desplazan hacia la superficie son descamadas, llevando consigo las sustancias tóxicas que pudieran haber penetrado la cubierta epitelial.
2. El epitelio gingival y en parte el epitelio del surco experimentan queratinización para producir una capa superficial resistente e impenetrable.

3. El epitelio de unión en contacto con las superficies dentarias calcificadas elabora una sustancia a manera de lámina basal que sella, en forma eficaz, la interfase entre los tejidos blandos y el diente.
4. Todos los tejidos superficiales, incluyendo el diente, están cubiertos por una capa de glucoproteínas.

Los leucocitos polimorfonucleares emigran continuamente desde los vasos del tejido conectivo hacia el epitelio de unión, del surco gingival y la cavidad bucal.

Los macrófagos se encuentran dentro del surco gingival, en el epitelio de unión y en tejidos conectivos subyacentes. A diferencia de los leucocitos polimorfonucleares, los macrófagos son longevos, poseen la capacidad de funcionar fagocitando, matando y dirigiendo a los microorganismos y sustancias extrañas.

Las células linfoides, las cuales poseen la capacidad de desencadenar las reacciones inmunológicas celulares y humorales, también existen en el epitelio de unión, así como en los tejidos conectivos subyacentes.

La estructura del epitelio de unión permite el paso del líquido gingival hacia el surco. Este líquido contiene muchos de los componentes de la sangre incluyendo anticuerpos específicos y sistemas antimicrobianos no específicos.

Las células del epitelio de unión, especialmente aquellas localizadas cerca de la base del surco gingival, constituyen un componente importante para la defensa del huésped.

Histológicamente, el epitelio y los tejidos conectivos de la encía suelen estar libre de leucocitos migratorios, aunque en la mayor parte de los casos se observan algunos granulocitos neutrófilos dentro del epitelio muy próximo a la superficie del diente. El tejido conectivo subyacente está formado principalmente por densos haces de fibras colágenas que se extienden hasta la membrana basal con la cual se unen (16).

CAPÍTULO III

TRATAMIENTO DE LAS PERIODONTOPATÍAS MARGINALES

TRATAMIENTO INICIAL

Conviene recordar la importancia de las infecciones en la etiología de la gingivitis y periodontitis marginales. Sólo de esta manera es posible afirmar que todas las medidas para el tratamiento de la gingivitis y periodontopatías marginales se dirigen, de una manera directa o indirecta, a combatir la infección.

INFORMACIÓN

Antes de comenzar el tratamiento, hay que informar al enfermo sobre el tipo de periodontopatía marginal que padece, sus causas y posibles secuelas. Debe comentarse el plan de tratamiento previsto para que el enfermo se pueda preparar adecuadamente. Se explicará al paciente que padece una enfermedad infecciosa producida por bacterias, cuya evolución es crónica y puede determinar una movilidad o caída del diente si no se realiza tratamiento (siempre que aún no se haya iniciado). El paciente debe saber que el objetivo del tratamiento es la

conservación de todos los dientes con un pronóstico favorable o dudoso. Sin embargo, los dientes con un pronóstico irrecuperable serán extraídos durante el tratamiento y sustituidos por prótesis dentales. Además, se indicará al paciente que el tratamiento de la periodontitis marginal se dirige contra las bacterias de la bolsa periodontal responsables de la lesión. Conviene que conozca que las bacterias patógenas para el periodonto vuelvan a colonizar la bolsa periodontal a las 6 a 25 semanas después de la limpieza y se requiere un control regular de la placa subgingival en intervalos trimestrales o semanales. El paciente debe colaborar en el control de la placa supragingival para retrasar la nueva colonización de la bolsa periodontal por las bacterias patógenas. El tratamiento de la periodontitis sólo dará un resultado satisfactorio a largo plazo, si el tratamiento inicial, la posible cirugía periodontal requerida, las revisiones periódicas (control subgingival de la placa) y la higiene bucal diaria (control de placa supragingival) se realizan de una manera coherente.

La comunicación es fundamental, puesto que el paciente contribuye de manera decisiva al resultado terapéutico.

MOTIVACIÓN

El terapeuta y el enfermo deben realizar el tratamiento de prevención secundaria de las periodontitis marginales de común acuerdo.

El terapeuta es responsable de explicar al enfermo el calendario terapéutico y de vigilar su ejecución. El paciente debe verificar los resultados del tratamiento, para que comprenda la importancia y necesidad de su colaboración.

El cumplimiento mejora si el enfermo conoce los motivos del tratamiento. De todas maneras, para que los enfermos con una higiene bucal inadecuada no se sientan frustrados y pueden motivarse de nuevo, el terapeuta debe entender que la higiene bucal es un hábito que se adquiere durante decenios no modifica de la noche a la mañana con unas cuantas palabras bien intencionadas.

Únicamente los controles regulares y la remotivación continuada del enfermo pueden modificar de manera definitiva los hábitos de higiene bucal.

INSTRUCCIONES

La higiene bucal adecuada desempeña un papel esencial en la prevención primaria y secundaria de las periodontopatías marginales.

La eliminación periódica de la placa supragingival en intervalos menores de 48 horas impide la aparición de la gingivitis. Además, si se logra un control adecuado de la placa supragingival se retrasa el establecimiento de la placa subgingival después del tratamiento inicial, la cirugía periodontal y las revisiones.

Las medidas de higiene bucal se deben adaptar a las condiciones anatómicas de cada paciente.

Para elegir el método más idóneo para la limpieza dental diaria es necesario tener en cuenta la capacidad de compresión y la habilidad del enfermo. Los medios para la higiene bucal han de permitir que el paciente limpie con eficacia todas las superficies dentales (4).

ÍNDICE DE PLACA DE LÖE Y SILNESS

Es único entre los índice de placa dentobacteriana porque ignora la extensión coronal de la placa en la superficie del diente y evalúa sólo el espesor en el área gingival del diente. Examina las superficies distobucuales, bucal, mesiobucal y lingual. Un espejo bucal y un explorador dental se usan después de secar con aire los dientes para evaluar la placa en el índice de placa. A diferencia de muchos índices, no excluye o sustituye los dientes con restauraciones gingivales o coronas.

El resultado se obtiene sumando las cuatro calificaciones por diente. Si la suma de los resultados se divide en cuatro, se obtiene el resultado total para el diente. El resultado por persona se obtiene sumando los resultados por diente y dividiendo la suma entre el número de diente examinados (3).

CRITERIOS PARA EL ÍNDICE DE PLACA DE LOE Y SILNESS

- 0 No hay placa en el área gingival.
- 1 Una capa de placa adherida al margen gingival libre y el área adyacente del diente. La placa puede reconocerse sólo pasando una sonda por la superficie del diente.
- 2 Acumulación moderada de depósitos blandos dentro de la bolsa gingival y en el margen gingival o adyacente a la superficie dentaria o ambos, la cual puede verse a simple vista.
- 3 Abundancia de materia blanda dentro de la bolsa gingival o en el margen gingival adyacente a la superficie dentaria o en ambos.

CONTROL DE PLACA DENTOBACTERIANA

El control de placa bacteriana, es la eliminación de la placa microbiana y la prevención de la acumulación de la placa en los dientes y superficies gingivales.

El control de la placa bacteriana retrasa la formación de cálculos, también conduce a la reducción de la inflamación gingival en sus etapas iniciales.

El control de la placa es la parte esencial para el éxito de cualquier tratamiento odontológico, sin él no es posible conseguir ni preservar la salud bucal, cada paciente de cada práctica dental, debería estar sometido a un programa de control de placa bacteriana. Para un paciente con periodonto sano, el control de la placa significa la preservación de la salud, para un paciente con enfermedad periodontal, significa una cicatrización óptima después del tratamiento, y para un paciente con enfermedad periodontal tratada, el control de la placa bacteriana significa, la prevención de la recurrencia de la enfermedad (16).

Hasta la fecha, el método más seguro de controlar la placa, es la limpieza mecánica con un cepillo de dientes y auxiliares de la higiene, tales como dentífrico, enjuagatorios y seda dental.

El odontólogo debe darles a los pacientes una buena explicación de educación, enseñanza y motivación para el control de placa eficaz, es uno de los elementos más críticos y difíciles del éxito a largo plazo del tratamiento periodontal debido a que la mayoría de los casos requiere del paciente los siguientes esfuerzos:

- Receptibilidad, es la comprensión del concepto de patogenia, tratamiento y prevención de la enfermedad periodontal.
- Cambio de hábitos, es la adopción de un régimen diario de control de placa.
- Cambios de comportamiento, es la adopción de jerarquías de las propias creencias prácticas y valores para acomodar hábitos de higiene bucal.

El paciente debe comprender: 1) ¿qué es la enfermedad periodontal? 2) ¿cuáles son sus efectos? y 3) ¿qué puede hacer para lograr y mantener la salud bucal?

Con la instrucción y supervisión, los pacientes pueden reducir la frecuencia de la placa bacteriana, sin embargo, la enseñanza de cómo limpiar los dientes debe ser más que una simple demostración hecha en el consultorio sobre el uso del cepillo dental y elementos afiliares de higiene bucal. Es una tarea ardua que

requiere la participación del paciente, la supervisión cuidadosa con inmediata corrección de errores y reinstrucción durante las visitas sucesivas hasta que el paciente demuestre que ha adquirido la destreza necesaria.

En la primera visita de instrucción se presenta al paciente un nuevo cepillo dental, un limpiador interdental y sustancia reveladora de placa dental (2).

Las rutinas que se mencionan son estandarizadas para producir mucho más eficiencia:

- Examinar y evaluar la condición del periodonto y el control de placa de cada paciente.
- Tratamiento de soporte: información y motivación de métodos para control de placa bacteriana.
- Tratamiento contra la recurrencia de gingivitis y periodontitis.
- Información y motivación del paciente.

SUSTANCIAS REVELANTES DE PLACA BACTERIANA

Estas son soluciones y comprimidos capaces de colorear depósitos bacterianos que se hallan en la superficie de los dientes, la lengua y la encía, son excelentes elementos auxiliares de la higiene bucal ya que proporcionan al paciente una herramienta de educación y automotivación para mejorar su eficiencia en el control de placa.

Las sustancias reveladoras de placa bacteriana se aplican sobre los dientes como concentrados en bolita de algodón, como diluciones enjuagatorias o en forma de comprimidos.

Estas sustancias producen un teñido intenso de la placa bacteriana, encías, lengua, labios, etc. El teñido que dejan estas sustancias se elimina fácilmente con instrumentos de profilaxis.

Estas sustancias revelantes además de detectar el lugar en donde hay placa bacteriana, es buen elemento para la motivación del paciente y así lograr que limpie mejor sus dientes (2).

HIGIENE BUCAL

Dentro de los aditamentos para mantener una higiene bucal aceptable que se encuentran al alcance en la mayoría de la población están: cepillo dental, dentífrico y agua. Además hilo dental y sustancias reveladoras de placa bacteriana.

Los cepillos dentales vienen en diversos tamaños y diseños, como también en distintos tipos de cerdas entre ellas cerdas suaves, medianas y duras, así como varía también la disposición y longitud de las mismas.

Un cepillo de dientes debe ser diseñado para alcanzar y limpiar correctamente la mayoría de las superficies dentales, la realidad es que la elección de un buen cepillo dental es cuestión de una marcada preferencia personal y no se puede demostrar la superioridad de uno u otro cepillo dental.

Tanto la eficiencia como el potencial lesivo de los diferentes tipos de cepillo dependen de cómo sean utilizados éstos.

Lo que determina en sí una buena limpieza dental es la manera de utilizar el cepillo dental y la abrasividad que tienen los dentríficos y no la naturaleza de las cerdas del cepillo dental o la marca de éstos.

Los cepillos dentales con cerdas de nylon son mejor que los de cerdas naturales, porque el nylon posee propiedades más homogéneas y se mantiene constante en el tiempo. Las diferentes cerdas son agrupadas en haces y éstos se disponen en 2 a 4 hileras.

Para los adultos se recomiendan los cepillos dentales con cerdas de nylon blandas (aproximadamente 0.2 mm de diámetro y 10 mm de longitud), redondeadas y en 4 hileras. Para los niños se prefieren los cepillos dentales más pequeñas con cerdas más delgadas (aproximadamente 0.1 mm de diámetro y 9 mm de longitud).

Las cerdas duras suelen causar erosiones gingivales. Los cepillos dentales se sustituirán en cuanto se doblen las cerdas, lo que ocurre, por regla general al cabo de los 3 meses de su uso general (16).

El cepillo dental eléctrico es otra opción de limpieza dental, son aconsejables para pacientes con aparatos de ortodoncia o para personas sin destreza manual, pacientes hospitalizados o pacientes impedidos a quienes alguien debe ayudarles así como también en pacientes de corta edad. Los cepillos eléctricos producen menos abrasión de tejido dental y en materiales de restauración. Elimina mejor la placa dental y evitan la acumulación de placa y formación de cálculos y logran una mejor salud gingival.

Los dentífricos se usan generalmente en forma de pasta, existen en líquidos dentales y en polvo. El dentífrico realiza su acción limpiadora a través de su contenido de abrasivos y detergentes, entre los abrasivos se encuentran el bicarbonato de sodio, sulfato de calcio, entre los detergentes se tienen sarcocinato de laurolio sódico, sulfato de laurolio sódico.

Para que el dentífrico cumpla su función, debe estar en contacto íntimo con la superficie dental, aplicando el dentífrico dentro de las cerdas del cepillo y lo más importante una técnica de cepillado dental eficaz.

Existe otro elemento que se utiliza en una limpieza dental y es el hilo dental, el cual se encarga de la eliminación de la placa bacteriana interproximal, la cual probablemente es más importante que la limpieza vestibular y lingual, ya que la prevalencia de infiltración es mayor en el área interproximal.

Existen otros aditamentos para limpiar áreas interproximales, como palillos de madera, palillos de goma o cepillos milimétricos cónicos hechos de disco de cerda o plásticos montados en un mango.

Tanto los cepillos dentales como los instrumentos de limpieza interdental causan además de limpieza un masaje en las encías con lo cual se logra un engrosamiento epitelial, un aumento de la queratinización y mayor actividad mitótica mejorando la circulación sanguínea y aporte de oxígeno a la encía, así como la eliminación de los productos de desecho (2).

ELIMINACIÓN DE LOS LUGARES DE RETENCIÓN DE LA PLACA

Para poder llevar a cabo una higiene bucal eficaz, es necesario que todas las superficies dentales resulten accesibles. Los rebordes exagerados de las restauraciones, las coronas sobrecontorneadas y los espacios interdientales cerrados por las prótesis dificultan el control de la placa. Debajo de los bordes exagerados de las restauraciones pueden aparecer colonias de bacterias patógenas que invaden el espacio subgingival. Estas bacterias determinan la inflamación del periodonto. Por consiguiente, es necesario eliminar los lugares de retención de la placa, según convenga, durante el tratamiento de la periodontitis. Así mismo, se sustituirá todas las prótesis que produzcan daños iatrogénicos al periodonto y no reúnan las exigencias debidas. En general, las superficies convexas se pueden limpiar mejor que las cóncavas (2).

RASPADO Y ALISADO DE LA RAÍZ

El raspado y alisado de la raíz son esenciales para tratar las periodontitis marginales. El resultado del tratamiento de la periodontitis depende, en gran medida, de la calidad del raspado y del alisado de la raíz durante el tratamiento inicial y de mantenimiento.

CURETAJE GINGIVAL

El curetaje significa la eliminación de la pared interna de la bolsa por medio del raspado y curetaje. Las zonas críticas en la eliminación de la bolsa son:

Zona No. 1: Pared de tejido blando y epitelio de unión

Zona No. 2: Superficie dental

Zona No. 3: Tejido conectivo entre pared de la bolsa y hueso

TÉCNICAS DE RASPAJE Y CUREAJE

Aislar y anestesiar la zona; eliminar cálculos supragingivales; eliminar cálculos subgingivales; aislar superficie dental; curetear pared de tejido blando; superficie dental (2).

La técnica de raspado y curetaje es el procedimiento más usado para eliminar bolsas periodontales y el tratamiento de enfermedad gingival.

Este procedimiento consiste en raspar y eliminar cálculos, placa bacteriana y otros depósitos dentales.

El curetaje de la superficie interna de la pared gingival de las bolsas periodontales se realiza para poder desprender el tejido blando que se encuentra enfermo.

El curetaje acelera la cicatrización, reduciendo el trabajo que tiene las enzimas de fagocitos orgánicos lo cual hace el descombro de residuos titulares en la cicatrización.

Los efectos lesivos que hace el curetaje son microscópicos y no afectan significativamente la cicatrización.

El curetaje y el raspado radicular provocan dolores postoperatorios y a la vez la cicatrización es más lenta.

ELIMINACIÓN DE LA BOLSA

La eliminación de la bolsa, es un factor decisivo en la restauración de la salud periodontal y para detener la destrucción de los tejidos periodontales de soporte.

Esta técnica consiste en reducir la profundidad de la bolsa periodontal a la del surco fisiológico y restaurar la salud periodontal. El propósito de reducir la profundidad de la bolsa a la del surco gingival normal, es facilitar el acceso para que el paciente pueda mantener la zona libre de placa bacteriana; si la bolsa no se reduce, continúa la acumulación de placa bacteriana y la bolsa se profundiza cada vez más.

Los métodos de eliminación de bolsas se clasifican en tres grupos:

Eliminación de la pared lateral de la bolsa:

- Eliminación quirúrgica
- Retracción o contracción
- Desplazamiento apical
- Eliminación del lado dental de la bolsa
- Técnicas de re inserción

Eliminación de la pared lateral de la bolsa:

- Eliminación quirúrgica:

Se realiza mediante la técnica de gingivectomía

- Retracción o contracción:

Se obtiene cuando el alisado radicular resuelve el proceso inflamatorio y en consecuencia la encía se retrae, logrando así la reducción de la profundidad de la bolsa.

- Desplazamiento apical:

Se realiza mediante colgajos desplazados apicalmente.

- Eliminación del lado dental de la bolsa:

Se realiza por medio de la extracción dental parcial (hemisección radicular) o extracción dental completa.

- Técnicas de reinsertión:

Esta técnica elimina la profundidad de la bolsa mediante la unión de la encía y el diente en una posición coronaria respecto al fondo de la bolsa preexistente.

Para la selección de qué técnica se va a utilizar, hay que tomar en cuenta varios factores, entre ellos: tipo de pared de la bolsa; accesibilidad de la bolsa, bolsas gingivales; bolsas infraóseas.

El tratamiento está centrado a obtener una regeneración ósea o modela el hueso para obtener una morfología aceptable.

Para el tratamiento de bolsas infraóseas hay que realizar un colgajo mucoperióstico, ya que la única manera de determinar la forma del hueso es la inspección visual.

En las bolsas gingivales la pared puede ser edematosa o fibrosa, después de la eliminación de los factores locales se produce la retracción del tejido edematoso y con ello se reduce la profundidad de la bolsa, en las bolsas con pared fibrosa no se reduce la profundidad de las mismas, pero con un buen raspado y alisado radicular si se logra la reducción de la bolsa pero en un menor grado que las paredes edematosas.

Es aconsejable eliminar a la vez todos los factores locales causales. Otro tipo de bolsas son las bolsas supraóseas, las cuales se tratan con procedimientos y técnicas quirúrgicas.

Después del tratamiento para eliminar las bolsas periodontales, con el tiempo suele producirse una nueva profundización de la bolsa, independientemente de la técnica que se haya utilizado para eliminarla, pero con una buena profilaxis, mantenimiento y control radiográfico periódico, puede lograrse que el paciente se mantenga con una buena higiene oral (2).

CICATRIZACIÓN DESPUÉS DEL RASPAJE Y CURETAJE

Se debe reevaluar al paciente, después del tratamiento periodontal, para observar el aspecto de la encía después de una semana; aspecto de la encía después de dos semanas; secuelas de la eliminación de la bolsa en la técnica de raspaje y curetaje (2).

Indicaciones:

El raspaje y curetaje es técnica de elección para:

- **Eliminación de bolsas supraóseas, donde la profundidad de la bolsa es tan grande que se pueden observar los cuáles que se encuentran sobre la raíz por medio de la separación de la pared de la bolsa con un chorro de aire tibio o una sonda.**

- **Para la mayoría de gingivitis, menos el agrandamiento gingival.**

ELIMINACIÓN DE LA BOLSA POR RASPAJE Y CURETAJE

Zonas críticas en la eliminación de la bolsa:

Zona No. 1

Pared blanda de la bolsa y epitelio de unión: La pared blanda de la bolsa se encuentra inflamada y presenta varios grados de degeneración y ulceración, en esta zona es importante determinar si la pared de la bolsa se extiende en línea recta desde el margen gingival o si sigue un trayecto tortuoso alrededor del diente, el número de superficies dentales que abarca la bolsa y la localización del fondo de la bolsa la superficie dental y la profundidad de la bolsa (2).

Zona No. 2

Superficie dental: Adheridos a los dientes hay cálculos y otros depósitos en cantidad y textura variable. El cálculo superficial es de consistencia arcillosa, visible y después fácilmente con un instrumento se desprende, en la profundidad de la bolsa el cálculo es duro pétreo y muy adherido a la superficie.

En la pared coronaria de la raíz el cemento es muy fino y forma un reborde en la unión amelocementaria y se debe tener en cuenta cuando se raspe el diente.

La bolsa propiamente contiene bacterias, productos de descomposición de alimentos y cálculos, todo esto está cubierto por un medio mucosa viscoso, puede haber pus o no.

Se debe determinar los siguientes:

- Extensión y localización de los depósitos.
- Estado de la superficie dental, presencia de zonas ablandadas, erosionadas.
- Accesibilidad de la superficie dental para instrumentación.

Zona No. 3

Tejido conectivo entre a pared de la bolsa y el hueso, técnica de raspado y curetaje: Es una técnica en la que paso a paso se elimina la bolsa, dicha eliminación debe ser sistemática y seguir un orden hasta ser tratada toda la boca, el tratamiento comienza en la zona molar superior derecha. La cantidad de dientes que se incluyen en cada sesión depende de la habilidad del operador, la clase de paciente y la intensidad de la lesión periodontal.

DETARTRAJE

Se le llama así al procedimiento que hace uso de instrumentos apropiados, los cuales remueven la placa dental, manchas y cálculos que se encuentran adheridos a los dientes constituyéndose en factores que provocan inflamación

En cuanto a procesos de detartraje, puede decirse que es más sencillo remover los depósitos supragingivales que los subgingivales.

Antes de eliminar los cálculos, debe de tenerse conocimiento de la configuración y tamaño de la bolsa donde se encuentran, y del tamaño, forma y ubicación del cálculo (2).

PRINCIPIOS DEL RASPAJE Y ALISAMIENTO RADICULAR

Raspaje:

Es la técnica destinada a eliminar la placa bacteriana y los cálculos supragingivales de las superficies dentales.

Alisamiento Radicular:

Es la técnica mediante la cual los cálculos incluidos residuales y porciones de cemento son eliminados de las raíces para dejar una superficie lisa, dura y limpia.

El objetivo principal del raspado y alisado radicular es restaurar la salud gingival mediante la completa remoción de factores de la superficie dental que produce inflamación gingival, placa cálculos y cemento alterado. El raspaje y el alisamiento radicular no son maniobras separadas, la diferencia es únicamente cuestión de grado ya que la naturaleza de la superficie dental determina el grado en que debe ser raspada o alisada la superficie.

Las superficies radiculares expuestas a la placa y el cálculo plantean un problema diferente. Los depósitos de cálculos en superficies radiculares suelen estar incluidos en irregularidades del cemento por esto es preciso eliminar una parte del cemento para quitar estos depósitos, la remoción del cemento puede exponer la dentina, aunque esto no es la meta del tratamiento (2).

Capacidad de Detección:

Se requiere de una buena capacidad de detección visual y táctil antes de iniciar el raspaje y alisado radicular. El examen visual de cálculos supragingivales o cálculos subgingivales que se hallan debajo del margen gingival no es difícil con buena iluminación y el campo libre y limpio, los depósitos de cálculos supragingivales son difíciles de ver cuando el área está mojada por saliva, se puede utilizar aire hasta quedar de color blanco tiza y se vea fácilmente.

La exploración táctil de las superficies dentales en zonas subgingivales, furcaciones y depresiones es mucho más difícil que al examen visual y exige destreza en el uso de exploradores y sonda de punta fina.

Las yemas de los pulgares y de los demás dedos en especial el medio deben percibir ligeramente las vibraciones que se dan por el cuello y el mango del instrumento cuando toca irregularidades (5).

El raspado y alisado radicular se pueden realizar como procedimientos cerrados y abiertos.

- El procedimiento cerrado implica instrumentación subgingival sin desplazamiento intencional de la encía, la superficie radicular no es accesible a la inspección directa.
- El procedimiento abierto implica exposición de la superficie afectada por medidas que desplacen el tejido gingival.

Instrumentación:

Existe un método de instrumentación llamado “Ortogonal” que implica la remoción de sustancia dentaria por medio de un borde que penetra en grados variables en la sustancia dura de la raíz.

El resultado de la operación cortante depende de:

- El filo del instrumento.
- La fuerza utilizada durante la instrumentación

Según la severidad del caso y la habilidad del profesional, varía la cantidad de dientes que pueden ser incluidos en cada sesión de tartarectomía gingival y alisamiento radicular; cada una de las sesiones no deberían exceder el tratamiento más de 4 – 6 dientes (5).

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA CIRUGÍA PERIODONTAL

El tratamiento de la enfermedad periodontal puede ser dividido en varias fases:

- Examen: historia médica y dental, plan de tratamiento.
- Fase relacionada con la causa: incluye remoción de depósitos dentales y enseñanza de técnicas para cuidados dentales, colocación de restauraciones, prótesis temporarias, etc.
- Evaluación de la cooperación del paciente y la respuesta de los tejidos.
- Fase de tratamiento definitivo, como cirugía periodontal y tratamiento restaurador.

Por medio de estas fases, dependerá el tipo y extensión de la cirugía periodontal; al realizar esta práctica se conseguirán las siguientes ventajas:

1. Eliminación de sarro y placa microbiana directamente se ha reducido o eliminado la inflamación gingival.

2. El resolver la inflamación gingival de mayor firmeza a los tejidos.
3. Existe una mejor base para el pronóstico, la efectividad del paciente tiene una importancia decisiva para el pronóstico a largo plazo (17).

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Gingivectomía:

Es el procedimiento quirúrgico por medio del cual las paredes de tejido blando de las bolsas supracrestales se eliminan por medio de escisión. Las indicaciones para la gingivectomía incluyen el agrandamiento gingival o, el sobrecrecimiento por el uso de algunos medicamentos, para eliminar pseudobolsas que se encuentran coronales a la cresta alveolar, en casos de fibromatosis gingival, necesidad de aumentar la longitud de la corona clínica ya sea por estética o aumentar la retención para un aparato protésico.

Gingivoplastia:

Es una variante de la gingivectomía, en el cual la mucosa adherida alrededor de los dientes se remodela para proporcionar contornos más estéticos y funcionales: Los objetivos específicos de la gingivectomía y gingivoplastia son los

de eliminar las bolsas supraóseas o recontornear la encía fibrótica, redundante o sobreextendida.

Reducción Retromolar y de la Tuberosidad:

Este procedimiento se realiza para remover el tejido blando redundante o excesivo en el área distal al último molar en el Maxilar o la mandíbula; este tejido blando dificulta el control de placa bacteriana en éstas áreas, al eliminarlo mejora grandemente la higiene bucal (17).

Osteoplastia:

Es el remodelado de las deformidades en el hueso alveolar que rodea a los dientes. Las indicaciones para esta técnica incluyen:

- Contornear las crestas alveolares para dar lugar a los pónicos en algunas restauraciones.
- Remover bordes óseos extensos o exostosis que interfieren con el control de la placa.
- Abrir furcaciones de procedimientos de tunelización.
- Acelerar la cicatrización de la herida por primera intención o la adaptación del colgajo por medio de la remoción de bordes alveolares marginales (5).

CIRUGÍA MUCOGINGIVAL

Estos procedimientos son utilizados para retener la recesión gingival progresiva, para lograr una re inserción lenta, para proporcionar una banda engrosada de encía marginal insertada, para profundizar el vestíbulo bucal, así como también para eliminar inserciones altas de frenillos.

Frenectomía.

Este procedimiento se utiliza para eliminar el frenillo que se inserta de modo directo dentro de la encía marginal, dando como resultado un estiramiento y retracción del margen gingival, el cual se vincula frecuentemente con la recesión localizada progresiva; este procedimiento también está indicado para eliminar los frenillos que interfieran en la colocación de una prótesis o eliminar el frenillo lingual, cuando éste interfiere con el lenguaje.

Vestibuloplastia:

Es el procedimiento por el cual se logra extender el espacio del vestíbulo, para ganar una mayor retención para distintos aparatos protésicos.

Injerto gingival:

Este procedimiento es utilizado para detener la recesión gingival y proporcionar una encía resistente a la abrasión alrededor de los dientes e implantes y dar una cobertura estética y cosmética a las raíces denudadas. El trasplante gingival se toma regularmente de la mucosa palatina.

Las indicaciones para los injertos gingivales incluyen la necesidad de detener la recesión en áreas localizadas, los injertos gingivales pueden usarse después de haber efectuado una frenectomía, para prevenir la nueva formación de una inserción alta de frenillo (5).

CIRUGÍA ÓSEA

La cirugía ósea se utiliza para remodelar el hueso y eliminar cráteres óseos y defectos angulares, también se utiliza para proporcionar el acceso al desbridamiento radicular y para lograr un contorno óseo óptimo después de una cirugía; los objetivos de la cirugía ósea son crear contornos que reduzcan los bordes óseos o contornos irregulares y eliminar las paredes óseas de la bolsa.

Entre las técnicas de cirugía ósea se encuentran las siguientes:

Osteotomía:

Esta técnica se basa en la remoción del hueso alveolar alrededor del diente, incluyendo al hueso de soporte de diente. Las indicaciones para esta técnica incluyen:

- Alargamiento coronal.
- Exposición de dentina sondeada apical a las caries a un margen fracturado que va a restaurarse.
- A las aberturas de espacios interradiculares para el tratamiento de furcaciones afectadas.

CAPÍTULO IV

TERAPIA PERIODONTAL DE SOPORTE

La terapia periodontal de soporte (TPS), es el período preferido para esos procedimientos formalmente requeridos para el mantenimiento periodontal o recordatorio periodontal.

TPS es una extensión de la terapia periodontal, es realizado por un dentista o por un higienista dental bajo la supervisión del dentista.

TPS incluye poner al día la historia médica y dental, examen de los tejidos blandos intraorales y extraorales, examen dental, evaluación periodontal, revisión radiográfica, remoción de placa bacteriana, y cálculos supragingivales y subgingivales, alisado radicular, pulido de dientes y una remoción de la eficacia del paciente para eliminar la placa bacteriana.

BASES BIOLÓGICAS PARA TPS

La pérdida de dientes en algunos pacientes periodontales ha sido inversamente proporcional a la frecuencia de TPS.

Diez años de seguimiento completo de terapia periodontal en pacientes que han recibido periódicas terapias periodontales de soporte tienen disminuciones significantes de la profundidad de bolsa y de pérdida dental comparado con pacientes que no han recibido TPS.

Además numerosos estudios han demostrado la eficacia de TPS y han demostrado que la progresión de gingivitis a periodontitis puede ser prevenida o limitada por una óptima higiene oral personal o a través de periódicos TPS.

Otros estudios también han demostrado que los pacientes que mantienen intervalos regulares de TPS tienen menos pérdida de inserción que aquellos pacientes que reciben menos o no reciben TPS.

IDEALES TERAPÉUTICOS DE TPS

1. Prevenir o minimizar la recurrencia y progresión de la enfermedad periodontal en pacientes que han sido previamente tratados de gingivitis, periodontitis y periimplantitis.
2. Prevenir o reducir la incidencia de pérdida dental por medio del monitoreo de la dentición y cualquier reemplazo protésico de algún diente natural.
3. Incrementar la probabilidad de localizar y tratar en forma oportuna otras enfermedades o condiciones encontradas dentro de la cavidad oral.

CONSIDERACIONES DEL TRATAMIENTO

Los siguientes incisos deben ser incluidos en la visita de TPS, sujeto a examen previo, historia y el juicio del clínico:

- A. Revisar actualizar la historia médica y dental.

B. Examen clínico

1. Examen extraoral

2. Examen dental

- a. Movilidad dental
- b. Análisis, valoración de caries
- c. Aparatos restaurativos y protésicos
- d. Otros problemas dentales

3. Examen periodontal

- a. Profundidad del surco
- b. Sangrado del surco
- c. Niveles generales de placa y cálculos
- d. Evaluación de furcaciones
- e. Exudado
- f. Examen oclusal y movilidad dental
- g. Otros signos y síntomas de actividad de enfermedad
- h. Análisis microbiológico, si es necesario.

4. Examen de implantes dentales y los tejidos a su alrededor

- a. Profundidad del surco
- b. Sangrado del surco
- c. Examen de los componentes protésicos

- d. Evaluación de la estabilidad del implante
- e. Examen oclusal
- f. Otros signos y síntomas de actividad de enfermedad (dolor, supuración, progresiva pérdida de hueso).

C. Examen radiográfica

1. Las radiografías deben ser actuales basadas en el diagnóstico necesitado de cada paciente, deben permitir una evaluación e interpretación del estado dental, periodonto e implantes dentales, radiografías de calidad diagnóstica son necesarias para estos propósitos.
2. El juicio del clínico como el grado de actividad de enfermedad determinan la necesidad, frecuencia y número de radiografías.
3. Anormalidades radiográficas deben ser identificadas.

D. Análisis del estado de la enfermedad por medio de la revisión de los hallazgos encontrados en el examen clínico y radiográfico.

E. Análisis de la higiene bucal personal.

F. Tratamiento

1. Remoción de la placa y cálculos supragingivales y subgingivales
2. Modificación de comportamiento
 - a. Reinstrucción de higiene bucal
 - b. Obediencia con los intervalos de TPS sugeridos
 - c. Orientación sobre el control de factores de riesgo como fumar, nutrición, estrés.
3. Alisado radicular si es indicado
4. Ajuste oclusal si es indicado
5. Agentes antimicrobiológicos como sea necesario
6. Tratamiento quirúrgico si es indicado

G. Comunicación

1. Informar al paciente del estado actual y la necesidad de tratamiento adicional si es indicado.
2. Consultar con otros expertos en el cuidado de la salud, quienes pueden proveer terapia adicional o participación en el programa de TPS.

H. Planificación

1. Para aquellos pacientes con historia de periodontitis las visitas son con intervalos de cada tres meses inicialmente.
2. Basados en la evaluación clínica y el análisis del estado de la enfermedad, la frecuencia de TPS puede seguir siendo la misma, puede ser modificada o el paciente puede retornar al tratamiento activo.

OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL

Comparar los resultados clínicos de dos alternativas de tratamiento periodontal.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar si el tratamiento periodontal de una cita optimiza el tiempo de tratamiento en comparación con el tratamiento periodontal de citas por cuadrante.

Determinar si con el tratamiento periodontal de una cita se obtienen mejores resultados en comparación con el tratamiento periodontal de citas por cuadrante.

Establecer si con el tratamiento periodontal de una cita se reduce el número de visitas en comparación del tratamiento periodontal de citas por cuadrante.

HIPÓTESIS

Con la alternativa de tratamiento periodontal de una cita se obtienen mejores resultados clínicos en comparación con la alternativa de tratamiento periodontal con citas por cuadrante.

VARIABLES

Variable Independiente:

- Alternativa de tratamiento periodontal.

Variable Dependiente:

- Resultado clínico.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO PERIODONTAL:

En el estudio las alternativas de tratamiento periodontal que se compararon fueron:

- Alternativas de tratamiento periodontal de una cita: Una sesión de detartraje, raspado radicular y curetaje que incluyó todas las piezas presentes.

- Alternativa de tratamiento periodontal con citas por cuadrante:
Cuatro sesiones de detartraje, raspado radicular y curetaje por cuadrantes, que incluyó todas las piezas presentes.

RESULTADO CLÍNICO

En el estudio se compararon los resultados clínicos de la alternativa de tratamiento periodontal de una cita con la alternativa de tratamiento periodontal con citas por cuadrante.

Los resultados clínicos evaluados son:

- Ausencia o presencia de cálculos.
- Mayor o menor índice de placa dentobacteriana.
- Mayor o menor movilidad dentaria.
- Mayor o menor profundidad del surco gingival.
- Mayor o menor sangrado al sondeo.
- Mayor o menor lesiones de furca.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. POBLACIÓN Y MUESTRA

1. Población:

La población estudiada estuvo constituida por las personas que buscaron atención odontológica en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y que integraban el banco de pacientes de esta Unidad Académica. A estas personas se les hizo un examen periodontal simplificado con el cual se seleccionó a las personas que se encontraban afectadas periodontalmente con los códigos III y IV del ICNTP (Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal) (3) (Ver anexo No. I). Brevemente, en el examen selectivo se dividió la dentición en sextantes, y se determinó la profundidad del sondeo de las bolsas en seis áreas dentales (mesiovestibular, vestibular, distovestibular, mesiolingual, lingual y distolingual) con la sonda periodontal de la OMS (Organización Mundial de la Salud) (3) (Ver anexo No. II). Este instrumento dispone de un extremo redondeado y de marcas de colores que comprenden la distancia entre 3.5 y 5.5 mm. Los resultados se anotaron en una ficha especialmente diseñada para el efecto (Ver anexo No. IV).

2. Muestra:

Una vez seleccionados los pacientes que se encontraban afectados periodontalmente con los códigos III y IV del ICNTP y que llenaron los criterios de inclusión/exclusión, se seleccionó de manera consecutiva una muestra de 50 personas, las cuales se dividieron al azar en dos grupos de 25 integrantes cada uno: alternativa / grupo A y alternativa / grupo B.

Al grupo A se le realizó la alternativa de tratamiento periodonal de una cita, mientras que al grupo B se le aplicó la alternativa de tratamiento periodonal de citas por cuadrante.

A los integrantes de ambos grupos se les hizo su ficha clínica para mejor control del estudio y se hicieron en ellas, las anotaciones correspondientes.

2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- **Mayores de 18 años**
- **No haber recibido antibióticos en los últimos 6 meses**
- **Anuencia de participar en el estudio mediante el consentimiento informado y comprendido**
- **No haber recibido tratamiento periodontal en los últimos 6 meses**

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- **Mujeres embarazadas**
- **Mujeres en período de lactancia**
- **Menores de 18 años**
- **Personas afectadas con SIDA o VIH-positivos (1)**
- **Personas que hayan recibido antibióticos en los últimos 6 meses**
- **Personas fumadoras**
- **Personas con diabetes mellitus tipo I y II (1)**
- **Personas que hayan recibido tratamiento periodontal en los últimos seis meses**

3. DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio está diseñado de la siguiente manera:

- 1ª. Cita: Durante esta cita, se recopilaron los datos generales, historia médica, historia odontológica anterior, registro de hábitos, registro de las necesidades de tratamiento periodontal, examen clínico de la cavidad bucal y un examen periodontal completo que incluyó: dientes presentes/ausentes, índice de placa dentobacteriana de Løe & Silness, presencia de cálculos, movilidad dentaria, sensibilidad dentaria, profundidad del surco gingival, sangrado al sondeo, y lesiones de furcas, usando una sonda periodontal de William. Al finalizar la evaluación clínica se hizo el diagnóstico final de enfermedad periodontal. En caso de pacientes con una gran formación de sarro dental se hizo una eliminación supragingival de los cálculos con el Cavitrón Bobcat y se procedió a efectuar una profilaxis con una pasta fluorada con el propósito de desensibilizar las áreas gingivales afectadas. Esta cita fue igual para los dos grupos.

Tratamiento: Este fue diferente para cada grupo, así:

Grupo A:

A todas las personas que integraron este grupo se les hizo una sesión de detartraje, raspado radicular y curetaje que incluyó todas las piezas presentes. Al finalizar se les efectuó una profilaxis con una pasta fluorada con fines de alisado final. Tiempo aproximado de tratamiento: 150 minutos.

Grupo B:

A todas las personas que integraron este grupo se les hizo 4 sesiones de detartraje, raspado radicular y curetaje, por cuadrantes, que incluyó todas las piezas presentes. Al finalizar se les efectuó una profilaxis con una pasta fluorada con fines de alisado final. Tiempo aproximado de tratamiento: 45 minutos por sesión.

Reevaluación: Treinta días después de finalizado el tratamiento, se efectuó un segundo examen periodonal (que incluyó: dientes presentes/ausentes, índice de placa dentobacteriana de Løe & Silness, presencia de cálculos, movilidad dentaria, sensibilidad dentaria,

profundidad del surco gingival, sangrado al sondeo y lesiones de furcas. Esta cita fue igual para los dos grupos y tuvo una duración aproximada de una hora.

Resumen del diseño del estudio:

	1ª Cita	Tratamiento	Reevaluación
Grupo A	x	x	x
Grupo B	x	xxxx	x

4. ASPECTOS BIOÉTICOS

Se obtuvo la debida autorización (consentimiento informado y comprendido) del paciente para poder incluirlo en la investigación (Ver anexo No. III).

Se guardó la debida privacidad y confidencialidad de la información obtenida de cada participante.

Se garantizó el respeto a la libertad de decisión de retirarse en el momento en el que el paciente lo deseara, sin perjuicio de cualquier tratamiento odontológico al que pueda recibir posteriormente en la Facultad de Odontología.

Se informó a cada paciente de los resultados del examen periodontal inicial y de los resultados de tratamiento al que fue sometido. Los pacientes que requirieron tratamiento estomatológico fueron referidos al centro de atención correspondiente.

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La diferencia entre las alternativas de tratamiento periodontal fueron determinadas con un análisis de varianza (10).

RESULTADOS

En el estudio se examinaron 50 sujetos, a 25 de ellos se les realizó el tratamiento periodontal en una cita (modalidad A); y a los otros 25 sujetos en citas por cuadrante (modalidad B).

En relación con la demografía de los grupos estudiados, el grupo de la modalidad A presentó una edad media de 35.04 ± 10.99 años; de los 25 sujetos que integran este grupo, 5 personas (20%) son de sexo femenino y 20 personas (80%) pertenecen al sexo masculino. La media correspondiente a dientes presentes fue de 24.00 ± 4.80 .

El grupo de la modalidad B presentó una edad media de 34.66 ± 11.53 años; de las 25 personas que integran el grupo, 7 personas (28%) son de sexo femenino y 18 personas (72%) pertenecen al grupo masculino. La media correspondiente a dientes presentes fue de 23.60 ± 5.46 .

En relación con la severidad de la enfermedad periodontal, antes y después del tratamiento periodontal, se observa en ambos grupos una reducción tanto en el sangrado al sondeo como en la profundidad del surco gingival después del tratamiento.

La demografía de los grupos estudiados y la severidad de la enfermedad periodontal, antes y después de dos modalidades de tratamiento periodontal, se presentan en el Cuadro No. 1.

En relación con la extensión de la enfermedad periodontal en la modalidad A, antes del tratamiento periodontal la mayoría de los pacientes tenía entre 6-10 dientes afectados con una o más áreas con profundidad del surco gingival ≥ 4 mm. En la modalidad B, antes del tratamiento periodontal, la mayoría de los pacientes presentó entre 11-15 dientes afectados con una o más áreas con profundidad del surco gingival ≥ 4 mm. Después de realizado el tratamiento en ambas modalidades se observa que en la mayoría de los pacientes hubo una reducción en el número de dientes afectados.

En el Cuadro No. 2 se presenta la extensión de la enfermedad periodontal, antes y después de las dos modalidades de tratamiento periodontal.

Al observar la distribución de la profundidad del surco gingival por sextantes, se puede apreciar que en las dos modalidades A y B, antes del tratamiento periodontal, tanto en la arcada superior como inferior, los sextantes en donde la PSG 4-6 mm. es más frecuente, son los izquierdos en ambas arcadas. Después de realizado el tratamiento periodontal, la profundidad del surco gingival ≤ 3 mm. es la más prevalente en ambas modalidades. El Cuadro No. 3 muestra la distribución de la profundidad del surco gingival (%), por sextante, antes y después de dos modalidades de tratamiento periodontal.

Los sextantes anteriores, superiores e inferiores, muestran en las dos modalidades antes del tratamiento periodontal el menor sangrado al sondeo. En la modalidad A antes del tratamiento periodontal el sextante izquierdo de la arcada superior, es el que exhibe el valor más alto, mientras que en la arcada inferior lo es el sextante derecho. En la modalidad B antes del tratamiento periodontal, los sextantes derechos superiores e inferiores muestran los valores más altos. El sangrado al sondeo después del tratamiento periodontal, presentó una notable reducción en todos los sextantes, tanto en la modalidad A como en la B. En el Cuadro No. 4 se observa la distribución del sangrado al sondeo (%) por sextante, antes y después de dos modalidades de tratamiento periodontal.

En relación a la movilidad dentaria en ambas modalidades la clase I es la que presenta mayor número de piezas dentarias afectadas, tanto antes como después del tratamiento periodontal. En cuanto a retracción gingival en las dos modalidades el mayor número de piezas dentarias afectadas es de 1 mm. antes y después del tratamiento. En los sujetos estudiados no se encontró lesión de furcas. El índice de placa dentobacteriana fue mayor en la modalidad B, antes del tratamiento; después del tratamiento el índice de placa dentobacteriana presentó mayor reducción en la modalidad A. El Cuadro No. 5 presenta la distribución de los hallazgos de movilidad dentaria, retracción gingival, lesión de furcas e índice de placa dentobacteriana, antes y después de dos modalidades de tratamiento periodontal.

Cuadro No. 1

**DEMOGRAFÍA Y SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN 50 PACIENTES,
ANTES Y DESPUÉS DE DOS MODALIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL**

	Modalidad A			Modalidad B		
	Antes del tratamiento	Después del tratamiento	*	Antes del tratamiento	Después del tratamiento	*
Muestra (n)	25	25		25	25	
Edad (x ± DS)	35.04 ± 10.99	35.04 ± 10.99		34.66 ± 11.53	34.66 ± 11.53	
Sexo femenino	5	5		7	7	
Sexo masculino	20	20		18	18	
Dientes presentes (x ± DS)	24.00 ± 4.80	24.00 ± 4.80		23.60 ± 5.46	23.60 ± 5.46	
Índice de sangrado (%)	76.89	14.99	0.655	73.59	15.82	0.348
PSG ≤ 3 mm	76.37	98.67	1.000	76.77	98.52	1.000
PSG 4 - 6 mm	23.63	1.32	0.013	23.23	1.48	/
PSG ≥ 7 mm	0	0		0	0	

x = Media

DS = Desviación estandar

PSG = Profundidad del surco gingival

Modalidad A = Tratamiento periodontal en una cita

Modalidad B = Tratamiento periodontal en citas por cuadrante

* = (ADEVA) Análisis de varianza

Fuente: Datos recolectados en el trabajo de campo 2004

Cuadro No. 2

**EXTENSIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN 50 PACIENTES,
ANTES Y DESPUÉS DE DOS MODALIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL**

Extensión	Modalidad A		Modalidad B	
	Antes del tratamiento	Después del tratamiento	Antes del tratamiento	Después del tratamiento
0	0	19	0	18
1 - 5	7	4	6	5
6 - 10	10	1	7	1
11 - 15	6	1	9	1
≥ 16	2	0	3	0

Extensión = Número de dientes afectados con una o más áreas con PSG \geq 4 mm

Modalidad A = Tratamiento periodontal en una cita

Modalidad B = Tratamiento periodontal en citas por cuadrante

Fuente: Datos recolectados en el trabajo de campo 2004

Cuadro No. 3

DISTRIBUCIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL SURCO GINGIVAL -PSG- (%) POR SEXTANTE, EN 50 PACIENTES, ANTES Y DESPUÉS DE DOS MODALIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

	Modalidad A											
	Antes del tratamiento						Después del tratamiento					
	Superior D	Superior A	Superio I	Inferio I	Inferior A	Inferior D	Superior D	Superior A	Superio I	Inferio I	Inferior A	Inferior D
PSG ≤ 3 mm	13.03	23.93	10.99	12.03	27.63	12.70	13.92	20.22	13.57	12.53	26.58	13.25
PSG 4 - 6 mm	18.14	3.36	27.89	19.12	15.95	15.54	0.73	0.73	6.91	3.35	8.55	3.90
PSG ≥ 7mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Modalidad B											
	Antes del tratamiento						Después del tratamiento					
	Superior D	Superior A	Superio I	Inferio I	Inferior A	Inferior D	Superior D	Superior A	Superio I	Inferio I	Inferior A	Inferior D
PSG ≤ 3 mm	11.67	23.38	11.33	11.77	29.33	12.56	13.28	21.06	13.93	13.15	26.22	13.14
PSG 4 - 6 mm	22.30	7.31	22.95	19.26	10.68	17.16	4.33	4.93	3.39	0.91	11.59	3.93
PSG ≥ 7mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D = Derecho

A = Anterior

I = Izquierdo

Modalidad A = Tratamiento periodontal en una cita

Modalidad B = Tratamiento periodontal en citas por cuadrante

Fuente: Datos recolectados en el trabajo de campo 2004

Cuadro No. 4

**DISTRIBUCIÓN DEL SANGRADO AL SONDEO -SS- (%) POR SEXTANTE,
EN 50 PACIENTES, ANTES Y DESPUÉS DE DOS MODALIDADES
DE TRATAMIENTO PERIODONTAL**

	Modalidad A					
	Superior D	Superior A	Superior I	Inferior I	Inferior A	Inferior D
Antes del tratamiento	85.22	34.99	86.99	87.17	70.67	89.33
Después del tratamiento	20.17	0	27	20	9	17.50

	Modalidad B					
	Superior D	Superior A	Superior I	Inferior I	Inferior A	Inferior D
Antes del tratamiento	81.50	40.13	80.83	84.33	57.13	85.50
Después del tratamiento	29.33	3.13	21.33	13.83	9.33	15.83

D = Derecho

A = Anterior

I = Izquierdo

Modalidad A = Tratamiento periodontal en una cita

Modalidad B = Tratamiento periodontal en citas por cuadrante

Fuente: Datos recolectados en el trabajo de campo 2004

Cuadro No. 5

**MOVILIDAD DENTARIA, RETRACCIÓN GINGIVAL, LESIÓN DE FURCAS
E ÍNDICE DE PLACA DENTOBACTERIANA ENCONTRADOS EN 50 PACIENTES, ANTES
Y DESPUÉS DE DOS MODALIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL**

Movilidad dentaria (dientes)	Modalidad A		Modalidad B	
	Antes del tratamiento	Después del tratamiento	Antes del tratamiento	Después del tratamiento
Clase I	64	28	76	32
Clase II	28	4	34	12
Clase III	0	0	0	0

Retracción gingival (dientes)	Modalidad A	Modalidad B
1 mm	133	125
2 mm	71	75
3 ó + mm	38	32

Lesión de furcas (dientes)	Modalidad A	Modalidad B
Clase I	0	0
Clase II	0	0
Clase III	0	0

Índice de placa dentobacteriana (%)	Modalidad A	Modalidad B
	2.04	0.92

Movilidad dentaria = Número de piezas dentarias

Retracción gingival = Número de piezas dentarias

Lesión de furcas = Número de piezas dentarias

Índice de placa dentobacteriana = Media por diente por paciente

Modalidad A = Tratamiento periodontal en una cita

Modalidad B = Tratamiento periodontal en citas por cuadrante

Fuente: Datos recolectados en el trabajo de campo 2004

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La muestra del presente estudio estuvo integrada por 50 sujetos. A 25 de ellos se le realizó el tratamiento periodontal en una cita (modalidad A); éstos presentaron una edad media de 35.04 ± 10.99 . La media correspondiente a dientes presentes para este grupo fue de 24.00 ± 4.80 . A los otros 25 sujetos se le realizó el tratamiento periodontal en citas por cuadrante (modalidad B); quienes presentaron una edad media de 34.66 ± 11.53 . La media correspondiente a dientes presentes fue de 23.60 ± 5.46 .

En relación con la severidad de la enfermedad periodontal, se utilizó el criterio clínico de profundidad del surco gingival (PSG), encontrando antes del tratamiento que en la modalidad A la $PSG \leq 3$ mm presentó una media de 76.37%; la PSG de 4 – 6 mm una media de 23.63% y la $PSG \geq 7$ mm una media de 0%. En la modalidad B se encontró que la $PSG \leq 3$ mm presentó una media de 76.77%; la PSG de 4 – 6 mm una media de 23.23% y la $PSG \geq 7$ mm una media de 0%. Por lo tanto en las dos modalidades la severidad de la enfermedad periodontal encontrada es moderada. Después de realizado el tratamiento en la modalidad A la $PSG \leq 3$ mm presentó una media de 98.67%; la PSG de 4 – 6 mm una media de 1.32% y la $PSG \geq 7$ mm una media de 0%. En la modalidad B se encontró que la

PSG \leq 3 mm presentó una media de 98.52%; la PSG de 4 – 6 mm una media de 1.48% y la PSG \geq 7 mm una media de 0%. Éstos datos evidencian que después de realizado el tratamiento periodontal en ambas modalidades, la severidad de la enfermedad periodontal disminuyó a leve. Esto se debe a que la terapia periodontal altera la composición microbiana hasta por 26 semanas y, por ello se produce este efecto (5).

En relación con la extensión de la enfermedad periodontal, se puede observar que las dos modalidades de tratamiento periodontal fueron efectivas, ya que después de realizado el tratamiento hubo una notable reducción en el número de dientes afectados en ambos grupos. Este hallazgo se puede atribuir a que en ambos grupos los requerimientos de tratamiento periodontal se basaron mayoritariamente en instrucciones de higiene bucal, eliminación de placa tanto supra como subgingival y, eliminación de cálculos dentales.

Al observar el sangrado al sondeo (SS), antes del tratamiento periodontal, la modalidad A presentó una media de 76.89 y la modalidad B una media de 73.59. Después de realizado el tratamiento la modalidad A presentó una media de 14.99 y la modalidad B 15.82. Al observar los resultados obtenidos se observa que hubo

una notable reducción del sangrado al sondeo en ambas modalidades después de realizado el tratamiento periodontal.

El sangrado al sondeo (SS) es aceptado ampliamente como un indicador de inflamación gingival, pues clínica e histológicamente se ha demostrado que es un signo temprano y más sensible que las alteraciones visuales como el enrojecimiento (5). Con esta premisa al alterar la composición microbiana del surco gingival es de esperarse una respuesta inmune sistémica como también una respuesta inmunológica localizada en el tejido gingival, ya que el sistema de complemento tiene una función antibacteriana directa (5).

Un análisis más minucioso de los resultados del sangrado al sondeo al comparar la modalidad A con la modalidad B se puede observar que hubo mayor reducción después de realizado el tratamiento periodontal en la modalidad A en el sextante superior anterior. Sin embargo en todos los sextantes tratados hubo una reducción del sangrado al sondeo.

En relación a la movilidad dentaria, se puede observar que tanto en la modalidad A como B antes del tratamiento periodontal, la clase I es la que presenta mayor número de piezas dentarias afectadas. Después de realizado el tratamiento, la movilidad dentaria disminuyó en ambas modalidades; siendo siempre la clase I la más afectada.

En cuanto a retracción gingival en las dos modalidades, el mayor número de piezas afectadas es de 1 mm; manteniendo los mismos valores después de realizado el tratamiento periodontal tanto en la modalidad A como B.

En cuanto a lesión de furcas no se encontró en los sujetos estudiados.

El índice de placa dentobacteriana antes de realizado el tratamiento periodontal, la media para la modalidad A fue de 2.04 y para la modalidad B de 2.09. Después de realizado el tratamiento el índice de placa dentobacteriana presentó mayor reducción en la modalidad A; ya que su media fue de 0.72 y para la modalidad B de 0.92. Esta reducción en el índice de placa dentobacteriana se debe al mantenimiento de higiene bucal de los pacientes.

CONCLUSIONES

En este estudio se concluye que:

1. No existe diferencia significativa después de comparados los resultados clínicos de dos alternativas de tratamiento periodontal.
2. Se observó que el tratamiento periodontal de una cita sí optimiza el tiempo de tratamiento en comparación con el tratamiento periodontal de citas por cuadrante.
3. El análisis de los resultados revela que con el tratamiento periodontal de una cita se obtienen resultados similares en comparación con el tratamiento periodontal de citas por cuadrante.
4. Se observó que con el tratamiento periodontal de una cita se reduce el número de visitas en comparación del tratamiento periodontal de citas por cuadrante.
5. Con las alternativas de tratamiento periodontal estudiadas se obtienen los mismos resultados clínicos a los treinta días de efectuado el tratamiento, por lo que se descarta la hipótesis planteada.

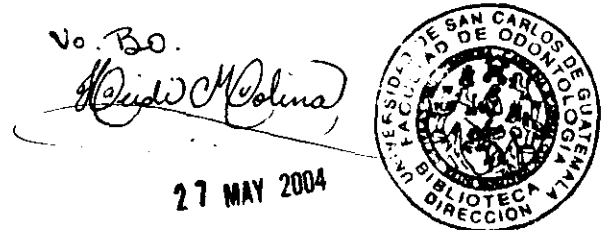
RECOMENDACIONES

De este estudio se derivan las siguientes recomendaciones:

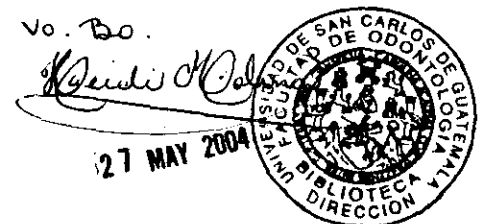
1. Es importante y valioso para la población estudiada que se le dé seguimiento al estudio.
2. Es de mucho valor monitorear los resultados obtenidos en todas las personas que participaron en el estudio a los 3, 6, 9 y 12 meses, y así poder establecer las diferencias entre las dos modalidades de tratamiento periodontal.
3. Es importante incorporar este tipo de información en el contenido de estudio del curso de Periodoncia del Área Médico Quirúrgica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, puesto que se le brindará al estudiante y al profesional alternativas de tratamiento periodontal que optimicen la eficiencia y el tiempo del mismo y reduzcan el número de visitas al consultorio dental.

BIBLIOGRAFÍA

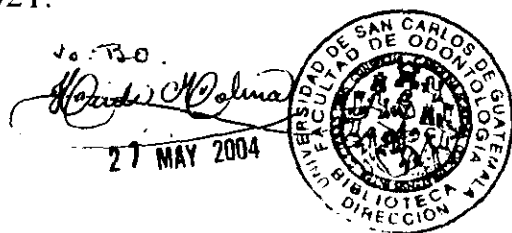
1. Albandar, J. M. (2000). **Global risk actors and risk indicators for periodontal diseases: periodontology.** Boston: McGraw – Hill. pp. 177-206.
2. Carranza, F. A. (1986). **Manual de odontología práctica.** Trad. Antonio Bascones Martínez y Mariano Sanz Alonso. 6 ed. México : Interamericana McGraw-Hill. pp. 104-111, 157.
3. _____ et al. (1993). **Periodontología clínica de Glickman.** Trad. Laura Elías Urdapilleta y Enriqueta Cerón Rossainz. 7 ed. México : Nueva Editorial Interamericana. pp. 332-338.
4. Emanuel, E. ; Wendler, D. y Grady, Ch. (2000). **What makes clinical research ethical.** Milwaukee : Kimberly. pp. 2701-2711.
5. Flemming, T. F. (1995). **Compendio de periodoncia.** Trad. Ignacio Navascués Benlloch. Barcelona : Masson. pp. 32-39.



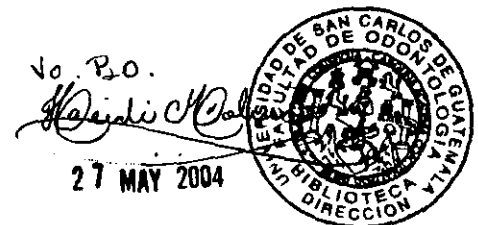
6. Fuentes Estrada, C. A. (1994). **Determinación de la eficacia de la Sustancia evidenciada de placa dentobacteriana recién formada y madura, elaborada en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 68p.
7. González, M. (1998). **Epidemiología de la caries dental y la enfermedad periodontal en Guatemala.** Revista USAC. 3(1):63-73.
8. Greenstein, G. (2002). **Full-Mouth therapy versus individual quadrant root planning a critical commentary.** J Periodontol. 73(7):797-812.
9. Hulley, S. et al. (1988). **Designing a new study IV experiments designing clinical research.** Baltimore : Williams & Wilkins, pp. 110-127.
10. Janex, A. W. et al. (1985). **Bioestadística en salud bucal.** 2 ed. Chapel Hill, North Carolina, U.S.A. : Cauco Publications. pp. 163-175.



11. Kuflinec, M. (1971). **Oral health in Guatemalan rural populations.**
J Dent Res. 50(3):559-564.
12. Lindhe, J. (1992). **Periodontología clínica.** Trad. Jorge Frydman.
2 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana. pp. 259-261.
13. Mongardini, C. et al. (1999). **One-stage full-versus partial-mouth disinfection in the treatment of chronic adult or generalizaed early onset periodontitis. Long-term clinical observations.** J Periodontol. 70:632-645.
14. Pomés, C.; Hazbun, J. y González, M. (2000). **Indicators for periodontal disease in guatemalan adolescents.** J Braz Dent. 11(1):34-35.
15. _____ et al. (1983). **Prevalencia de inflamación gingival en escolares guatemaltecos de 12 a 14 años.** Revista Perspectiva. 6(7):151-163.
16. _____ et al. (1991). **Risk indicators for periodontal disease in guatemalan adolescents.** J Dent Res. 70(2):321.



17. Ponce Palao, L. P. (2001). **Determinación del índice comunitario de necesidades de tratamiento periodontal, en estudiantes de 15 años de edad, de la República de Guatemala, en 20 cabeceras departamentales.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 9-12, 17-18, 66-83 p.
18. Quirynen, M. et al. (1995). **Full-versus partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections: short-term clinical and microbiological observations.** J Dent Res. 74:1459-1467.
19. **The identification of bacteria associated with periodontal disease And dental caries by enzymatic methods.** (1986). Oral Microbiol Inmunol. 1:65-70.
20. Trypsin. (1987). **Like activity in subgingival plaque samples.** J Dent Res. 66 :1668-1672.



21. Vandekerckhove, BNA. et al. (1996). **Full-versus partial-mouth disinfection in the treatment of peiodontal infections. Long-term clinical observations.** J Periodontol. 67:1251-1259.



ANEXOS

ANEXO No. I

ÍNDICE COMUNITARIO DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL (ICNTP)

Incluye la presencia o ausencia de hemorragia gingival al sondeo suave; la presencia o ausencia de cálculos supragingivales o subgingivales y la presencia o ausencia de bolsas periodontales, subdivididas en poco profundas y profundas. Sólo se anota el peor diente por sextante; cada sextante se clasifica de acuerdo con uno de los tratamientos necesarios.

El ICNTP permite examinar rápido a una población para determinar el tratamiento periodontal necesario.

CRITERIOS PARA EL ÍNDICE COMUNITARIO DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL

Estado periodontal

Necesidad de tratamiento

0 Periodonto sano	0 = No se necesita tratamiento
1 Se observa hemorragia, directamente o con espejo bucal, después de palpación.	I = La higiene bucal necesita Mejorarse
2 Se sienten cálculos durante el sondeo, pero el área negra* total de la sonda es visible.	II = I + raspado profesional
3 Bolsas de 4 a 5 mm (el margen gingival se sitúa en el área negra* de la sonda).	II = I + raspado profesional
4 Bolsas mayor de 6 mm (el área negra* de la sonda no es visible).	III = I + II + tratamiento complejo**

* Parte de la sonda entre 3.5 y 5.5 mm

** El tratamiento complejo puede requerir raspado y alisado radicular bajo anestesia local, con o sin exposición quirúrgica para el acceso.

ANEXO No. II

SONDA PERIODONTAL DE LA OMS

Sonda periodontal especial con un extremo esférico de 0.5 mm de diámetro y graduaciones que corresponden a bolsas poco profundas y profundas, se desarrolló para sondear la hemorragia y cálculos y determinar la profundidad de la bolsa.

ANEXO No. III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Departamento de Educación Odontológica de la Facultad de Odontología, llevan a cabo la investigación intitulada: **“Estudio Comparativo de los Resultados Clínicos Periodontales que se obtienen con dos Alternativas de Tratamiento: de una cita comparado con citas por cuadrantes.”** Este estudio está asesorado por el Dr. Edwin Milián Rojas, quien seleccionará y designará al personal profesional calificado que participará en el mismo.

La investigación se realiza con el propósito de buscar alternativas de tratamiento periodontal que optimicen la eficiencia y el tiempo del mismo, mejoren los resultados clínicos y reduzcan el número de visitas al odontólogo. Para ello se establecerá las necesidades de tratamiento periodontal para cada persona que participe en el estudio. Luego se examinarán las encías para saber el estado de salud de las encías y de los dientes. Con los resultados que se obtengan, se podrá conocer su salud bucal y se le brindará el tratamiento para su enfermedad, si la hay; luego de terminado el tratamiento será reevaluado al mes para evaluar los resultados de su tratamiento. Los datos son confidenciales por lo que no se proporcionará su nombre a persona alguna.

Durante el estudio no se efectuará procedimiento clínico alguno que requiera la inyección de anestesia ni se tomarán medicinas.

Por este medio, YO _____ estoy enterado de todo el examen y procedimiento que se me hará, y por medio de mi firma o huella digital confirmo que se me ha explicado satisfactoriamente sobre el contenido de este consentimiento y de lo que se me hará. También se me ha dicho que puedo abandonar la investigación en cualquier momento sin tener que dar explicación alguna. Con mi firma y nombre al final de este documento autorizo a la persona designada por el Coordinador de la Investigación que me haga el examen y realice el tratamiento que contemple el estudio.

Nombre con letra clara: _____

Cédula de vecindad: Registro No. _____ Número: _____

Firma de paciente o encargado legal: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Nombre del examinador: _____

Firma del examinador: _____

Lugar y fecha: _____

VoBo: _____

Dr. Edwin Milián Rojas

Coordinador

ANEXO No. IV

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología



Ficha No.

Examinador:

Estudio comparativo de los resultados clínicos periodontales que se obtienen con dos alternativas de tratamiento: de una cita comparado con citas por cuadrante

FICHA CLINICA

Datos Generales

Nombre del paciente: _____	Fecha: _____
Lugar y fecha de nacimiento: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Dirección: _____	
Escolaridad: <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Univ.	

Criterios Exclusión	HMA		HMA		Hábitos		# x día/año
	si	no	si	no	si	no	
Antibióticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Infarto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fumar	<input type="checkbox"/>
Tx. PAR previo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hipertensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Licor	<input type="checkbox"/>
Embarazo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hipotensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Onicofagia	<input type="checkbox"/>
Lactancia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ECV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hepatitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
< 18 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Asma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Última visita	<input type="checkbox"/>
SIDA/HIV +	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	# cep./ día	<input type="checkbox"/>
fumador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F. Reumática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolor dent	<input type="checkbox"/>
			TB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolor encías	<input type="checkbox"/>

Rx			Interpretación Rx
Tipo	Area	Cantidad	
Periapicales	Antero-Sup	<input type="text"/>	
	Antero-Inf	<input type="text"/>	
Interproximales	Mol + PM D	<input type="text"/>	
	Mol + PM I	<input type="text"/>	

RPS

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

El contenido de esta Tesis es única y exclusiva
responsabilidad del autor:



Karen Anabella Aldana Azurdia

Karen Anabella Aldana Azurdia
Sustentante

Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
Asesor

Dra. Elena María Vásquez de Quiñonez -
Revisora Comisión de Tesis



Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume
Revisor Comisión de Tesis



Vo.Bo.
Imprimase

Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Secretario
Facultad de Odontología

