

TOCg
0149

PRESENCIA Y USO DE LA SONDA PERIODONTAL DENTRO DEL INSTRUMENTAL PARA EL
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN CONSULTORIOS
ODONTOLÓGICOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, SANTIAGO DE CALI, 2003

DOLLY CARDONA SANTOFIMIO
MARÍA FERNANDA QUIÑONES HURTADO
PAOLA ANDREA SILVA

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SANTIAGO DE CALI

2004 - I

PRESENCIA Y USO DE LA SONDA PERIODONTAL DENTRO DEL INSTRUMENTAL PARA EL
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN CONSULTORIOS
ODONTOLÓGICOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, SANTIAGO DE CALI, 2003

DOLLY CARDONA SANTOFIMIO
MARÍA FERNANDA QUIÑONES HURTADO
PAOLA ANDREA SILVA

Trabajo escrito presentado como requisito para optar al título de Odontólogo General

JORGE EDUARDO TASCÓN GUTIERREZ, ODONT, MASP
Director trabajo de investigación
Docente de investigación y Salud Pública

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SANTIAGO DE CALI

2004 - I

A nuestros padres, quienes con su apoyo y esfuerzo,
formaron parte de cada uno de los pasos
que se dieron en el camino,
para lograr el desarrollo de esta investigación y
nuestra formación personal.

*Lo que llaman talento no es más que un arduo
y continuo trabajo realizado correctamente.*

Winlow Hemer

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, por habernos permitido culminar con éxito esta etapa de nuestras vidas.

Al doctor Jorge Eduardo Tascón, director del proyecto de investigación, modelo de liderazgo y autoridad, toma de decisiones y motivación para cada una de las integrantes de la investigación.

A los profesionales de la salud oral que voluntariamente participaron en la investigación.

Al profesor Héctor Mueses por su colaboración en el análisis de la información.

A todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron para hacer posible la realización de esta investigación.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.1 JUSTIFICACIÓN	20
1.1.1 Propósito	21
1.2 OBJETIVOS	21
1.2.1 Objetivo general	21
1.2.2 Objetivos específicos	21
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	22
2. MARCO TEÓRICO	23
2.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL	23
2.1.1 Definición	23
2.1.2 Clasificación de enfermedad periodontal	24
2.1.3 Evaluación de la enfermedad periodontal	26
2.1.4 Diagnóstico y Tratamiento	33
2.1.5 Instrumento para el diagnóstico	35
2.1.6 Ventajas del uso de aparatos sónicos y ultrasónicos	43
2.1.7 Inconvenientes en el uso de los aparatos sónicos y ultrasónicos	43
2.1.9 Contraindicaciones en el uso de aparatos sónicos y ultrasónicos	44
2.1.10 Unidades ultrasónicas	44
2.1.11 Puntas	45
2.1.12 Técnica	45
2.1.13 Preparación del paciente	46
2.1.14 Activación	46
2.1.15 Evaluación	47
3. DISEÑO METODOLÓGICO	48
3.1 TIPO DE ESTUDIO	48
3.2 LUGAR Y POBLACIÓN SUJETO A ESTUDIO	48
3.3 MUESTREO	48
3.3.1 Muestreo aleatorio estratificado proporcional	48
3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	49
3.4.1 Criterios de Inclusión	49
3.4.2 Criterios de Exclusión	49

3.4.3 Criterios de Descontinuación o Retiro	49
3.5 VARIABLES	50
3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS	51
4. RESULTADOS	52
4.1 CARACTERÍSTICAS DEL CONSULTORIO	52
4.2 INSTRUMENTAL BASICO	53
4.3 TRATAMIENTO	56
5. CONCLUSIONES	57
6. DISCUSIÓN	58
7. RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	64

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Dientes que se examinarán (CPI)	29
Tabla 2. Criterios de evaluación	29
Tabla 3. Dientes que se examinarán – índice (CPITN)	30
Tabla 4. Extensión y severidad de la pérdida de inserción periodontal, según edad. Colombia, 1998	32
Tabla 5. Prevalencia de marcadores periodontales, según diferentes variables. Colombia, 1998	33
Tabla 6. Áreas de uso de las cureta Gracey	42
Tabla 6. Variable	50
Tabla 7. Número pacientes que se atienden al día en el consultorio	53
Tabla 8. Presencia de instrumental en el consultorio odontológico	53
Tabla 9. Uso de la sonda periodontal en los consultorios	55

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Número de sondas peridontales en el consultorio	54

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado	64
Anexo B. Instrumento para la recolección de la información	66

RESUMEN

Objetivo. El objetivo principal de esta investigación, fue identificar la presencia y uso de la sonda periodontal dentro del instrumental, utilizado para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal, en los consultorios odontológicos públicos y privados de la ciudad de Santiago de Cali.

Materiales y Métodos. Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 90 consultorios odontológicos generales escogidos de manera aleatoria de la totalidad de consultorios odontológicos en la ciudad de Santiago de Cali, dividido en dos grupos, 80 privados y 10 públicos, en los cuales se diligenció un cuestionario semiestructurado compuesto de 21 ítems.

Resultados. El 34% de consultorios odontológicos privados encuestados atienden como máximo a 5 personas, mientras que el 70% de los públicos atienden un número mayor a 16 pacientes. El 48% de los consultorios odontológicos privados tienen entre 1 y 3 sondas periodontales, mientras que el 50% de los públicos tienen esta cantidad. Solo el 1 % de los públicos tiene entre 8 y 11 sondas periodontales; y el 8% de los privados esta misma cantidad. El 36% de los participantes utilizan la sonda periodontal cada vez que realizan diagnóstico periodontal.

Conclusiones. El número de sondas periodontales, dentro del instrumental, de cada consultorio odontológico es menor, y no compensa con el número de pacientes atendidos en el día; para diagnosticar y tratar la enfermedad periodontal, los odontólogos se basan en otro tipo de manejo como radiografías, visión directa, aire, explorador, lo que determinó un uso incorrecto y una presencia limitada de la sonda periodontal dentro del instrumental empleado para el diagnóstico y tratamiento de dicha enfermedad.

GLOSARIO

CÁLCULOS: masa de moderada dureza de color blanco cremoso o amarilloso oscuro o pardo.

CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL: periodontitis crónica, agresiva, periodontitis con manifestaciones de enfermedades sistémicas, asociada con desórdenes genéticos, enfermedades periodontales necrotizantes, abscesos en el periodonto, periodontitis asociadas con lesiones endodóncicas, deformidades y condiciones del desarrollo y adquiridas.

CURETA: instrumento periodontal con bordes cortantes, utilizados para el raspado y alisado radicular.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO: implica necesariamente la eliminación de la flora periodonto patógena.

ENFERMEDAD PERIODONTAL: lesión inflamatoria que afecta los tejidos de soporte del diente.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL: estudio de la distribución de la enfermedad periodontal

GINGIVITIS: inflamación gingival causada por microorganismos

INSTRUMENTOS SÓNICOS Y ULTRASÓNICOS: instrumentos que poseen una acción vibradora para fraturar y desintegrar los depósitos de las superficies dentales.

PLACA BACTERIANA: biopelícula compuesta por microorganismos.

SONDA PERIODONTAL: instrumento fino y romo, graduado en milímetros desde su extremo, que permite determinar la profundidad de las bolsas periodontales

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal es una reacción inflamatoria inducida por acumulación de bacterias, asociadas a la placa bacteriana, produciendo degeneración y destrucción de los tejidos de soporte del diente, y en el caso de no ser diagnosticada y tratada oportunamente, puede llevar a la pérdida del mismo ⁽¹⁾.

En el área de salud bucal se han realizado dos estudios nacionales, el primero entre 1965 y 1966, el segundo entre 1977 y 1980, cuyos resultados determinaron en 1984 la presencia de enfermedad periodontal en un 94.7%; y se considero a la salud bucal como un componente básico de la morbilidad en Colombia ⁽²⁾.

En Colombia para 1991, se estableció que la enfermedad periodontal aumentaba con la edad, por lo cual entre el 60% y el 100% de los adultos mayores requirieron de algún tipo de tratamiento periodontal; esta información fue corroborada por resultados en el anterior estudio mencionado ⁽³⁾.

Para 1996 en Colombia, Lafaurie, en un estudio sobre la enfermedad periodontal, en población infantil y adulta reportó que hasta el 12% de la población menor de 35 años y el 42% de la población mayor de 60 años, presentaba signos de la enfermedad. En el mismo estudio, la destrucción moderada y severa de los tejidos de soporte se presentó hasta en un 14% y 40%, respectivamente, en cada uno de los grupos de edad anteriormente nombrados ⁽⁴⁾.

En 1998, según el tercer Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB III, la enfermedad periodontal de la población de 15 años y más, se evaluó teniendo en cuenta la extensión y severidad de la misma. El 50.2% de la población presentó pérdida de inserción periodontal; de igual manera se observó, que la progresión de la enfermedad aumentaba en la medida que la edad era mayor, ya

que el 38% de personas entre los 15 y 19 años, así como el 87% de las personas mayores a los 55 años, presentaron algún tipo de indicador de enfermedad periodontal ⁽⁵⁾.

En Colombia el ultimo estudio de morbilidad bucal realizado, mostró que mas del 90% de su población sufre o ha sufrido de caries o alguna otra enfermedad periodontal ⁽⁶⁾.

En un estudio epidemiológico mexicano sobre enfermedad periodontal, en 1998, reveló que el 1% de la población sujeta a estudio, presentó condiciones ideales de salud, mientras que la mayor parte, el 74%, presentaron una alta prevalencia de gingivitis de moderada a severa y solo el 24.9% presentaron periodontitis de leve a severa, predominando la forma leve. Respecto a los datos complementarios del estudio, se concluye que la placa bacteriana sigue siendo el principal factor etiológico de la enfermedad periodontal ⁽⁷⁾.

En el mismo país, Irygoyin y Velásquez, del año 2000 en un estudio sobre caries dental y enfermedad periodontal reportaron la presencia de bolsas periodontales en un 50% en personas de 60 años en adelante mostrando como resultado u deterioro en la salud bucal de la población examinada ⁽⁸⁾.

Estudios realizados en 1999 por Czubaj en países latinoamericanos, plantean que la prevalencia de gingivitis y enfermedad periodontal en los argentinos adultos es del 96.8 % con necesidad de tratamiento periodontal, siendo la enfermedad de mayor prevalencia en el país ⁽⁹⁾.

En la población chilena según el doctor Andrés Elicer alrededor del 70% de la población padecía de alguna enfermedad periodontal en 1999, debido , a una incorrecta higiene bucal y a diferentes factores como la saliva, placa bacteriana, restos de alimentos y las mismas bacterias llevando esto a la falta de atención dental oportuna ⁽¹⁰⁾.

En el país anteriormente mencionado en la facultad odontológica universidad de Chile, se efectuó una investigación epidemiológica, mediante el índice de necesidades de tratamiento periodontal en la comunidad (INTPC), para determinar la prevalencia y severidad de la misma, en adultos jóvenes, en los años de 1994, 1995 y 1996; según resultados el 95% de los individuos examinados, presentaron algún síntoma compatible con enfermedad periodontal, siendo la gingivitis crónica el diagnóstico mas prevalente ⁽¹¹⁾.

De acuerdo a la Asociación Dental Americana, en Norteamérica un 75% de los habitantes de Estados Unidos, que sobrepasaban los 35 años en el 2001 presentaban alguna forma de enfermedad periodontal en donde el 30% de los que la padecían evolucionaron hacia afecciones periodontales, susceptibles de ocasionar la pérdida de piezas dentales ⁽¹²⁾.

Un estudio realizado por Hung en la ciudad de Boston Estados Unidos en 1994, sobre el efecto del raspado y alisado radicular, combinado con tratamiento quirúrgico y terapia antibiótica, señaló que; estas técnicas no mejoran significativamente la profundidad al sondaje y el nivel de pérdida de inserción ⁽¹³⁾.

En 1997, el doctor Brian A. Burt, determino que la prevalencia de la periodontitis en el estado de Carolina del Norte declinó un tanto en las generaciones mas jóvenes, pero con probable severidad, del 5 % al 20 % en la población adulta, incluyendo como factores de riesgo a las enfermedades sistémicas, los fumadores, la placa bacteriana y los cálculos supragingivales ⁽¹⁴⁾.

En un estudio realizado por el presidente de la Fundación Dental Española, Alfonso Villa, durante un mes, en un programa de salud bucodental en el año 2002, realizaron mas de 6.500 encuestas, que les permitieron relacionar los hábitos de higiene bucal y el número de visitas al odontólogo; obteniendo como resultado prevalencia en las patologías bucodentales. Dando a conocer pacientes que se cepillaban los dientes una vez al día, y acudían al odontólogo solo si se

presentaba algún síntoma; presentando riesgo de sufrir enfermedad periodontal en un 76%. Sin embargo, visitar al odontólogo, cepillarse 3 veces al día y cambiar de cepillo cada 3 meses, reduce la prevalencia de esta enfermedad en un 35% (15).

La universidad odontológica de España en el año 2000, busco identificar la tendencia de aparición de la enfermedad periodontal en jóvenes, entre 13 y 17 años; se examino una población de 117 jóvenes que no tuvieran compromiso sistémico ni tratamiento con aparatología ortodóntica fija actual. La evaluación periodontal fue realizada por un examinador con ayuda diagnóstica de sondas periodontales y radiografías periapicales a todos los dientes presentes, se analizo margen , bolsas, hemorragia y linea mucogingival; los resultados obtenidos fueron analizados, y se concluyo que el 100% de la muestra presento algún tipo de enfermedad periodontal.⁽¹⁶⁾

Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito de la investigación, es generar evidencia que permita dar a conocer la presencia y uso del instrumental empleado para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en los consultorios públicos y privados en la ciudad de Santiago de Cali.

Los resultados de la presente investigación servirán para el diseño e implementación de una política de salud bucal, dirigida hacia el diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado de la enfermedad periodontal.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

La enfermedad periodontal es una reacción inflamatoria inducida por acumulación de bacterias, asociadas a la placa bacteriana, produciendo degeneración y destrucción de los tejidos de soporte del diente, y en el caso de no ser diagnosticada y tratada oportunamente, puede llevar a la pérdida del mismo ⁽¹⁾.

La sonda periodontal es el instrumento de diagnóstico, mas ampliamente utilizado dentro de los parámetros para la evaluación clínica de la enfermedad periodontal, logrando detectar cambios menores que se pueden presentar en los tejidos blandos ⁽¹⁷⁾.

Los métodos empleados para la evaluación clínica y biológica (aire, explorador, radiografía, visión directa, curetas, sonda periodontal, sonda de nabers) de la enfermedad periodontal, han progresado de forma considerable en los últimos años ⁽¹⁸⁾, pero no son totalmente confiables en cuanto al uso, numero y presencia en los consultorios odontológicos, ya que los reportes de la enfermedad son cada vez mayores en la población colombiana ⁽⁵⁾.

La secretaria de salud departamental no presta una adecuada vigilancia en cada uno de los consultorios odontológicos, que genere evidencia sobre el instrumental adecuado para cada procedimiento odontológico a realizar.

Empíricamente a través de esta investigación se pretende dar a conocer la presencia y uso clínico, del instrumental utilizado para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en los consultorios odontológicos públicos y privados de la ciudad de Santiago de Cali.

1.1.1 Propósito

Generar evidencia que permita motivar a los entes tomadores de decisiones, para que se diseñen e implementen políticas de control y vigilancia en los consultorios odontológicos, en donde se promueva la importancia en cuanto a la presencia y uso de la sonda periodontal dentro del instrumental utilizado en la consulta odontológica por parte del profesional; como medio de diagnóstico eficaz para detectar temprana y oportunamente la enfermedad periodontal.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Identificar la presencia y uso de la sonda periodontal e instrumental utilizado para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal, en los consultorios odontológicos públicos y privados, en la ciudad de Santiago de Cali.

1.2.2 Objetivos específicos

Describir la presencia de la sonda periodontal e instrumental utilizado en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal, en consultorios odontológicos públicos y privados, en la ciudad de Santiago de Cali 2003.

Describir el uso que se le da a la sonda periodontal e instrumental en los consultorios odontológicos públicos y privados, con respecto al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal.

Determinar el peso en número que tiene la sonda periodontal dentro del instrumental para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal, con respecto al instrumental básico que existe en los consultorios odontológicos, públicos y privados de la ciudad de Santiago de Cali.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la presencia y uso de la sonda periodontal e instrumental utilizado, para determinar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en consultorios odontológicos, públicos y privados en la ciudad de Santiago de Cali 2003?

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL

2.1.1 Definición

Es una lesión inflamatoria que afecta los tejidos de soporte del diente, encía, hueso y ligamento periodontal, esta se considera el resultado del desequilibrio entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental marginal que coloniza el surco gingival, produciendo toxinas las cuales provocan que la encía se desprenda de los dientes y se formen bolsas periodontales, hasta lograr la pérdida del diente ⁽¹⁾.

Placa Bacteriana. Es una biopelícula que se vincula con un huésped, y está compuesta por microorganismos como los gérmenes no bacterianos micoplasma, hongos, protozoarios, virus, células epiteliales macrófagos y leucocitos, según su posición se clasifica en:

0: no hay placa presente

1: placa en una parte de las superficies interproximales, bucal y lingual de todos los dientes

2: placa presente en todas las superficies interproximales, bucales y linguales de todos los dientes

3: placa que se extiende sobre todas las superficies interproximales, bucales y linguales, y cubre mas de la mitad de esas superficies ⁽⁷⁾.

Cálculos: se le reconoce como una masa de moderada dureza de color blanco cremoso a amarillo oscuro o pardo. Su grado de formación no depende solo de la cantidad de placa bacteriana presente, sino también de la secreción de las glándulas salivales, se puede reconocer ⁽¹⁾.

0: ausencia

1: cálculos supragingivales que se extienden ligeramente bajo el margen libre de la encía (no mas de 1mm)

2: cantidad moderada de cálculos supragingivales y subgingivales solamente

3: cálculos subgingivales y supragingivales abundantes ⁽⁷⁾.

Gingivitis. Es una inflamación gingival causada por microorganismos produciendo cambios vasculares, como dilatación capilar y aumento de la circulación sanguínea.

Como signo clínico puede ser evidente la hemorragia al sondeo, y la encía enrojecida.

2.1.2 Clasificación de enfermedad periodontal

1. Periodontitis crónica

- a. Localizada
- b. Generalizada

2. Periodontitis agresiva

3. Periodontitis con manifestaciones de enfermedades sistémicas

a. Asociada con desórdenes hematológicos

- 1- Neutropenia adquirida
- 2- Leucemias
- 3- Otras

4. Asociada con desórdenes genéticos

- 1- Síndrome de Down
- 2- Síndrome de Chediak-Higashi
- 3- Síndrome de histiocitosis
- 4- Enfermedad de almacenamiento de glucógeno
- 5- Síndrome de cohen

5. Enfermedades periodontales necrotizantes
 - a. Gingivitis ulcerativa necrosante
 - b. Periodontitis ulcerativa necrosante
6. Abscesos en el periodonto
 - a. Absceso gingival
 - b. Absceso periodontal
 - c. Absceso pericoronar
7. Periodontitis asociadas con lesiones endodóncicas
 - a. Lesión combinada endoperiodontal
8. Deformidades y condiciones del desarrollo y adquiridas
 - a. Factores localizados al diente que modifican o predisponen la acumulación de placa que inducen enfermedad gingival y periodontitis.
 - 1- Factores de la anatomía dentaria
 - 2- Restauraciones y aparatos dentales
 - 3- Fracturas radiculares
 - 4- Resorción radicular cervical y fisuras cementarias
 - b. Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor del diente
 - 1- Recesión gingival y de tejidos blandos
 - a) superficies vestibulares y linguales
 - b) interproximal o papilar
 - 2- Falta de encía queratinizada
 - c. Deformidades mucogingivales y condiciones de procesos edéntulos

- 1- Deficiencia horizontal/vertical del proceso
- 2- Falta de tejido gingival queratinizado
- 3- Agrandamiento de tejidos blandos/gingivales
- 4- Posición aberrante de frenillo/muscular ⁽¹⁹⁾.

2.1.3 Evaluación de la enfermedad periodontal

Índice de enfermedad periodontal es una modificación del índice periodontal de Russell y esta basado primariamente sobre el estado del nivel individual de inserción del tejido periodontal y la unión amelo-cementaria, también destaca que la valoración del grado de enfermedad periodontal incluye una valoración subjetiva del color, la forma densidad y tendencia al sangrado, estos criterios están basados en medir la profundidad del surco gingival, para lo cual se recomienda la sonda periodontal ⁽⁷⁾.

0: ausencia de signos de inflamación

1: inflamación gingival de ligera a moderada

2: gingivitis moderada a ligeramente avanzada que se extiende alrededor del cuello del diente

3: gingivitis severa caracterizada por enrojecimiento marcado, inflamación, tendencia al sangrado y ulceración ⁽⁷⁾.

El sistema del Índice gingival (IG) fue desarrollado por Loe y Silness para medir diferentes niveles de inflamación gingival. Este índice se utiliza para evaluar el tejido gingival en lo que respecta a los estadios de gingivitis y enfermedad periodontal reversible, pero no a pérdida ósea ni a periodontitis irreversible. La encía alrededor de los dientes se examina utilizando un espejo bucal y una sonda periodontal para determinar cambios de color, textura, tendencia a la hemorragia y presencia o ausencia de ulceración. En la determinación del índice se puede incluir el tejido que circunda a todos los dientes presentes o solamente la encía alrededor de los seis dientes siguientes:

1. primer molar superior derecho
2. incisivo lateral superior derecho
3. primer premolar superior izquierdo
4. primer molar inferior izquierdo
5. incisivo lateral inferior izquierdo
6. primer premolar inferior derecho

La encía que rodea a cada diente se divide en cuatro áreas correspondientes a las superficies mesial, distal, vestibular y lingual del diente. Se adjudica un puntaje de 0-3 a cada una de las cuatro zonas alrededor de cada diente, de conformidad con los siguientes criterios.

- | | |
|---|--|
| 0 | Ausencia de inflamación |
| 1 | Inflamación leve - ligero cambio de color y escaso cambio de textura |
| 2 | Inflamación moderada – brillo, enrojecimiento, edema e hipertrofia moderadas. Hemorragia al presionar. |
| 3 | Inflamación severa – enrojecimiento e hipertrofia pronunciados. Tendencia a hemorragia espontánea. Ulceración. |

La media de los cuatro puntajes obtenidos alrededor de cada diente permite obtener el IG. Los puntajes de IG de todos los dientes examinados se suman y dividen por el número de dichos dientes para obtener el IG del individuo ⁽¹⁵⁾.

Índice de hemorragia en el surco

El Índice de Hemorragia en el Surco (IHS) que desarrollaron Muhlemann y Son es similar al Índice gingival (IG), pero fue diseñado para que resultase más sensible en su capacidad de detección de síntomas tempranos de gingivitis.

Se utilizaron para su metodología un total de dieciséis dientes: ocho dientes anteriores de cada

arcada. Se adjudica un puntaje a cada una de cuatro zonas gingivales alrededor de cada diente (las zonas de los márgenes gingivales labial y lingual y las de las papilas gingivales mesial y distal) para llegar a un total de 64 zonas o unidades gingivales por persona examinada. En cada zona se practica un sondaje cuidadoso con una sonda periodontal roma de 0,5 mm de diámetro y, una vez terminado, se observa durante 30 segundos para detectar la hemorragia ⁽¹⁵⁾.

Índice periodontal

El Índice Periodontal (IP) fue desarrollado por Russell como herramienta epidemiológica útil para comparar la prevalencia relativa de enfermedad periodontal en diferentes poblaciones.

Se utilizan un espejo bucal y un explorador y es importante disponer de una buena fuente luminosa. Para cuantificar la salud o el grado de enfermedad presente en el periodonto, se asignan a cada diente un puntaje de conformidad con los siguientes criterios:

- 0 Negativo. No existe inflamación evidente en los tejidos de recubrimiento ni pérdida de función por destrucción de los tejidos de soporte.
- 1 Gingivitis leve. Existe una zona evidente de inflamación en la encía libre que no circunda al diente.
- 2 Gingivitis. La inflamación rodea el diente por completo, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.
- 6 Gingivitis con formación de bolsa. La adherencia epitelial se ha roto y existe una bolsa (no meramente un surco gingival aumentado por el agrandamiento de la encía libre). No hay interferencia con la función masticadora normal, el diente está firme en su alveolo y no ha migrado.
- 8 Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. El diente puede: tener movilidad, haber migrado, sonar apagado a la percusión con un instrumento metálico, ser depresible en su alveolo ⁽¹⁵⁾.

Índice periodontal de la comunidad (CPI)

Indicadores. Tres indicadores del estado periodontal se utilizan para este gravamen:

- Sangrado gingival
- Cálculo
- Bolsas periodontales

Una punta de prueba ligera especialmente diseñada del CPI con una extremidad de la bola 0,5 milímetros se utiliza, con una banda negra entre 3,5 y 5,5 milímetros y anillos en 8,5 y 11,5 milímetros de la extremidad de la bola. Sextantes:

La boca se divide en los sextantes definidos por números del diente: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43, y 44-48. Un sextante se debe examinar solamente si hay dos o más dientes presentes y no indicados para extracción.

Dientes del índice: Para los adultos mayores de 20 años y mas, los dientes que se examinarán serán:

Tabla 1. Dientes que se examinarán (CPI)

Dientes que se examinarán					
17	16	11	26	27	
47	46	31	36	37	

Criterios de evaluación

Tabla 2. Criterios de evaluación

0	Sano
1	Se observa sangrado directamente después de sondear
2	Se detecta cálculo durante sondeo
3	Bolsa de 4 - 5 milímetros
4	Bolsa de 6 milímetros o más
X	Sextante excluido (menos de dos dientes presentes)
9	No registrado

Índice periodontal de las necesidades del tratamiento de la comunidad (CPITN)

Indicadores. Tres indicadores del estado periodontal se utilizan para este gravamen:

1. presencia o ausencia del sangrado gingival
2. cálculo supra o subgingival
3. bolsa periodontal de (4-5mm) y (6mm o más).

Dientes del índice. Para los adultos mayores de 20 años y mas, los dientes que se examinarán son:

Tabla 3. Dientes que se examinarán – índice (CPITN)

Dientes que se examinarán					
17	16		11	26	27
47	46		31	36	37

4 : bolsa > 6 milímetros

3: bolsa de 4 o 5 milímetros

2: Cálculo durante sondeo

I : Se observa sangrado directamente después del sondeo

0 : sano

Epidemiología de la enfermedad periodontal

Se define a la epidemiología como el estudio de la distribución de una enfermedad o de un estado fisiológico en las poblaciones humanas y de los factores que influyen sobre esa distribución (20).

De esta manera la investigación epidemiológica en periodoncia debe cumplir la tarea de proveer datos sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal en distintas poblaciones, es decir, la frecuencia con que se produce así como también la gravedad de estas enfermedades (21).

Estudios epidemiológicos caracterizaban el inicio de la enfermedad periodontal en forma de

gingivitis, alrededor de los 15 a 20 años de edad, y el paso de la gingivitis a la periodontitis, para finalizar con la caída progresiva de los dientes. Se determinó que la pérdida ósea como consecuencia del avance de la enfermedad periodontal era de aproximadamente 0.3mm /año. La gingivitis afecta a la mayoría de la población, y esta enfermedad no cura espontáneamente, sino como consecuencia de la eliminación continua de la placa bacteriana (18).

Desde el punto de vista epidemiológico de cada 100 individuos el 10% mantiene un periodonto íntegro, el 80% presenta pérdidas moderadas de soporte periodontal, y el 10% restante se caracteriza por sufrir pérdidas severas y rápidas de soporte periodontal (18).

El perfil epidemiológico de la población escolar examinada corresponde al comportamiento en la historia natural de la enfermedad periodontal. En donde el 71% de la población presentó algún grado de lesión ⁽²⁾.

En esta población escolar es común encontrar gingivitis leve y gingivitis, lo que indicó que la mala higiene oral cuantificada en los escolares examinados no alcanza a producir enfermedad periodontal severa, lo que puede concluir que la condición de mala higiene no es permanente, puede ser cíclica por la cotidianidad o el mismo periodo de la edad ⁽²⁾.

En este estudio el 61% de dientes temporales no están afectados por enfermedad periodontal y el 38% lo están en grados 1 y 2, con predominio del 1, ambos grados son reversibles a cero con una buena higiene oral orientada y realizada en el propio hogar ⁽²⁾.

La enfermedad periodontal en la población adulta es más común, ya que el 90% de las personas atendidas presentan problemas periodontales, especialmente leve ⁽²⁾.

La situación que se encontró en un grupo de estudiantes de VI semestre de odontología de la

Universidad Nacional de Colombia, presentó el 84% de dientes sanos y el 14% y 1% de enfermos en los grados 1 y 2, gingivitis total en los grados avanzados lo cual refleja que al adquirir un alto nivel de educación en salud oral, se pueden lograr resultados positivos ⁽²⁾.

Según el III Estudio Nacional de Salud Bucal, realizado en Colombia en 1998, la proporción de personas con pérdida de inserción periodontal aumenta con la edad, afectando al 32.8 % de personas de 15 a 19 años y el 87 % de personas de 55 años y mas. El mayor porcentaje de personas presenta una pérdida localizada, en donde las pérdidas severas (5 mm o mas) están entre el 5.5 % al 7.3 % en personas de 55 años y mas, y las pérdidas moderadas (3 a 4.9 mm) son superiores al 11 % a partir de los 34 años. (Tabla 1) ⁽⁵⁾.

Tabla 4. Extensión y severidad de la pérdida de inserción periodontal, según edad. Colombia, 1998

VARIABLES	CON PERDIDA										SIN PERDIDA		TOTAL	
	Extensión de la pérdida				Severidad de la pérdida									
	Localizada		Generalizada		Leve		Moderada		Severa					
	1 a 50 %		51 a 100 %		1.0 a 2.9mm		3.0 a 4.9mm		5.0 y mas mm					
	Miles	%	Miles	%	Miles	%	Miles	%	Miles	%	Miles	%	Miles	%
EDAD														
15 – 19	1251	31.4	54	1.4	1236	31.0	67	1.7	2	0.1	2682	67.3	3988	100
20 – 24	1398	35.2	72	1.8	1365	34.3	99	2.5	6	0.1	2505	63.0	3976	100
25 – 29	1244	38.3	149	4.6	1218	37.5	148	4.5	27	0.8	1855	57.1	3247	100
30 – 34	1709	52.0	193	5.9	1581	48.1	270	8.2	51	1.5	1386	42.1	3288	100
35 – 39	1263	54.0	275	11.8	1209	51.7	276	11.8	53	2.3	799	34.2	2337	100
40 – 44	912	49.5	350	19.0	928	50.3	293	15.9	41	2.2	581	31.5	1844	100
55 – 59	282	51.0	179	32.2	277	50.0	154	27.9	30	5.5	92	16.7	553	100
60 – 64	181	46.4	164	41.9	185	47.4	132	33.6	29	7.3	46	11.7	391	100
65 v mas	180	44.3	188	46.3	228	56.1	110	27.1	30	7.3	38	9.4	406	100

Fuente: MINISTERIO DE SALUD. III Estudio nacional de salud bucal – ENSAB III. Santafé de Bogotá D.C. República de Colombia, 1998.

También se encontró que el índice de enfermedad periodontal, es más alto en mujeres que en hombres; según el nivel de escolaridad, la presencia de marcadores es mas alta entre quienes tienen primaria completa y secundaria incompleta (93.7%), la presencia de bolsas profundas es mayor entre las personas con un bajo o ningún nivel educativo. (Taba 2) ⁽⁵⁾.

Tabla 5. Prevalencia de marcadores periodontales, según diferentes variables. Colombia, 1998

VARIABLES	Sano		Sangrado		Cálculos		Bolsas 4 a 5 mm		Bolsas de 6 a mas mm	
	miles	%	miles	%	miles	%	miles	%	miles	%
SEXO										
Hombres	882	5.9	798	6.8	6137	52.6	3434	29.4	618	5.3
Mujeres	1082	9.4	1245	10.8	8240	54.0	2720	23.5	274	2.4
ZONA										
Urbana	1382	8.0	1601	9.3	9085	52.6	4637	26.8	573	3.3
Rural	382	6.4	443	7.4	3292	55.3	1518	25.5	319	5.4
ESCOLARIDAD										
Ninguno/Primaria incompleta	560	8.0	881	12.5	3579	51.0	1667	23.8	334	4.8
Primaria comp./Sec. Incompleta	653	6.3	730	7.0	5775	55.3	2900	27.8	377	3.6
Secundaria completa										
/Superior/Postgrado	549	9.6	433	7.6	2998	52.4	1581	27.3	181	3.2
No informa	2	4.2	--	--	26	47.9	26	47.9	--	--

Fuente: MINISTERIO DE SALUD. III Estudio nacional de salud bucal – ENSAB III. Santafé de Bogotá D.C. República de Colombia, 1998.

2.1.4 Diagnóstico y Tratamiento

Es necesario tener en cuenta los siguientes parámetros para establecer un diagnostico periodontal adecuado ⁽¹⁸⁾.

- Puesta al día y evaluación de la historia medica y dental.
- Examen periodontal general con el fin de evaluar la morfología gingival y las estructuras relacionadas.
- Presencia y distribución de la placa bacteriana.
- Presencia y grado de inflamación gingival.
- Sondaje periodontal para determinar la profundidad de la bolsa periodontal y el nivel de inserción.
- Grado de movilidad.
- Presencia de lesiones de las furcas y grado de afectación.
- Valoración de examen radiológico.
- Valoración de tratamientos dentales así como de los estudios de la oclusión.

Su tratamiento implica necesariamente la eliminación de la flora periodonto patógena. Esta eliminación puede llevarse a cabo por medio de métodos químicos o mecánicos, aunque desde finales del siglo pasado se han utilizado diferentes sustancias, incluyendo antibióticos en los últimos años, con objeto de tratar la enfermedad periodontal, la eliminación mecánica de la placa bacteriana y el calculo, las cuales siguen siendo condiciones imprescindibles del tratamiento periodontal el cual puede dividirse en ⁽¹⁸⁾.

- **Fase sistémica.** Se debe valorar todo factor que de alguna manera pueda contraindicar, influir o modificar el tratamiento periodontal activo en los pacientes con antecedentes sistémicos significativos ⁽¹⁸⁾.
- **Fase causal o higiénica.** Corresponde a la fase inicial del tratamiento, dirigido a eliminar mecánicamente los factores locales, directos o indirectos, relacionados con el inicio y la evolución de la enfermedad. Se trata básicamente de una fase no quirúrgica pero que constituye la etapa fundamental del tratamiento ⁽¹⁸⁾.
- **Fase correctiva.** No siempre es necesaria, se llevan acabo ciertos procedimientos quirúrgicos con el objeto de: completar la eliminación de placa y cálculos subgingivales allí donde no haya sido posible la instrumentación previa para erradicar completamente las causas directas de la enfermedad, eliminar o reducir la pared blanda de las bolsas residuales tras la fase causal con el objeto de conseguir una armonía gingival que favorezca el mantenimiento de la salud periodontal, tratar retracciones gingivales y exposiciones radiculares en los casos en que la estética preocupe al paciente o los defectos tiendan a agravarse progresivamente, conseguir regeneración periodontal con el objeto de construir total o parcialmente el aparato de sostén del diente, conseguir anatomía dentogingival adecuada a la necesidad rehabilitadora ⁽¹⁸⁾.

- **Fase rehabilitadora.** En la que se realizan procedimientos ortodónticos protésicos para conseguir una estética y función adecuada a la necesidad del paciente ⁽¹⁸⁾.
- **Fase de mantenimiento.** Sin la cual los resultados del tratamiento previo no podrán conservarse durante mucho tiempo ⁽¹⁸⁾.

2.1.5 Instrumento para el diagnóstico

- **Sonda Periodontal:**

- Reseña histórica de sonda periodontal. En 1978 la Organización Mundial de la Salud describió la metodología para evaluar el estado de la enfermedad periodontal y el tratamiento necesario para las poblaciones ⁽¹⁷⁾.

Precisa especificación de la sonda periodontal el uso que se le ha dado y el diseño original creado primero por la compañía Morita de Japón.

El método de examinación clínico primario, fue modificado dando lugar al Índice de Tratamiento Periodontal Necesario de la Comunidad (CPITN) y otros fabricantes distintos producen la sonda especificada, permitiendo de esta manera el uso mundial de este sistema ⁽¹⁷⁾.

Un meta análisis el cual incluye 236 estudios usando el CPITN durante el periodo de 1989 a 1996 en Alemania, Polonia, Croacia, Italia, Francia, Finlandia, España, Rusia Israel, Estados Unidos, Canadá, Nicaragua, Brasil, Australia, Hong Kong, China, Tailandia, Japón, India, Arabia Saudita, Turquía, Pakistán, Bangladesh, Morocco, Etiopía, Nigeria y Sierra Leona, revela la ambigüedad de este sistema concerniente a la estimación del tratamiento periodontal necesario entre la población y la evaluación del estado de la enfermedad periodontal ⁽¹⁷⁾

No obstante la pobre información obtenida por medio del índice dental y el uso del sistema cardinal no adecuado revelan datos acerca de la alta prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal entre la población ⁽²²⁾.

En muchos países examinan en gran parte haciendo uso de la metodología derivada del CPITN.

En los Estados Unidos, Canadá y más recientemente en Brazil, se ha ido incrementando el uso de examinación y grabación periodontal ⁽²²⁾.

Las siguientes son especificaciones de la sonda periodontal elaboradas por el profesor George S. Beagrie de Vancouver y el profesor Jukka Ainamo de Helsinki ⁽²²⁾.

- a. Debe ser metálica con un mango de 3.5 mm de diámetro y un peso máximo de 4.5 gr.
 - b. Debe tener una esfera de 0.5 diámetros en la punta activa un mínimo diámetro de 0.25 mm en el cuello donde la esfera es insertada, con adecuado mango.
 - c. Debe tener una banda negra entre 3.5 mm y 5.5 mm del final de la sonda ⁽¹⁸⁾.
- **Definición.** La sonda periodontal es un instrumento fino y romo, graduado en milímetros desde su extremo, que permite determinar la profundidad de las bolsas periodontales, la importancia de la perdida de inserción, el grado de recesión gingival, la presencia de depósitos de calculo subgingivales y la profundidad de las lesiones óseas, en el curso de una intervención ⁽¹⁾.
 - **Funciones.** : Establecieron defectos periodontales, Utilizaron la sonda periodontal para dichos estudios, La sonda periodontal permite hacer mediciones reproducibles, Sin embargo los resultados muestran que los datos del sondeo no son muy precisos de la muestra de inserción,

Resistencia gingival a las fuerzas de sondaje. Por varios años se ha comprobado que la sonda periodontal es el principal método para determinar la presencia y severidad de la enfermedad periodontal ⁽²³⁾.

- **Técnica Para medir las bolsas periodontales.** La sonda periodontal se coloca en dirección paralela al eje vertical del diente y se procede a insertarla entre la encía y este, siempre en contacto con el diente posteriormente se recorre circunferencialmente toda la superficie dental, intentando detectar la extensión total de la bolsa. En localizaciones interdetales donde es mas frecuente la presencia de enfermedad periodontal, la sonda debe colocarse ligeramente inclinada respecto al eje longitudinal del diente, ya que será la única forma de detectar cráteres interdetales ⁽¹⁾.

Es importante adecuar la fuerza de sondaje que se recomienda que sea de 20 a 25 gs, para conseguir una estandarización de las fuerzas de sondaje el examinador debe educar su habito presionando la sonda en una balanza de precisión y reproduciendo luego esta intensidad de fuerza en la boca. En los tejidos inflamados la sonda pasa a través del epitelio de unión e invade el tejido conectivo infiltrando hasta las primeras fibras colágenas intactas, insertadas en el cemento radicular. Esto significa que no se esta midiendo la verdadera profundidad histológica de la bolsa.

La profundidad de la bolsa por sondaje se ha definido como la distancia entre el margen gingival y la profundidad apical de penetración de la punta de la sonda periodontal. La determinación del nivel de inserción tiene mayor importancia que el de la profundidad del sondaje, para determinar las perdidas de inserción periodontal se establece un punto fijo en el limite amelocementario y se valora la situación del margen gingival positiva o negativamente en relación con este punto fijo ⁽¹⁾.

Es importante valorar la inserción restante reconociendo la longitud y grosor de cada raíz dental, lo cual solo es posible con el complemento de la imagen radiográfica ⁽¹⁾.

- **Clasificación**

Primera generación: manual y de lectura visual

Es un instrumento calibrado como una regla de extremo romo, que facilita la medición del surco gingival, la profundidad de bolsa, pérdida de inserción, movilidad, lesiones de furcación ⁽²⁴⁾.

Tipos: sonda de la OMS: Maryland, posee una esfera de 0,5 mm. Está desarrollada para emplearse en los estudios epidemiológicos en todo el mundo. Presenta una modificación de las sondas básicas ⁽²⁴⁾.

Funciones: Mide la profundidad de la bolsa, Detecta cálculo subgingival ⁽¹⁾

Segunda generación: presión controlada y lectura visual.

El diseño de la parte activa es similar al de la sonda manual y presenta un tope que limita la presión del operador ⁽²⁴⁾.

Tipos: Toronto Probe: emplea aire a presión para extender y retraer la punta de medición, esta acción ayuda a controlar la fuerza de sondeo ⁽¹⁸⁾.

Tercera generación: electrónica o computarizada

Su lectura es por computador.

Tipos: sonda de Florida: electrónica utilizada de manera sistemática desde 1955, es el instrumento de mayor elección por los mejores resultados reproducibles. Dicha sonda elimina los errores potenciales asociados a la lectura visual. En un estudio controlado esta sonda

demostró resultados muy precisos y reproducibles ⁽¹⁸⁾.

Sonda electrónica interprobe: Detecta automáticamente la unión amelocementaria y utiliza un codificador óptico unido a la punta de una fibra de plástico desechable ⁽¹⁾.

Sonda birek: Electrónica ha sido diseñada para medir cambios usando como referencia la superficie oclusal o el borde incisal. Utiliza presión de aire constante para extender o encoger la punta ⁽¹⁾.

Sonda que registra la temperatura de la bolsa: Su fundamento consiste en que la temperatura elevada es una característica de la inflamación, por lo cual los dientes enfermos presentan temperaturas más altas que los dientes no activos en el mismo paciente ⁽¹⁸⁾.

Alabama probe: detecta automáticamente la unión dentina esmalte y mide los niveles de adhesión clínica con una tolerancia de hasta 0.2 mm ⁽¹⁾.

2.1.5 Instrumentos para el tratamiento

- **Cureta:** definición. Instrumento periodontal con bordes cortantes utilizados para el raspado y alisado radicular ⁽²⁵⁾.
- Tipos: cureta Universal: llamada así por su diseño, se adapta a todas las áreas de la cavidad bucal. Ejemplo: Columbia 13/14 y Columbia 4R/4L.; curetas Gracey: esta cureta está diseñada para zonas específicas ⁽²⁵⁾.
- **Cureta universales**
Usos: al igual que el resto de las curetas, las universales se usan principalmente para el raspado subgingival y el alisado radicular ⁽²⁶⁾.

Pueden usarse también para el raspado supragingival especialmente en la zona cervical, y para el curetaje gingival ⁽²⁶⁾.

Las curetas universales, son de extremo doble, los cuales se adaptan a las superficies iguales y otras a las superficies vestibulares ⁽²⁶⁾.

La parte activa forma un ángulo de 90° con el tallo terminal, lo que facilita la angulación correcta de la hoja con respecto a la superficie dentaria. Tiene dos bordes cortantes, interno y externo. El borde cortante se debe poner sobre el diente de manera que la cara forme un ángulo de 45° a 90° con la superficie dentaria. El tercio más extremo del lado de corte se adapta a la superficie del diente debiendo permanecer en contacto con la superficie dentaria durante toda la instrumentación ⁽²⁶⁾.

Con la toma de lápiz modificada se debe establecer un punto de apoyo (fulcrum) tan próximo como sea posible respecto de la zona de trabajo. Se inserta entonces la cureta con un ángulo de 45° con la punta dirigida hacia apical. Con un movimiento exploratorio situar la punta y abrir la hoja de 45° a 90° a esta altura el mango del instrumental debe verse aproximadamente paralelo al eje longitudinal del diente ⁽²⁶⁾.

Se usan movimientos de tracción cortos y superpuestos, aumentando la presión lateral en la medida que sea necesario ⁽²⁶⁾.

Aunque el movimiento es una combinación de impulsión y tracción, el empuje debe realizarse con un criterio de inspección y con mucha suavidad. Una vez realizada la eliminación de depósitos se procede al alisado que involucra movimientos más largos y frecuentes para conseguir una superficie lisa ⁽²⁶⁾.

- Diseño: la serie completa de curetas Gracey comprende dieciséis extremos de trabajo. La instrumentación subgingival puede realizarse sin peligro de traumatizar los tejidos blandos ⁽²⁶⁾.
- **Curetas de Gracey:** las curetas de Gracey nos permiten una mayor accesibilidad y adaptabilidad para el raspado y alisado radicular. Fueron diseñadas por el Dr. Clayton H. Gracey. También se las llama curetas para zonas específicas ya que fueron diseñadas como un conjunto en el que cada cureta sirve para tratar un área específica de la cavidad bucal, por lo tanto, debido a esta acción son necesarias mas de una para tratar todas las piezas dentarias ⁽²⁶⁾.
- Usos: son el instrumento a elección para el raspado suave y el alisado radicular en bolsas periodontales. Se adaptan fácilmente a las áreas de difícil acceso, son ideales para las afecciones de la furca, los defectos del desarrollo y las concavidades de las raíces ⁽²⁷⁾.

Posee al igual que la cureta universal dorso y puntas redondeadas. Posee un solo borde cortante en cada extremo el cual se afila para su uso clínico. Tienen una angulación en la parte activa de 60° a 70° que permite conseguir una correcta adaptación entre el instrumento y diente en zonas donde la visión directa es imposible (por ej. fondo de la bolsa periodontal) ⁽²⁷⁾.

Las curvaturas del tallo determinan las localizaciones de uso, ya sea anterior, posterior, vestibular lingual o mesial. Este tallo curvado, largo y funcional puede ser rígido para poder ejercer más presión o flexibles que da más sensibilidad táctil. Los extremos de trabajo son parejas complementarias.

Por ejemplo una cureta Gracey 13/14 está diseñada para usarse en las superficies distales de los dientes posteriores. La curvatura hacia un lado, única de las curetas Gracey, hace que el instrumento se adapte a zonas de acceso difícil como las concavidades y convexidades radiculares ⁽²⁷⁾.

Tabla 6. Áreas de uso de las cureta Gracey

Número de Cureta Gracey	Área de uso específica
1/2	Dientes anteriores
3/4	Dientes anteriores
5/6	Dientes anteriores y premolares
7/8	Dientes posteriores: superficies
9/10	Vestibulares y linguales
11/12	Dientes posteriores: superficies
13/14	Vestibulares y linguales
15/16	Dientes posteriores: superficies mesiales
	Dientes posteriores: superficies distales
	Dientes posteriores: superficies mesiales

A diferencia de las Universales, las Gracey poseen un solo borde cortante en cada extremo de trabajo ⁽²⁷⁾.

- Procedimiento

Raspaje. Se llama así al procedimiento de eliminación de placa y cálculo de la superficie dental. Esto se realiza en una primera etapa y consiste en el tratamiento de la pared durar de la bolsa ⁽²⁷⁾.

Curetaje. A través de este procedimiento se trata la pared blanda de la bolsa al eliminar el tejido epitelial afectado ⁽²⁷⁾.

Alisado. Forma parte de una segunda etapa a través de la cual se eliminará el cemento y superficie dentaria radicular infectada para producir una superficie dura, lisa y que sea biológicamente aceptable ⁽²⁷⁾.

- **Instrumentos Sónicos y Ultrasónicos:** los aparatos sónicos y ultrasónicos son de uso corriente en el tratamiento periodontal. Estos instrumentos, poseen una acción vibradora para fracturar y desintegrar los depósitos de las superficies dentales. Un chorro de agua

permanente enfocado hacia la punta del aparato se encarga de eliminar los desechos ⁽²⁸⁾.

Numerosos estudios han demostrado la efectividad de los aparatos ultrasónicos a la hora de eliminar y alterar la placa bacteriana subgingival. Comparados con las curetas los aparatos ultrasónicos han presentado la misma eficiencia en el debridamiento de la placa ⁽²⁸⁾.

La efectividad en la eliminación del cálculo y la curación a corto y largo plazo parecen ser iguales en las áreas tratadas con instrumentación manual o con aparato ultrasónicos ⁽²⁸⁾.

Se ha demostrado que el acceso a las áreas de furcación de la clase II y III es mucho más eficiente, si se usa un instrumento ultrasónico en lugar de uno manual debido a que la punta vibratoria del aparato ultrasónico se mueve rápido es necesaria la refrigeración para controlar la producción de calor durante su uso ⁽²⁸⁾.

2.1.6 Ventajas del uso de aparatos sónicos y ultrasónicos

- Disminución del tiempo necesario para la eliminación de placa y cálculo.
- El chorro de agua elimina los desechos, la sangre y los tejidos necróticos, por lo que continuamente limpia el área de trabajo.
- Efecto antimicrobiano: durante la cavitación, el aerosol de burbujas que rodea la punta contribuye el efecto.
- Aumenta la comodidad del paciente.
- Se pueden usar agentes antimicrobianos ⁽²⁸⁾.

2.1.7 Inconvenientes en el uso de los aparatos sónicos y ultrasónicos

- La sensibilidad táctil disminuye ya que el tamaño y el peso de soporte de la pieza de mano pueden disminuir el tacto del operador ⁽²⁸⁾.

2.1.8 Indicaciones en el uso de aparatos sónicos y ultrasónicos

Estos aparatos se utilizan para el desbridamiento periodontal, en la eliminación de manchas y de cálculo. La punta que es vibradora, hace que se necesite menos tiempo y presión para el trabajo. Suele ser más cómodo para el paciente ya que las zonas de inflamación gingival son sensibles.

Las restauraciones desbordantes se pueden eliminar con un equipo sónico o ultrasónico ⁽²⁸⁾.

2.1.9 Contraindicaciones en el uso de aparatos sónicos y ultrasónicos

- Pacientes con una enfermedad infecciosa o con riesgo de contraerla.
- Pacientes con deficiencias en el sistema inmunológico
- Pacientes con marcapasos no protegidos
- Niños pequeños
- Pacientes con desmineralización dentaria
- Diabéticos no controlados
- Pacientes con problemas respiratorios, tener cuidado en no aspirar algún microorganismo, que provocaría infecciones secundaria ⁽²⁸⁾.

2.1.10 Unidades ultrasónicas

Existen dos tipos de unidades ultrasónicas, la magnetostrictiva y la piezoeléctrica: ambas convierten la energía eléctrica en energía mecánica para fracturar los depósitos de la superficie dentaria. Estos aparatos son portátiles y de fácil manejo.

El ultrasonido se activa mediante un reostato y se regula mediante controles que están situados delante del aparato: estos controles regulan la potencia y la cantidad de agua suministrada durante el uso ⁽²⁸⁾.

Un mango sujeta la punta metálica que, al vibrar y entrar en contacto con la superficie del depósito,

consigue que se desprenda del diente ⁽²⁸⁾.

2.1.11 Puntas

Existen varios diseños de la parte activa: llamada Punta:

- Pieza con punta universal: se utiliza para la instrumentación sónica o ultrasónica, se puede utilizar tanto supra como subgingivalmente mediante la aplicación de movimientos de empuje y de tracción con muy poca presión.
- Pieza con puntas de sonda periodontal: efectiva para instrumentación subgingival, se puede usar en zonas de difícil acceso, incluyendo en furcaciones radiculares. Es recomendado su uso con movimientos verticales y horizontales, paralela a la superficie radicular.
- Pieza con punta en cola de castor: se puede usar en todas las superficies supragingivales con movimientos verticales y oblicuos se eliminan manchas y depósitos de cálculo.
- Pieza con punta de cincel: es efectiva para las zonas supragingivales en dientes anteriores y premolares.
- Pieza con punta Slimline: son puntas finas para acceder a zonas subgingivales igual que la sonda periodontal. Se usan movimientos verticales, horizontales y oblicuos con una presión ligera, su diseño es recto izquierdo o derecho y se adapta a cualquier parte de la boca, además nos permite instrumentar las zonas de furcación ⁽¹⁾.

2.1.12 Técnica

Al igual que los instrumentos manuales, los sónicos y ultrasónicos requieren conocimientos, técnica y táctica para ser efectivos.

Al inicio del uso de estos aparatos se debe dejar que el agua fluya durante dos minutos para reducir la cantidad de microbios que puedan existir, la purga se realiza durante otros tres minutos donde se eliminarán burbujas de aire. Se deben utilizar medidas de control de la infección adecuada para eliminar el riesgo de contaminación de ellas.

Se elige la punta apropiada y se coloca en el mango, se selecciona la potencia y caudal de agua. Esta combinación debe ser moderada pero efectiva para el tipo de debridamiento que se desee realizar. El caudal de agua debe ser de forma que el aerosol rodee la punta ⁽¹⁾.

2.1.13 Preparación del paciente

Recordar la historia clínica del paciente por si existe alguna contraindicación en el uso de estos aparatos.

Se le indica al paciente hacerse un enjuague con una solución antiséptica.

Para eliminar el agua creada por la unidad sónica o ultrasónica se debe disponer de correctos aparatos de succión de evaluación rápida, o de un eyector de saliva competente.

Se debe establecer un fulcro intraoral lo más cerca posible a la zona de trabajo ⁽¹⁸⁾.

2.1.14 Activación

Para activar el aparato ultrasónico, la punta en contacto con el diente debe mantenerse constantemente en movimiento para evitar el sobre calentamiento del diente.

La dirección de los movimientos variará en función del tipo de punta a utilizar ⁽²⁸⁾.

2.1.15 Evaluación

La salud de los tejidos blandos siguiente al debridamiento es el mejor indicador del éxito del tratamiento. Se debe verificar la eliminación total de cálculos utilizando instrumentación manual, lo mismo luego del tratamiento ultrasonico ⁽¹⁸⁾.

La formación de un absceso periodontal se puede deber a cálculos atrapados en la bolsa periodontal, de ahí el cuidado de la prolija inspección clínica para verificar la zona limpia del cálculo ⁽¹⁸⁾.

Recordar evitar la sobre instrumentación, se debe evaluar, no solo la textura y la topografía de la superficie dentaria sino también la respuesta del tejido blando ⁽¹⁸⁾.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es observacional, descriptivo de corte transversal

3.2 LUGAR Y POBLACIÓN SUJETO A ESTUDIO

El universo para este estudio son los consultorios odontológicos públicos y privados de la ciudad de Santiago de Cali.

La población sujeto de estudio está conformada por odontólogos registrados ante la Secretaría de Salud Pública de consultorios públicos y privados de la ciudad de Santiago de Cali, debidamente registrados ante la Secretaría de Salud Pública Municipal.

N = 766. De los cuales 77 son del sector público y 669 del sector privado.

3.3 MUESTREO

Una muestra representativa de 90 consultorios (80 privados y 10 públicos) se seleccionaron de manera aleatoria, de la totalidad de consultorios odontológicos de la ciudad de Santiago de Cali.

3.3.1 Muestreo aleatorio estratificado proporcional

Se conforman dos estratos: N° 1: sector público, N° 2: sector privado.

	Pública	privada	N
Ni =	77	669	746
wi=	0,10321716	0,89678284	
Pi =	0,5		
Qi=	0,5		

$e =$	0,05	$i =$ representa el estrato ; $i = 1,2$.	
$D = (e * e) 14$	0,000624		
$(N_i * N_i * p_i) / v$	139129	$N * N * D = 347,8225$ $N_i * p_i * q_i = 186,5$	
para $i = 1$	14360,5	para $i = 1$	19,25
para $i = 2$	124768,5	para $i = 2$	167,25

Tamaño de muestra para el 95% de confianza y un error de muestreo del 10%. Tamaño de muestra $n = 90$ Luego, se necesita como mínimo 90 entidades para el sector Público.

3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.4.1 Criterios de Inclusión

Consultorios odontológicos públicos y privados ubicados en la ciudad de Santiago de Cali en áreas urbanas factibles de consultar.

3.4.2 Criterios de Exclusión

- Consultorios públicos y privados en la ciudad de Santiago de Cali de difícil acceso por encontrarse en zonas de alto riesgo.
- Consultorios de odontología especializada.
- Consultorios que por su ubicación se convirtieron en lugares peligrosos.
- Consultorios del área rural.

3.4.3 Criterios de Descontinuación o Retiro

- Cuando el profesional evada información importante para el estudio.
- Profesionales seleccionados que acceden a participar pero cuentan con muy poco tiempo disponible.
- Consultorios que cerraron definitivamente.
- Profesionales seleccionados con actitud dudosa.

3.5 VARIABLES

En el cuadro 2 se muestran las variables, su significado, escala, categoría y medición.

Cuadro 2. Variables para el estudio del uso de la sonda periodontal en los consultorios odontológicos de la ciudad de Santiago de Cali.

Tabla 6. Variable

Nombre de la variable	Significado	Cuantitativa		Cualitativa		Categoría	Medición
		Cont.	Disc.	Nom.	Ord.		
Espejos	Cuantos espejos Hay en el consultorio		X			1. de 1 a 3 2. de 4 a 7 3. de 8 a 11 4. 12 o mas	Numero de unidades
Exploradores	Cuantos Exploradores hay en el consultorio		X			1. de 1 a 3 2. de 4 a 7 3. de 8 a 11 4. 12 o mas	Numero de unidades
Cucharillas	Cuantos Cucharillas Hay en el consultorio		X			1. de 1 a 3 2. de 4 a 7 3. de 8 a 11 4. 12 o mas	Numero de unidades
Pinza algodoner	Cuantas pinzas algodoner hay en el consultorio		X			1. de 1 a 3 2. de 4 a 7 3. de 8 a 11 4. 12 o mas	Numero de unidades
Sondas	Existen sondas periodontales en el consultorio			X		1. SI 2. NO	
Cantidad de sondas	Cuantas sondas hay en el consultorio		X			1. de 1 a 3 2. de 4 a 7 3. de 8 a 11 4. 12 o mas	Numero de unidades
Uso de la sonda en los pacientes	Usa o no la sonda periodontal en los pacientes			X		1. todas las veces 2. algunas veces 3. ninguna	Instrumento de recolección de información
Uso de la sonda en encías Enrojecidas	Utiliza la sonda cuando las encías están enrojecidas			X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Uso de la sonda en dientes con calculo	Utiliza la sonda cuando observa calculo en los dientes			X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Uso de la sonda en dientes con movilidad	Utiliza la sonda en dientes que presentan movilidad			X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Curetas	Usa cureta para el tratamiento de gingivitis y periodontitis		X	X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información

Continuación tabla 6

Nombre de la variable	Significado	Cuantitativa		Cualitativa		Categoría	Medición
		Cont.	Disc.	Nom.	Ord.		
Irrigadores	Utiliza irrigadores para el tratamiento de gingivitis y periodontitis		X	X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Cepillo para profilaxis	Para la remoción de placa bacteriana los utiliza		X	X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Copas de caucho	Uso para remoción de placa bacteriana		X	X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Cavitrón	Lo utiliza para la remoción de cálculos supragingivales y subgingivales		X	X		1. SI 2. NO	Instrumento de recolección de información
Detartrin	Uso para remoción de cálculos supragingivales y subgingivales		X	X		1. SI 2. NO	

3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el diseño y desarrollo de la presente investigación, se tomaron en cuenta las consideraciones éticas del Ministerio de Salud, Resolución 8430 de 1993, y se contó con la aprobación del Comité de Investigaciones y Ética del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali.

Cada uno de los participantes leyeron, entendieron, aprobaron y firmaron un consentimiento informado (ver Anexo 1) (1 página) en el que se relataban claramente los objetivos y propósitos de la investigación.

Para la recolección de información, se empleó un cuestionario semiestructurado (ver Anexo 2), dividido temáticamente en Características generales del consultorio, Instrumental básico y Tratamiento, para un total de 21 ítems.

Dicho cuestionario fue validado durante un proceso de prueba piloto en el que se diligenciaron 17 instrumentos de acuerdo al instructivo diseñado para tal fin, de la misma manera los encuestadores (5) se capacitaron y calibraron con el propósito de disminuir posibles sesgos en la recolección de información.

4. RESULTADOS

Para este estudio se tomó un total de 90 consultorios odontológicos, donde 80 son privados y 10 consultorios públicos. Tras realizar las encuestas, se obtuvieron los siguientes resultados:

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL CONSULTORIO

El tipo de consultorio encuestado correspondió el 70% al sector público y el 80% al sector privado.

El estrato socioeconómico donde se encontraba ubicado cada consultorio fue representativo entre 1y2 en un 70% para el consultorio publico y entre 5y6 para el consultorio privado privado en un 54%.

El numero de odontólogos que trabajan en el consultorio odontológico público es de 2 odontólogos y equivale a un 70% y con el mismo numero de odontólogos laborando para el sector privado en un 48%. El método de esterilización más utilizado es el autoclave en un 60% para el consultorio público y en un 48% para el privado. El tiempo de esterilización fue de dos veces en el día en un 70% para el consultorio público y en un 65% para el consultorio privado.

En los consultorios odontológicos públicos y privados se encontró que el numero de pacientes atendidos en el día en el consultorio publico es mayor a 16 pacientes que equivalen a un 60% y en el consultorio privado es menor a 10 pacientes que corresponden a un 64%.

Tabla 7. Número pacientes que se atienden al día en el consultorio

Nº de pacientes	Tipo de consultorio		TOTAL
	Público	Privado	
1 a 5	0	27	27
6 a 10	0	24	24
11 a 15	3	15	18
16 o más	7	14	23
TOTAL	10	80	90

4.2 INSTRUMENTAL BASICO

El número de espejos es mayor a 12 en un 70% para el consultorio publico y en un 40% para el consultorio privado.

El número de exploradores es mayor a 12 en un 70% para el consultorio público y en un 39% para el privado.

El número de cucharillas es de 12 o más en un 70% para el consultorio público y en un 36% para el consultorio privado.

Las número de pinzas algodoneras es mayor a 12 en un 70% para el consultorio público y en un 37% para el consultorio privado.

Tabla 8. Presencia de instrumental en el consultorio odontológico

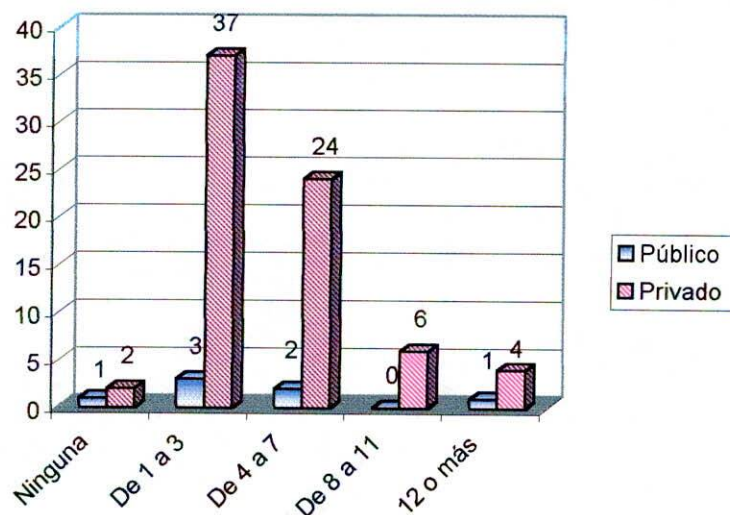
Número de espejos	Público	Privado
Ninguno	0	0
De 1 a 3	0	0
De 4 a 7	0	27
De 8 a 11	3	21
12 o más	7	32

Continuación tabla 8

Número de exploradores	Público	Privado
Ninguno	0	0
De 1 a 3	0	0
De 4 a 7	0	26
De 8 a 11	3	23
12 o más	7	31
Número de cucharillas	Público	Privado
De 1 a 3	0	4
De 4 a 7	0	24
De 8 a 11	3	23
12 o más	7	29
Número de pinzas algodoneras	Público	Privado
Ninguno	0	0
De 1 a 3	0	0
De 4 a 7	0	26
De 8 a 11	3	24
12 o más	7	30

En cuanto al número de sondas periodontales es de 1 a 3 sondas en un 50% para el consultorio público y en un 48% para el consultorio privado.

Figura 1. Número de sondas peridontales en el consultorio



La ayuda diagnóstica más utilizada para la enfermedad periodontal es aire y visión directa en un 60% para el consultorio público y en un 65% para el consultorio privado.

La sonda periodontal no se usa todas las veces al realizar la historia clínica en un 90% para los consultorios público y en un 93% para los privados.

Tabla 9. Uso de la sonda periodontal en los consultorios

	Tipo de consultorio		TOTAL
	Público	Privado	
NO	4	28	32
SI	6	52	58
TOTAL	10	80	90

Al realizar la historia periodontal no se utiliza la sonda periodontal en un 80% para los público y en un 80% para los privados y se utiliza algunas veces en un 16% para el público y en un 67% para el privado.

En los caso de enrojecimiento gingival la sonda e usad en un 70% por los públicos y en un 65% para los privados.

Cuando hay sangrado espontáneo los consultorios públicos no usan la sonda en un 80% y los privados si la usan en un 63%.

Cuando hay presencia de calculo los consultorios públicos no usan la sonda en un 70% y los privados en un 58% si la usan.

Cuando hay movilidad los consultorios públicos no hacen uso de la sonda en un 70% y los consultorios privados en un 58%.

Al realizar la historia clínica se sondean algunos dientes en un 70% para los consultorios públicos y en un 85% para los privados.

La presencia de sondas de Nabers es de 1 a 3 en un 70% para los consultorios públicos y en un 58% para los privados.

Cuando hay exposición de furca la sonda de Nabers se utiliza en un 70% para los consultorios públicos y en un 42% para los privados.

4.3 TRATAMIENTO

Para el tratamiento de la gingivitis se emplea irrigadores en un 50% para los consultorios públicos y en un 32% para los privados.

Para tratar la periodontitis se emplea curetas e irrigadores en un 60% para los consultorios públicos y cavitron en un 34% para los privados.

Para la remoción de placa bacteriana se emplea cepillo para profilaxis un 60% para los consultorios públicos y pasta profiláctica en un 46% para los consultorios privados.

Para la remoción de cálculos supragingivales se utiliza curetas y cavitron en un 50% para los consultorios públicos y en un 36% para los privados.

Para la remoción de cálculos subgingivales se emplea curetas en un 50% para los consultorios públicos y cavitron en un 38% para los consultorios privados

5. CONCLUSIONES

Con respecto al numero de sondas periodontales, dentro del instrumental de cada consultorio odontológico, según normas de secretaria de salud departamental, su peso en numero es menor al exigido.

En los consultorios odontológicos se presento una ausencia de la sonda periodontal, dentro del instrumental adecuado para el diagnostico y tratamiento de la enfermedad periodontal.

El uso clínico que se le da a la sonda periodontal dentro del instrumental para el diagnostico y tratamiento de la enfermedad periodontal, no es el adecuado por parte del odontólogo general.

El cavitron y las curetas fueron de mayor relevancia para uso de los odontólogos en el consultorio durante la terapia periodontal.

El método de esterilización más utilizado fue el autoclave en los consultorios odontológicos públicos y privados, al igual que las normas de bioseguridad para el instrumental utilizado en el tratamiento de la enfermedad periodontal, son aplicadas estrictamente ya que los tiempos de esterilización se compensan con el instrumental y el numero de pacientes atendidos.

La frecuencia con que los odontólogos sondean los dientes, al realizar la historia clínica no supera el 85% en la totalidad de los casos.

La sonda periodontal no es el instrumentó que prevalece a la hora de detectar la presencia de la enfermedad periodontal. En su reemplazo son utilizados métodos radiológicos, de visión directa, y aire.

6. DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó para generar evidencia respecto a la presencia y uso de la sonda periodontal e instrumental para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal, en consultorios odontológicos públicos y privados de la ciudad de Santiago de Cali.

Según el tercer estudio nacional de salud bucal ENSAB III, en 1998, estableció que la enfermedad periodontal fue el principal problema de morbilidad bucal ⁽⁵⁾.

La importancia que tiene la salud bucodental para el bienestar general de la persona no debe ser menospreciado, por tanto, es necesario que la salud bucal y la salud general no sean interpretados como entidades separadas.

La literatura revela que durante la adolescencia, las consecuencias de la enfermedad periodontal comienzan a notarse diariamente en este periodo de la vida ⁽²⁹⁾.

La enfermedad periodontal es de mayor prevalencia en la población humana y sus efectos negativos se hacen más evidentes en la medida que la edad es creciente ⁽³⁰⁾.

La enfermedad periodontal afecta a un 80% de la población colombiana, y por medio de este estudio se encontró que el instrumental para su diagnóstico no se está utilizando correctamente, debido a que hay falta de información por parte del odontólogo general para detectar tempranamente la enfermedad periodontal; por lo tanto, se debe educar y motivar al odontólogo el buen uso del instrumental de diagnóstico.

En un estudio realizado por el doctor Tkocher, y Rosin M., se encontró que con el uso de

instrumentos de mano, se reconfiguran las superficies radiculares, eliminando las asperezas de las raíces de una manera más efectiva, disminuyendo de esta manera la inflamación y el sangrado al lograr una superficie radicular más suave ⁽²⁹⁾.

En general, se encontró que en los consultorios odontológicos públicos y privados de la ciudad de Cali no tienen el instrumental adecuado y suficiente para detectar la enfermedad periodontal, ya que solo se limitan a la operatoria particularmente.

De acuerdo a lo anterior, las necesidades de tratamiento más común fueron: el correcto uso de la sonda periodontal, sonda de Nabers, y cavitron; todo esto seguido de una instrucción de higiene oral.

La enfermedad periodontal afecta al 80% de la población colombiana.

Los altos índices de enfermedad periodontal y la inexistencia de antecedentes teóricos, sobre el uso del instrumental para el diagnóstico de la enfermedad, nos llevan a dudar sobre el desempeño que tiene el odontólogo general al estar ante una situación en la que pueda o no haber presencia de la enfermedad.

Aunque la muestra seleccionada en el momento de iniciar la investigación fue representativa para la mínima cantidad de odontólogos debidamente registrados ante la secretaria de salud municipal, se requiere un marco muestral mayor, que nos de a conocer la verdadera realidad en la ciudad de Santiago de Cali.

La disposición por parte del odontólogo general para desarrollar la información de la encuesta, no fue muy positiva en un 10% de, ya que los profesionales se encontraban en horas laborales en la mayoría de los casos.

Teniendo en cuenta el desarrollo de actividades del área de las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, los estudiantes evaden con frecuencia el diligenciamiento del periodontograma dentro de la historia clínica.

7. RECOMENDACIONES

Según los resultados de la presente investigación, se recomienda:

Enfatizar dentro del currículo académico odontológico el conocimiento, la motivación, la educación y prevención de la enfermedad periodontal, disminuyendo de esta manera, el número de pacientes afectados por dicha enfermedad en la población.

Llevar a cabo estudios para establecer el perfil epidemiológico de las enfermedades bucodentales en la población de Santiago de Cali y conocer los factores de riesgo que desencadenan esta enfermedad

Interesar a las entidades promotoras de salud EPS, y a las instituciones prestadoras de servicios de salud IPS, sobre la problemática de la enfermedad periodontal, para la toma de decisiones con el propósito, de alcanzar las metas requeridas y propuestas en beneficio de la comunidad.

Motivar a la docencia clínica y directiva del Colegio Odontológico Colombiano para tomar medidas de vigilancia y supervisión para los alumnos en el momento de realizar la historia clínica en cada paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. LINDHE, Jan. Periodontología clínica e implantología odontológica. 3 ed. Madrid: Médica Panamericana, 2000. 974p.
2. ZERÓN, Agustín. Nueva Clasificación de las enfermedades periodontales. En: Revista ADM. Vol 58, Nº 1 (enero-febrero 2001), p. 16-20.
3. MONCADA BENSAN, Orlando; HERAZO ACUÑA, Benjamín. Morbilidad Oral Estudio Nacional de salud 1977-80. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Ascofame. Bogotá, Colombia, 1984.
4. CZUBAJ, Fabiola. Encías enfermas: el mal más frecuente: es la afección más común en el país. En: La Nación, Buenos Aires. (17 de septiembre 2003). [on line] Disponible en internet: www.saluddentalparatodos
5. LAFAURIE, Gloria Inés. Enfermedad Periodontal como factor de riesgo para enfermedad cardiovascular.
6. BRIAN, A. Burt. Epidemiology of periodontal diseases. En: Journal of Periodontology. [CD ROM] (septiembre 1996). p. 935-945.
7. MARTÍNEZ, Jesús Carrillo. Estudio epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden a la facultad de estomatología de la VASLP. En: ADM. Vol 57, Nº 6 (2000) p. 205-213.
8. NAVAL ROMERO, Joel; PADILA MILLÁN, Miguel Angel; DÍAZ BARRERA, Patricia. Estado de salud periodontal y necesidades de tratamiento de estudiantes universitarios. En: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de México. (2001), p. 1-7
9. MINISTERIO DE SALUD. III Estudio nacional de salud bucal - ENSAB III. Santa fe de Bogota D.C. Republica de Colombia, 1998.
10. CUENCA SALA, Emili y ECHEVERRIA GARCIA, Jose. El manual de odontología. Barcelona. Masson 1995. 1589p.
11. BIDDLE, A. J. Et al. Comparison of the validity of periodontal probing measurements in smokers and non-smokers. En: Journal of Clinical Periodontology. Vol 28 (2001), p.806-812.

12. HUNG, H.C.; DOUGLASS, CW. Meta-analysis of the effect of scaling and root planning, surgical treatment and antibiotic therapies on periodontal probing depth and attachment loss. En: Journal of Clinical Periodontology. Vol. 29 (2002), p. 975-986.

13. IRIGOYEN, M. Esther; VELAZQUEZ, Consuelo. Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad de a ciudad de México. En: ADM. Vol 56, N° 2 (2000), p. 64-69.

14. NIEDERMAN, Richard. Tratamientos actuales de las afecciones periodontales. En: Web odontológica. (2001).

15. WEINTRAUB, DOUGLAS y GILLINGS. Bioestadística en Salud Bucodental. 1985. p 306, 307, 311, 312.

16. CORRAL, Ignacio. Más del 50% de españoles sufre alguna enfermedad periodontal. En: Web odontológica. (2002).

17. RAAP, Gisel Estela, et al. Technical Assessment of WHO-621 Periodontal probe made in Brazil. En: Brazil Dental Journal, Vol. 13, N° 1 (2002), p. 61-65.

18. E.M., Heany. The validity of periodontal probing is a method of measuring loss of attachment. En: Journal of Periodontology. Vol 68, N° 4 (julio 31 1990), p. 648-641.

19. PAUL J., Heins. Pain thieshold values during periodontal probing: assessment of maxillary incisor and molar sites. En: Journal Períodontology. Vol 69, N° 7 (julio 1998), p. 812-817.

20. CARVAJAL, Estela. Instrumental en Periodoncia. [on line]: Bogotá – abril 1997 [citado 21-04-03]. Disponible en internet: www.webinterdental.com/dentality/articulos/PE00003.htm.

21. HARRY J, Brin. Important differences in clinical date from thrird, second, and first generation periodontal probes. En: Journal periodontal. Vol 68, N° 4 (abril 1997), p. 336-395.

22. RUHZING, A.; SCHLEMME, H.; KÖNIG, J. Learning root debridement with curetes and power-driven instruments. En: Journal of Clinical Periodontology. (2002), p. 622-629.

23. SHOEN, Diane. Instrumentación Periodontal [on line] Bogotá 2001. [citado 21-04-03] Disponible en. internet:www.webinterdental.com/dentality7articulos/PE00003.htm

ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO SEDE SANTIAGO DE CALI

A. DATOS GENERALES

1. Nombre del odontólogo _____ Edad: _____
2. Nombre del consultorio odontológico: _____ teléfono _____
3. Dirección: _____
4. Nombre técnico de la investigación que se va a realizar:
Identificación y uso de la sonda periodontal dentro del instrumental para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en consultorios públicos y privados, Cali – 2003.
5. El propósito de esta investigación es:
Destacar la importancia de la presencia y uso de la sonda periodontal e instrumental empleada para el tratamiento de la gingivitis y enfermedad periodontal en la práctica profesional para obtener un correcto diagnóstico, control y plan de tratamiento de la enfermedad periodontal en los consultorios públicos y privados de la ciudad Santiago de Cali
6. Justificación: La importancia de la sonda periodontal e instrumental empleado en el diagnóstico temprano y prevención de la enfermedad periodontal, es motivo por el cual se quiere conocer con la presente investigación, la identificación y uso que se le da a dicho instrumental en los consultorios odontológicos públicos y privados en la ciudad de Santiago de Cali, teniendo en cuenta el tipo (privado-público) y características en que se encuentran ubicados los mismos.
7. Objetivos:
 - Identificar la presencia y uso de la sonda periodontal e instrumental utilizado para determinar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en los consultorios odontológicos públicos y privados en la ciudad de Santiago de Cali.
 - Describir el instrumental utilizado en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en consultorios odontológicos públicos y privados, Santiago de Cali 2003.
 - Descubrir el uso que se le da al instrumental en los consultorios odontológicos públicos y privados con respecto al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal.
 - Determinar el peso (en número) que tiene el instrumental para aplicar el respectivo diagnóstico y tratamiento de los casos que se presentan en los consultorios odontológicos públicos y privados en la ciudad de Santiago de Cali 2003.
8. La duración de la investigación será de: 6 meses
9. La forma de ingreso del odontólogo al estudio: Aleatoria
10. La cantidad de consultorios odontológicos incluidos dentro del estudio son: 80
11. Esta investigación está siendo desarrollada por los siguientes estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano, sede Santiago de Cali: (Nombres, horario y teléfonos para contactos)
Dolly Cardona 274 7798 María Fernanda Quiñónez 894 17 57 Paola Andrea Silva 684 47 24
Guiados por el Dr. Jorge Eduardo Tascón, quien es su asesor científico.
12. El consultorio odontológico puede ser retirado del estudio, en el momento que por concepto de los investigadores se considere conveniente.

B. INFORMACIÓN AL ODONTÓLOGO

1. Descripción del procedimiento:

Se aplicará una encuesta, en donde se incluyen preguntas sobre la sonda periodontal, su uso e instrumental empleado para el tratamiento y diagnóstico en la enfermedad periodontal; estas encuestas serán desarrolladas por visitas al consultorio odontológico con previo consentimiento del profesional.

C. DERECHOS Y OBLIGACIONES

El odontólogo (a) o sujeto de investigación tiene derecho a:

1. Conocer con claridad acerca de la justificación y los objetivos de la investigación
2. Recibir respuesta a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación.
3. Retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, si el profesional lo considera necesario
4. Tener la seguridad de que no se le identificará y que se mantendrá la confidencialidad de la información, relacionada con su privacidad
5. Que se le proporcione información actualizada obtenida durante el estudio, aunque esta pudiera afectar su voluntad para continuar participando en él
6. Los gastos adicionales que el ejercicio de este derecho conlleve, estarán a cargo del presupuesto de la investigación.

Son responsabilidades del paciente o sujeto de investigación:

1. Dar información verídica
2. Tener disponibilidad para la investigación
3. Informar oportunamente los eventos adversos y
4. No recibir ningún beneficio monetario

D. CONSENTIMIENTO Y FIRMAS

El Doctor: _____, me ha explicado de forma satisfactoria qué es, cómo se hace y para qué sirve esta investigación. También se me han explicado y he comprendido satisfactoriamente su naturaleza y propósitos. Así mismo, soy consiente de que no existen garantías absolutas acerca de los resultados. Estoy de acuerdo en no recibir ningún beneficio monetario por parte de los investigadores.

He comprendido todo lo anterior perfectamente y por lo tanto, YO: _____ con documento de identidad: _____ expedido en _____ doy mi consentimiento para que el Doctor(a) (es): _____ me realicen las debidas encuestas y aportando de esta manera los datos necesarios para el desarrollo de la presente investigación.

Igualmente autorizo del presente documento el cual consta de ____ páginas

Lugar y fecha: _____

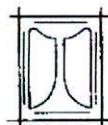
Firma del odontólogo

Firma del asesor científico: _____

Nombre: _____

Registro: _____ C.C: _____ de _____

**PRESENCIA Y USO DE LA SONDA PERIODONTAL DENTRO DEL INSTRUMENTAL PARA EL
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN CONSULTORIOS
ODONTOLÓGICOS PÚBLICOS Y PRIVADOS SANTIAGO DE CALI 2003**



Cuestionario No _____

1. Tipo de consultorio
1. Publico ____ 2. Privado ____
2. Estrato socio económico donde se encuentra ubicado el consultorio odontológico.
1. ____ 1 y 2 2. ____ 3 y 4 3. ____ 5 y 6
3. Numero de odontólogos que trabajan en el consultorio.
1. ____ uno 2. ____ dos 3. ____ 3 o mas.
4. Métodos de esterilización. 1. ____ autoclave 2. ____ horno 3. ____ líquidos
5. ¿Cuántas veces esteriliza el instrumental en el día? 1. ____ una vez 2. ____ 2 veces 3. ____ 3 ó mas
6. ¿Cuántos pacientes se atienden al día en el consultorio?
1. ____ de 1 a 5 2. ____ de 6 a 10 3. ____ de 11 a 15 4. ____ 16 o mas.

7. ¿Cuántos espejos hay en el consultorio?
1. ____ ninguno 2. ____ de 1 a 3 3. ____ de 4 a 7
4. ____ de 8 a 11 5. ____ 12 o más

8. ¿Cuántos exploradores hay en el consultorio?
1. ____ ninguno 2. ____ de 1 a 3 3. ____ de 4 a 7
4. ____ de 8 a 11 5. ____ 12 o más

9. ¿Cuántas cucharillas hay en el consultorio?
1. ____ ninguno 2. ____ de 1 a 3 3. ____ de 4 a 7
4. ____ de 8 a 11 5. ____ 12 o más

10. ¿Cuántas pinzas algodonerías hay en el consultorio?
 1. ___ ninguno 2. ___ de 1 a 3 3. ___ de 4 a 7
 4. ___ de 8 a 11 5. ___ 12 o más
11. ¿Cuántas sondas periodontales hay en el consultorio?
 1. ___ ninguno 2. ___ de 1 a 3 3. ___ de 4 a 7
 4. ___ de 8 a 11 5. ___ 12 o más
12. ¿Qué ayuda diagnóstica utiliza para evaluar el estado periodontal del paciente?
 1. ___ explorador 2. ___ Aire 3. ___ visión directa 4. ___ sonda periodontal
 5. ___ curetas 6. ___ sonda de Nabers 7. ___ radiografías
13. ¿Cuándo usa la sonda periodontal en sus pacientes?
 1. ___ todas las veces que realiza la historia clínica
 2. ___ no la utiliza al realizar la historia periodontal
 3. ___ algunas veces al realizar la historia periodontal
 4. ___ en los casos en donde hay enrojecimiento gingival
 5. ___ en los casos en donde hay sangrado espontáneo
 6. ___ cuando observa acúmulo de cálculo
 7. ___ cuando observa clínicamente movilidad en algún diente
14. ¿Cuándo realiza la historia clínica?
 1. ___ sondea todos los dientes 2. ___ algunos dientes 3. ___ ninguno
15. ¿Cuántas sondas Nabers hay en el consultorio?
 1. ___ ninguna 2. ___ 1-3 3. ___ 4-7 4. ___ 8-11 5. ___ 12 ó más
 6. ___ no la conoce
16. ¿Utiliza la sonda Nabers cuando hay exposición de furca?
 1. ___ nunca 2. ___ algunas veces 3. ___ todas las veces

Tratamiento

17. Para el tratamiento de la gingivitis usted emplea:
 1. ___ curetas
 2. ___ irrigadores
 3. ___ cavitron
 4. otros _____
18. Para el tratamiento de la periodontitis usted emplea:
 1. ___ curetas
 2. ___ irrigadores
 3. ___ cavitron
 4. otros _____
19. Para la remoción de placa bacteriana usted emplea:
 1. ___ cepillo para profilaxis
 2. ___ copas de caucho
 3. ___ pasta para profilaxis
 4. otros _____
20. Para la remoción de cálculos supragingivales usted emplea:
 1. ___ curetas
 2. ___ detartrin

3. ☐ cavitron
4. ☐ CK4-CK6
5. otros _____

21. Para la remoción de cálculos subgingivales usted emplea:

1. ☐ curetas
2. ☐ detartrin
3. ☐ cavitron
4. ☐ CK4-CK6
5. otros _____