

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León**  
**Facultad de Odontología**  
**Departamento de Odontología Preventiva y Social**



**Monografía para optar al título de**  
**CIRUJANO DENTISTA**

“Necesidades de Atención Odontológica en Niños del Proyecto Mahanaim, del Reparto Salomón de la Selva, León, en el año lectivo 2012”.

**Autoras:**

Bra. Eyda Jasneris Tórrez Herrera.

Bra. Yuneisy Valenzuela Huete.

**Tutora:**

Dra. Bertha Lilliam Orozco V.

León, mayo 2013

“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”

## **Dedicatoria**

### **A Dios:**

Por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, sin la ayuda imprescindible de nuestro Señor no hubiese sido posible este sueño de haber terminado lo que comenzamos. Por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el período de estudio.

### **A Mis Padres:**

Por tener siempre su apoyo incondicional, creer siempre en mí, porque ellos siempre quisieron con todo su corazón que yo fuese alguien en la vida. A mi padre porque nunca dijo que no sin importar las circunstancias. A mi madre por su carácter indestructible inspirador y su amor incondicional. Gracias por ser mi inspiración y ayudarme a vencer los obstáculos de la vida.

### **A mis hermanos:**

Porque ellos son parte de mi satisfacción, ellos son parte de mis sueños. En especial a **Dina y Arling Tórrez**, ellos fueron mis segundos padres, en momentos difíciles han sido y serán mis mejores amigos. Ayudaron en gran manera en mi desarrollo.

### **A mis Amigos:**

Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que siempre seguiremos siendo amigos.

### **A mis Maestros:**

Todos aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

**Bra. Eyda Jasneris Tórrez Herrera**

## **Dedicatoria**

### **A Dios**

Porque de él, y por él, y para él son todas las cosas.

### **A mi mamá y a mi papá**

Por darme la vida y por su apoyo incondicional.

### **A mis maestros**

Aquellos que desde la infancia hasta la actualidad han contribuido en mi formación.

**Bra. Yuneisy Valenzuela Huete.**

## **Agradecimientos**

### **A Dios**

Porque en cada momento nos llenó de sabiduría e inteligencia, nos regaló momentos de alegría y nos guardó en circunstancias difíciles, nos concedió paciencia para poder entendernos y trabajar eficientemente.

### **A nuestros padres**

Por su apoyo incondicional, por caminar a nuestro lado con entusiasmo para que pudiésemos hacer realidad nuestros sueños, por su cariño y amor que nos inspiraba a seguir adelante.

### **A nuestros tutores**

Dra. Bertha Orozco y Dr. Jorge Cerrato, que han contribuido de una manera más cercana en nuestro desarrollo como profesionales, con ellos ganamos experiencias que nos ayudarán toda la vida.

### **Al Proyecto Mahanaim**

Por su respaldo dándonos todo lo necesario para poder realizar este trabajo, demostrándonos un carácter íntegro.

### **A nuestros amigos**

Con los que crecimos juntos a lo largo de la carrera, que estuvieron con nosotros, con los que compartimos tantas aventuras, experiencias y triunfos en nuestra carrera.

## Índice

	Páginas
I. Resumen.....	1
II. Introducción.....	2
III. Objetivos.....	5
IV. Marco teórico.....	6
V. Diseño metodológico.....	26
VI. Operacionalización de variables.....	30
VII. Resultados.....	34
VIII. Discusión de resultados.....	41
IX. Conclusiones.....	45
X. Recomendaciones.....	47
XI. Bibliografía.....	49
XII. Anexos.....	51

## Resumen

A pesar de que la población infantil de Nicaragua, comprendida entre las edades de 5 a 14 años, representa el 23,86% de la población total, según el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE)<sup>7</sup>, el MINSA no cubre las necesidades básicas de salud bucal, por lo que existe mucho desconocimiento acerca de morbilidad dental; como consecuencia surgen graves problemas dentales desde edades tempranas.

Este estudio es descriptivo de corte transversal, se llevó a cabo en el Proyecto Mahanaim, en el reparto Salomón de la Selva, en la ciudad de León. Se atendieron 207 niños, de ellos 113 eran mujeres y 94 eran varones, con edades comprendidas entre 5 y 13 años. Los objetivos trazados son valorar el nivel de conocimiento en higiene oral, identificar el estado de higiene oral, la prevalencia de caries y el estado periodontal, así como establecer las necesidades de atención odontológica que tienen estos niños.

Los índices utilizados fueron: Índice de O'Leary, Índice de PMA e Índice CPOD y ceo.

Se obtuvo como resultado que a medida que aumenta la edad también aumenta el nivel de conocimiento sobre salud bucal, las mujeres tienen mejor higiene bucal que los varones, aunque la diferencia no es relevante entre ambos sexos; los varones en dentición temporal tienen mayor prevalencia de afectación de caries que la mujeres; los varones en dentición permanente tienen mayor prevalencia de afectación por caries que las mujeres; en cuanto al estado periodontal los varones están más afectados que las mujeres, la encía marginal es la más afectada en ambos sexos, los varones presentan lesión periodontal más avanzada en comparación con las mujeres; las necesidades de atención odontológica son promoción de salud, protección específica y tratamiento de las necesidades acumuladas.

## Introducción

Cuando se tabulan las causas de extracciones dentarias, basándose en la masa de la población, la caries dental aparece como responsable de aproximadamente un 40 a 45 % del total, pudiendo atribuirse otro 40 a 45% a la enfermedad periodontal y el resto a una variedad de razones. En tal sentido son dos las causas más comunes e importantes de la pérdida de los dientes: caries dental y enfermedad periodontal, siendo su factor local predisponente la placa bacteriana.<sup>9</sup>

La caries dental y la enfermedad periodontal están relacionadas a factores generales tales como: económicos, educacionales y sociales. Se ha visto que a más bajo nivel de educación, a mayor deficiencia de higiene oral y más bajo nivel económico mayor es la incidencia de caries dental y enfermedad periodontal.<sup>4</sup>

La caries dental es una enfermedad crónica y la más frecuente en la dentición humana. Una vez que se presenta, sus manifestaciones persisten a lo largo de toda la vida, incluso cuando las lesiones han sido tratadas.<sup>12</sup>

La enfermedad periodontal constituye la segunda enfermedad en importancia en odontología originada por la placa dental.

La caries dental y las enfermedades periodontales pueden estar interrelacionadas, ya que la caries actúa como factor etiológico de las enfermedades periodontales.<sup>10</sup>

La población preescolar representa un grupo muy importante, ya que de la información y educación que se reciba, se podrá ir creando una cultura, para así apoyar los programas de prevención y educación dental. Los cuales son de vital importancia; ya que existe un desconocimiento casi total de la morbilidad bucal.

A pesar de que la población infantil de Nicaragua, comprendida entre las edades de 5 a 14 años, representa el 23,86% de la población total, según el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE)<sup>7</sup>, ha sido un área descuidada a través de los años por la falta de cultura y de recursos económicos, restándole importancia a la salud dental y trayendo como consecuencia graves problemas dentales y pacientes poco cooperadores cuando llegan a la edad adulta.

Está en nuestras manos la gran importancia de educar, prevenir y preservar la salud bucal de nuestros niños y sus familias, a una edad temprana para el control de su erupción dental, crecimiento craneofacial, hábitos, etc., y cualquier alteración que se encuentre a edad temprana en el consultorio dental y que como servidores de la salud debemos estar capacitados para detectar siendo

apoyados por un miembro esencial para nuestros propósitos, que son los padres del niño.

En este estudio se pretende determinar cuáles son las necesidades odontológicas de los niños del proyecto Mahanaim, tomando en cuenta principalmente las afecciones por enfermedad periodontal y por caries, para que después sean atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología.

En estudios investigativos realizados en Estados Unidos y Europa Occidental se concluye que la epidemiología de la caries dental, obedece a un patrón geográfico. Por ejemplo donde el agua contiene 1 ppm de flúor este factor disminuye la formación de caries dental hasta en un 60%. Así como también estudios realizados sobre la concentración de otros oligoelementos como el suelo, temperatura, pH del suelo, han dado diferentes hallazgos epidemiológicos con relación a la aparición de la caries.<sup>3</sup>

En la dentición permanente el CPOD aumenta a medida que avanza la edad, mientras que en la dentición temporal el CEO va disminuyendo progresivamente a medida que avanza la edad, esto se debe a que los dientes temporales van desapareciendo con la edad para ser reemplazados por los permanentes.<sup>8</sup>

La caries dental sigue un aumento rápido de manera que el 60 y 80% de los niños de 8 a 10 años han sido atacados por la caries dental: a los 12 años cuando la mayor parte de la dentadura permanente ha erupcionado, ya más del 90% de los niños han sido atacado por la destrucción dental.<sup>3</sup>

En estudio realizado en Acoyapa, Chontales se concluyó que el porcentaje de niños con piezas temporales atacadas por caries fue mayor en el sexo masculino que en el femenino, y que el porcentaje de niños con piezas permanentes atacadas por caries fue mayor en el sexo femenino que en el masculino.<sup>8</sup>

Existe una alta prevalencia de caries dental en el sexo femenino, siendo más afectado los dientes permanentes a la edad de 12 años, y los dientes temporales a la edad de 7 años en el sexo masculino.<sup>8</sup>

Según Sidney, autor del libro "Odontología Pediátrica", las niñas presentan mayor experiencia de caries que los niños, con igual edad cronológica. Se ha demostrado que las piezas femeninas brotan antes que las de los niños y se exponen a caries más tempranamente.<sup>13</sup>

En estudios realizados en Nicaragua en el departamento de Matagalpa se observó que la higiene oral en el sexo masculino y femenino es deficiente, notándose más acentuada a la edad de 12 años, por consiguiente la necesidad de tratamiento es grande en ambos sexos.<sup>3</sup>

En un estudio realizado en Acoyapa, Chontales se observó, que en el estado de higiene oral el sexo femenino presentó un índice más alto de 1.70% y el masculino un índice más bajo de 1.59%. También se observó que en el sexo masculino la deficiencia encontrada estuvo enmarcada en las edades más baja, siendo lo contrario en el sexo femenino, esta aumenta a medida que avanza la edad.<sup>8</sup>

Mario Chaves, autor del libro “Odontología Sanitaria”, evidencia que las niñas tienden a tener menos gingivitis que los niños.<sup>4</sup>

Estudios realizados en Nicaragua, en 1988, por Martha Hernández y colaboradores acerca de prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en la ciudad de León, concluyeron que la prevalencia y la severidad de la enfermedad periodontal aumentan a medida que avanza la edad, siendo mayor para el sexo masculino que para el sexo femenino.

Se sabe que en los niños la reacción gingival a la placa es menos intensa que en adultos; Kimura y col. (2002), informan que la colonización de los periodontopatógenos puede suceder tempranamente y durante la niñez sin evidenciar clínicamente una enfermedad periodontal.<sup>5</sup>

Es necesario conocer las necesidades de atención odontológica en los niños de 5 a 13 años del proyecto Mahanaim para realizar un programa que resuelva los problemas más relevantes en la salud bucal de los niños e ir creando una educación o cultura de higiene bucal, ya que de continuar la ausencia de tratamiento irán aumentando las necesidades, esto puede afectar la salud general y el rendimiento del niño.

Debido a que la caries dental y enfermedades periodontales son las enfermedades de la cavidad oral más frecuente en Nicaragua, es fundamental que el odontólogo y el profesional de salud esté capacitado para diagnosticarla y manejarla correctamente.

Por ello los nuevos datos, resultados de esta investigación, se espera mejoren el conocimiento y comprensión de los procesos de caries dental a los padres y/o encargados de los niños del proyecto, así también, que propongan con base a la información recopilada, programas de salud bucal, de prevención y tratamiento de la caries dental y enfermedades periodontales en este grupo objeto de estudio.

## **Objetivos:**

### Objetivo General:

- Determinar las necesidades de atención odontológica en niños del proyecto Mahanaim del Reparto Salomón de la Selva León, en el año lectivo 2012.

### Objetivos específicos:

1. Valorar el nivel de conocimiento de higiene oral de los escolares según edad.
2. Identificar el estado de higiene oral según sexo.
3. Identificar la prevalencia de caries según sexo.
4. Identificar el estado periodontal según sexo.
5. Establecer las necesidades de atención odontológica.

# Marco Teórico

## **Marco Teórico**

Las necesidades son el principal motivo de la conducta humana, ya que se refieren a “la carencia de algo”.

O sea, que la necesidad es cuando una persona debe satisfacer un impulso, y hace lo que es necesario para satisfacerlo, estos impulsos están continuamente en las personas, con lo que se considera que la gran parte de la conducta humana, es provocada por las necesidades.

En el área odontológica también pueden existir muchas necesidades, por ejemplo: la necesidad de tener mayor conocimiento en higiene oral, necesidad de saber cómo prevenir muchas de las enfermedades de la cavidad oral o la necesidad de tratar una enfermedad que ya está presente en la boca.

### **Higiene bucal**

Es el conjunto de normas y prácticas para mantener una buena higiene en la cavidad bucal. La limpieza de la cavidad bucal se valora en términos de la cantidad de residuos de alimentos, placa, materia alba y manchas de la superficie dental acumulados.<sup>2</sup>

Es un pilar fundamental de la prevención oral.

### **Biopelícula**

#### **Definición**

Agrupación de bacterias que crean un nicho ecológico propicio para su desarrollo y supervivencia.

Depósitos blandos que forman una biopelícula adherida a las superficies dentarias u otras superficies duras en la boca, entre ellas prótesis fijas y removibles cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuada.<sup>9</sup>

#### **Composición de la placa**

Está compuesta sobre todo por microorganismos. Consta de materiales orgánicos e inorgánicos de la saliva, líquido crevicular y otros productos bacterianos. Los componentes orgánicos incluyen polisacáridos, proteínas, glicoproteínas y lípidos. Los componentes inorgánicos son en esencia calcio y fósforos con vestigios de otros minerales como sodio, potasio y fluoruro.<sup>9</sup>

#### **Composición microbiana**

En un gramo de placa húmeda pueden existir aproximadamente doscientos mil millones de microorganismos. Ello comprende no solo muchas especies bacterianas distintas, sino también algunos protozoarios, hongos y virus.

En cualquier paciente, puede haber unas 40 especies distintas. Sin embargo, los estreptococos y las bacterias filamentosas Gram-positivas parecen estar entre los microorganismos más prominentes de la placa que se encuentra en la superficie coronaria de los dientes. Al alcanzar el surco gingival y la superficie radicular, la composición bacteriana de la placa cambia, con predominio de formas filamentosas particularmente especies de actinomyces. Estos son los principales responsables de la caries radicular y enfermedades periodontales.<sup>9</sup>

#### Estadíos de formación de la placa bacteriana.

La formación de la placa dental puede imaginarse como si sucediera en tres estadíos:

Primer estadío: las glicoproteínas de la saliva son absorbidas en la superficie externa del esmalte dentario y forman una película orgánica, delgada, acelular y carente de estructura, conocida como película adquirida.

Segundo estadío: comprende la colonización selectiva de la película por bacterias adherentes específicas: los microorganismos salivales.

La microscopía electrónica muestra que inicialmente las bacterias que colonizan descansan sobre la película, pero rápidamente pasan a ocupar depresiones lenticulares que sugieren que la película está siendo metabolizada activamente.

Tercer estadío: conocido como maduración de la placa que comprende la multiplicación y el crecimiento de más bacterias sobre las iniciales.<sup>9</sup>

### **Periodoncia**

#### Definición

Especialidad de la odontología que estudia la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan los tejidos que dan soporte a las piezas dentarias y el mantenimiento de la salud dental.<sup>2</sup>

#### Unidad dentogingival

Está constituida por la encía y el diente.

La encía es la parte de la mucosa oral que cubre los procesos alveolares y las porciones cervicales de los dientes.<sup>2</sup>

#### Encía marginal o libre

Va desde el margen gingival hasta la hendidura gingival correspondiente a la proyección del fondo del surco gingival. Corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea al diente en forma de collar

### Encía adherida o insertada

Está entre la encía marginal y el surco mucogingival.<sup>2</sup>

### Encía interdental

Se encuentra en el espacio interproximal, apical al área de contacto. En dientes anteriores tiene forma de pirámide, mientras en molares tiene forma aplanada.

Si existen diastemas las papilas serán aplanadas.<sup>2</sup>

### Diferencias clínicas entre el periodonto de niños y de adultos.<sup>6</sup>

Características	Niños	Adultos
Color	Rojizo	Rosa coral
Aspecto	Liso y brillante	Mate u opaca
Textura	Punteado en cáscara de naranja menos pronunciado	Frecuentemente presencia de punteado en cáscara de naranja
Consistencia	Flácida y retráctil	Firme ante la presión
Margen gingival	Redondeado y enrollado	Terminación en filo de cuchillo
Profundidad del surco	Depende del proceso fisiológico de erupción y exfoliación dental(varía de acuerdo a la etapa)	No debe de exceder los 2 ó 3 mm
Papilas	Achatadas y redondeadas	Piramidales

### Tipos de enfermedad gingival

#### Gingivitis marginal crónica

Es el tipo más frecuente de los cambios gingivales reconocidos en la infancia. La encía posee todos los cambios de color, tamaño, consistencia y textura superficial peculiares de la inflamación crónica. A los cambios crónicos subyacentes se superpone a menudo un color rojo intenso. El cambio de color gingival y la tumefacción son expresiones más comunes de gingivitis en niños que el sangrado y el aumento de la profundidad de la bolsa.

## Etiología

En los niños, como en los adultos, la causa de la gingivitis es la placa; condiciones locales como la materia alba, y la higiene bucal precaria favorecen su acumulación. Se sabe que en los preescolares la reacción gingival a la placa bacteriana es mucho menos intensa que la de los adultos. La placa dental se forma con mayor rapidez en los niños de 8 a 12 años de edad que en el adulto.

El cálculo es raro en los pacientes pediátricos

La gingivitis relacionada con la erupción dentaria es frecuente y origina el término gingivitis de la erupción. Sin embargo, la erupción dentaria no causa por sí sola gingivitis. La inflamación surge de la acumulación de la placa en torno de los dientes que erupcionan. La retención de la placa alrededor de la dentición primaria facilita la formación de placa en la periferia de los dientes permanentes contiguos. Los cambios inflamatorios acentúan la prominencia normal del margen gingival y crean la impresión de un agrandamiento gingival intenso.

Los dientes primarios móviles, exfoliados en parte, suelen ser causa de gingivitis. El margen erosionado de los dientes resorbidos de manera parcial favorece la acumulación de placa. Esto causa cambios gingivales que varían desde un cambio de color leve y edema hasta la formación de abscesos con supuración.

Otros factores que favorecen la acumulación de la placa son la impacción de alimentos y materia alba que se acumula alrededor de los dientes destruidos parcialmente por la caries.

La gingivitis sucede más a menudo y con mayor intensidad alrededor de los dientes en mal posición debido a su mayor tendencia a reunir placa y materia alba. Los cambios graves incluyen el aumento de volumen gingival, coloración roja azulada, ulceración y la formación de bolsas de las cuales es posible extraer pus.

La gingivitis aumenta en los niños con resalte y entrecruzamientos excesivos, obstrucción nasal y el hábito de respirar por la boca.

Gingivitis puberal: En el período peripuberal se identifican una prevalencia y gravedad más altas de gingivitis así como el aumento del agrandamiento gingival. La manifestación más común es un incremento notable de sitios interdentes hemorrágicos. Esto se produce como consecuencia de los cambios hormonales. Ocurre en varones y mujeres y se resuelve de manera parcial luego de la pubertad.

### Recesión gingival localizada

La recesión de la encía en derredor de dientes individuales o grupos de piezas dentales es una fuente usual de preocupación. La encía puede aparecer inflamada o sin enfermedad, según haya irritantes locales o no. Las causas de la recesión gingival pueden ser diversas. Sin embargo, en los niños la ubicación del diente en el arco es la más importante. La recesión gingival aparece en los dientes desviados hacia el vestíbulo y en aquellos inclinados o rotados de modo que sus raíces se proyectan en dirección vestibular.

### Infecciones gingivales agudas

Gingivoestomatitis herpética aguda. Es el tipo más frecuente de infección gingival aguda de la infancia y surge casi siempre como secuela de una infección de la vía respiratoria superior.

Candidiasis. Se trata de una infección micótica de la cavidad bucal originada por el hongo *Cándida Albicans*.

Gingivitis ulcerativa necrosante (GUN). La incidencia es baja en los niños. La incidencia y la gravedad de la GUN aumenta en niños que habitan en zonas donde la desnutrición crónica es común y en los niños con síndrome de Down.<sup>2</sup>

### Caries dental

Es una secuencia de procesos destructivos localizados en los tejidos duros dentarios que evolucionan en forma progresiva e irreversible y que comienzan a profundizar. La iniciación y desarrollo de estos trastornos está inseparablemente vinculada con la presencia de abundantes microorganismos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades.<sup>1</sup>

#### Etiología de la caries dental:

Se acepta casi universalmente que la destrucción por caries, que avanza hacia adentro desde la superficie dentaria externa, es el resultado de ácidos producidos por bacterias en el medio ambiente inmediato del diente.

Son varios los factores que desempeñan algún papel en la formación de caries, por lo que se dice que la caries es una enfermedad multifactorial. Keyes ha representado diagramáticamente los tres factores principales requeridos para el desarrollo de la caries como tres círculos que se superponen parcialmente. Un círculo representa el agente (microorganismo), otro el medio ambiente (sustrato),

y el tercero el huésped (diente). Newbrun ha agregado un cuarto círculo, es decir, el tiempo, lo que significa que para que se produzca una caries, los parámetros representados por los tres círculos deben no solo estar en funcionamiento al mismo tiempo, sino que el tiempo mismo constituye un factor en el desarrollo de la caries.

La verdadera disolución de la materia inorgánica de la estructura dentaria es producida por ácidos orgánicos que son subproductos del metabolismo bacteriano de los hidratos de carbono de la dieta.

La hidroxiapatita del esmalte, la dentina o el cemento en presencia de ácido es descompuesta a iones calcio, fosfato y agua. La matriz orgánica es destruida ulteriormente por medios mecánicos o enzimáticos una vez que ha comenzado la desmineralización.

El factor ambiental más importante de la caries dental es la presencia de hidratos de carbono en la dieta.

Numerosas cepas bacterianas tienen la capacidad de fermentar hidratos de carbono con la producción resultante de ácidos como subproductos metabólicos. Los principales formadores de ácidos son los estreptococos, que son también los más numerosos habitantes de la placa. Los principales agentes de la producción de caries son estreptococos, tales como el *S. mutans*, *S. sanguis* y *S. salivarius*. Las superficies radiculares, en virtud de estar cubiertas por cemento, que es menos resistente a la disolución ácida que el esmalte, pueden ser atacadas por formadores de ácidos débiles, tales como los difteroides (*Actinomyces*). Por supuesto para poder ser cariogénica la bacteria tiene que ser capaz de colonizar sobre las superficies dentarias.

Es bien sabido que en una boca dada, ciertos dientes hacen caries mientras que otros no. Además, algunas caras de los dientes son más susceptibles a la caries que otras, aun con respecto al mismo diente. La relativa resistencia a la caries de un diente dado, o de una cara dada, se relaciona más con la capacidad de la placa para acumularse sobre ese diente o sobre esa cara que con cualquier factor inherente al diente en el arco, proximidad a los conductos salivales, textura superficial, anatomía de la superficie, etc.<sup>9</sup>

#### Clasificación de Caries según el lugar de asiento:

- Caries oclusal: Se determina cuando se pasa el explorador y este se retiene en un punto o fisura y acompaña a los siguientes signos:
  - Reblandecimiento en la base de fisura.
  - Opacidad circundante al punto o fisura con evidencia de socavado o desmineralización de esmalte.
  - Esmalte reblandecido adyacente al área que se está explorando y que puede ser removida.
  - Pérdida de la traslucidez del esmalte.

- Caries Proximal: Este tipo de caries ha demostrado ser observable con visualización directa y radiografía.
- Caries de Superficie Lisa: El examen de las superficies vestibulares, linguales y palatinas, no presentan mayor dificultad.

Estos sitios se visualizan fácilmente cuando previamente se remueve la placa dental y el cálculo se seca la superficie dentaria, se tiene buena iluminación y se ayuda con el espejo bucal.

La lesión primaria es denominada mancha blanca de forma oval, límites netos, aspecto opaco asociado a placa dental.<sup>1</sup>

- Caries recurrente o secundaria: Es la que se presenta en la vecindad inmediata de una restauración. Por lo general se debe a una extensión inadecuada de la restauración original, que favorece la retención de residuos, o la mala adaptación del material de obturación a la cavidad, que produce un "margen de escape".<sup>12</sup>

Es necesario distinguir la caries secundaria o recurrente de la residual, que es aquella infección que no ha sido controlada durante la preparación de la cavidad.

- Caries por biberón: Afecta a la dentición decidua. Se ha atribuido al uso prolongado de: 1) biberón que contiene una fórmula láctea o de leche, jugo de fruta o agua azucarada, 2) lactancia, o 3) pacificantes endulzados con azúcar o miel. Casi siempre existe el antecedente de cualquiera de los datos señalados, después del año de edad, por lo regular como una ayuda para que el niño pueda dormir.

La enfermedad se presenta clínicamente como una destrucción cariosa extensa de los dientes deciduos que con más frecuencia afecta a los cuatro incisivos maxilares, seguidos por los primeros molares y después los caninos si el hábito es prolongado. Los incisivos mandibulares por lo regular escapan debido a que están cubiertos y protegidos por la lengua. El proceso carioso en los dientes afectados puede ser tan grave que solo permanecen los muñones o las raíces.<sup>12</sup>

## **Prevención**

### **Niveles de prevención:**

- **Prevención primaria.**

Primer nivel: Promoción de la salud bucal

Este nivel no es específico, es decir, no está dirigido hacia la prevención de alguna enfermedad, e incluye todas las medidas que tienen por objeto mejorar la salud bucal general del individuo. Una nutrición balanceada, una buena vivienda,

condiciones de trabajo, adecuado descanso y recreaciones, son ejemplos de medidas que actúan a este nivel.

Segundo nivel: Protección específica

Este nivel consta de medidas para prevenir la aparición o la recurrencia de enfermedades específicas. Ejemplo las distintas vacunas para las diferentes enfermedades, la fluoruración de las aguas y la aplicación tópica de fluoruros para el control de la caries dental, el control de placa para prevenir la caries dental y la enfermedad periodontal.

- Prevención secundaria.

Tercer nivel: Diagnóstico y tratamiento tempranos

La odontología restauradora temprana son ejemplos de este nivel de prevención, así como el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades malignas bucales. Este es en la actualidad el más apropiado para iniciar el tratamiento.

- Prevención terciaria.

Cuarto nivel: Limitaciones del daño

Este nivel incluye medidas que tienen por objeto limitar el grado de daño producido por la enfermedad. Los recubrimientos pulpaes y las maniobras de endodoncia, la extracción de dientes infectados son ejemplos.

Quinto nivel: Rehabilitación (tanto física como psicológica y social).

Las medidas tales como las colocaciones de prótesis de coronas y puentes, prostodoncia parcial o completa y rehabilitación bucal, son medidas dentales que pueden ser consideradas en el quinto nivel.<sup>9</sup>

## **Medidas de promoción de salud**

### Control de placa

Definición

El control de placa es la eliminación de la placa en forma regular y la prevención de su acumulación sobre los dientes y superficies gingivales adyacentes.

Es esencialmente un programa educativo. Su objetivo es educar al paciente en qué es la placa bacteriana, cuáles son sus efectos y cómo controlarla.<sup>8</sup>

Condiciones para el éxito de una buena remoción de placa bacteriana:

- Que el paciente esté bien motivado.
- Que el paciente esté correctamente instruido.
- Que el paciente desee invertir tiempo y el esfuerzo necesario.<sup>9</sup>

De los diferentes métodos que se utilizan para controlar la placa, el más efectivo, en la actualidad, es la remoción por medio del cepillado dental, la seda dental y algunos otros elementos tales como los cepillos especiales.

La eficacia del cepillado dentario depende de varios factores como el diseño de los cepillos, el tipo de dentífrico utilizado, el método y la frecuencia del cepillado. La adaptación del cepillado dental sumada a la incorporación de las pastas dentales con fluoruro parece ser responsable del cambio de perfiles epidemiológicos de la caries y enfermedades periodontales.<sup>9</sup>

#### Técnica de cepillado:

Con respecto al diseño del cepillo dental, se debe tener en cuenta el tamaño y forma de la cabeza, configuración del mango y de las cerdas.

Se han desarrollado numerosas técnicas de cepillado fundamentadas básicamente en el movimiento del cepillo: técnica horizontal, vertical, rotatoria, vibratoria, circular, fisiológica y de barrido.

Es probable que la aceptación de un método se deba a factores relacionados con el paciente como la simplicidad, antes que a una prueba científica de su efectividad.<sup>1</sup>

En la actualidad las técnicas más populares entre los pacientes y el odontólogo son:

- Técnica rotacional
- Técnica Bass
- Técnica horizontal y vertical
- Técnica de Stillman
- Técnica de Charters

#### Técnica rotacional:

Las cerdas del cepillo se colocan contra la superficie de los dientes, lo más arriba posible para los superiores y lo más abajo para los inferiores, con sus costados apoyados contra la encía., y con suficiente presión para provocar un moderado blanqueamiento gingival. El cepillo se hace rotar lentamente hacia abajo para el arco superior y hacia arriba para el arco inferior, de manera que los

costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes, mientras que la parte posterior del cepillo se desplaza en movimientos arqueados. A medida que las cerdas pasan sobre las coronas clínicas, están casi en ángulo recto con la superficie del esmalte. Esta acción se repite de 8 a 12 veces en cada zona de la boca, en un orden definido, de manera que no se olvide ningún diente, tanto en las caras vestibulares como en las palatinas. Las caras oclusales se cepillan con un movimiento de frotación anteroposterior.<sup>9</sup>

Técnica de BASS:

Está indicada para pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos (bolsas).

- El cepillo se coloca 45 grados con respecto al eje mayor del diente presionando las cerdas ligeramente en el margen gingival y en la zona interproximal.
- El cepillo se mueve de atrás hacia delante con acción vibratoria por 10 a 15 segundos (10 veces) en el mismo lugar para desorganizar la placa.
- Para las caras vestibulares de todos los dientes y para las linguales de los premolares y los molares el mango debe mantenerse paralelo y horizontal al arco dentario.
- Para las caras linguales de los incisivos y los caninos superiores e inferiores el cepillo se sostiene verticalmente y las cerdas del extremo de la cabeza se insertan en el espacio crevicular de los dientes.
- Para las caras oclusales se recomiendan movimientos de barrido cortos en el sentido anteroposterior.

Esta técnica tiene capacidad de remoción de la placa supragingival como de la subgingival más superficial.<sup>1</sup>

Técnica horizontal:

Las cerdas del cepillo se colocan 90 grados con respecto al eje mayor del diente y el cepillo se mueve de atrás hacia delante como en el barrido.

Esta técnica está indicada en niños pequeños o con dificultades motrices importantes que no les permitan utilizar una técnica más compleja.<sup>1</sup>

Técnica de Stillman modificada

Las cerdas se colocan a 45 respecto al ápice de los dientes en el margen gingival, en una posición similar a la del método rotatorio, descansando parcialmente en la encía. El cepillo se sitúa mesiodistalmente con un movimiento gradual hacia el plano oclusal. De esta manera, se limpia la zona interproximal y se masajea vigorosamente el tejido gingival.<sup>1</sup>

### Técnica de Charters

Esta técnica fue descrita por su autor hace más de 60 años. El cepillo se coloca 45° respecto al eje mayor del diente y las cerdas, que se ubican dirigidas hacia oclusal, se fuerzan hacia el espacio interproximal con un ligero movimiento rotatorio o vibratorio de oclusal a gingival. Los lados de las cerdas entran en contacto con el margen de la encía y producen un masaje que se repite en cada diente. Las superficies oclusales se limpian con un ligero movimiento rotatorio que fuerza las cerdas hacia los surcos o fisuras. En la cara lingual de los dientes anteriores el cepillo se coloca en posición vertical y solo trabajan las cerdas de la punta.<sup>1</sup>

### Técnica recomendada para los niños

Starkey dio importancia a la participación de los padres en el cepillado dental de los niños pequeños y preescolares, para lo que recomendó métodos específicos de cepillado.

Es más conveniente pararse o sentarse detrás del niño y que este recline la cabeza sobre el pecho o el hombro izquierdo del padre (si este es diestro), que empleara su mano izquierda para sostener la cabeza del niño y la mano derecha para implementar la técnica. Al comienzo el cepillado debe realizarse sin dentífrico, el agregado de este puede hacerse en la última parte de la técnica para obtener los beneficios de un dentífrico fluorado.

Starkey recomienda que los padres cepillen los dientes de los niños hasta que este demuestre una habilidad suficiente para hacerlo, lo que sucederá hasta los 8 -9 años.<sup>1</sup>

### Técnica método combinado:

En los pacientes con acumulación de placa excesiva e inflamación gingival, puede resultar útil la combinación de la técnica de Bass y la técnica rotacional.<sup>8</sup>

### Otros elementos para la higiene bucal:

#### Hilo Dental:

El uso del hilo dental requiere el uso de una destreza medianamente compleja lo que representa un inconveniente para su implementación sistemática.

Los sostenedores de hilo son menos efectivos que la manipulación digital del hilo pero son útiles cuando existen dificultades manuales.

#### Técnica:

- Una longitud del hilo de entre 40 y 60 cm.
- La ubicación del hilo en el dedo mayor de una mano y una parte menor en el mismo dedo de la otra mano, dejando 5 a 8 cm de hilo entre ambas manos.

- El tensado del hilo entre los dedos índices de ambas manos, dejando 2 cm. de hilo entre los índices.
- La ubicación y guía del hilo entre los dientes.
- El hilo se mantiene contra la superficie de cada cara proximal deslizándolo hacia la encía con movimiento de serrucho y vaivén de arriba hacia abajo a los lados de cada diente para remover la placa interproximal hasta debajo del margen gingival.
- El desplazamiento del sector de hilo usado en cada espacio proximal para limpiar cada diente con hilo limpio.<sup>1</sup>

### **Medidas de protección específica.**

#### Aplicación tópica de flúor:

El flúor es un elemento que pertenece al segundo nivel de prevención, o sea, al de protección específica. Es precisamente en este nivel en el que residen las mejores posibilidades en la lucha contra la caries dental.

La presencia de flúor en la dieta en dosis de 1mgr diario, resulta en una resistencia aumentada por el esmalte a los agentes causantes de la caries dental.

El flúor actúa en la defensa pasiva ligada a la constitución química del esmalte, es decir lo hace más resistente al ataque de la caries. Además actúa también debilitando el mecanismo de ataque, bien sea mediante la reducción de la flora bacteriana o inhibiendo la formación de ácido o de enzimas.

La fuente principal para su obtención es la calcita o espatoflúor (CaFr).

El flúor es un halógeno (no metal, da origen a los ácidos), monovalente del séptimo grupo. Nunca se encuentra en estado libre solo en combinación como: fluorapatita, feldespatos de flúor, fluoruro de calcio o calcita, sílico- fluoruro de sodio o fluoruro de sodio, esto se debe a su electronegatividad y a su reactividad química.

La cantidad óptima de flúor que debe haber en el agua para la prevención de caries y para que no produzca fluorosis dental es de 1 ppm.

La aplicación tópica de flúor puede ser:

- Directa al diente.
- Por medio de dentífricos
- Por medio de soluciones en forma de enjuagatorios
- Por otros medios: Autoaplicación, por gelatinas o pastas profilácticas.

Técnica de aplicación tópica de flúor

Limpieza de las superficies coronarias de los dientes. Para esto se usa copas de hule y piedra pómez. El objetivo es eliminar las películas orgánicas de la superficie de los dientes, eliminar el esmalte no reactivo.

Aislamiento de los dientes: puede ser relativo o absoluto.

Secar con aire comprimido.

Aplicación de la solución de flúor: se puede usar un aplicador de algodón, la solución debe ser aplicada a las caras linguales o palatinas, oclusales y vestibulares con una secuencia ordenada a fin de no omitir ninguna cara o diente. Después de aplicada la solución hay que dejarla secar al aire aproximadamente durante 3 a 5 minutos. Se le recomienda al paciente no lavarse la boca ni ingerir alimentos ni líquidos durante una hora después de la aplicación.<sup>9</sup>

#### Sellante de Fosas y Fisuras

La fluoración provee un 80% de reducción de la caries en incisivos y caninos, mientras que en las cara oclusales de molares la reducción es del 50%. La caries oclusal es la más frecuente de todas, sobre todo en molares inferiores.

Entre las indicaciones se encuentran: fosetas y fisuras profundas retentivas, donde el explorador se acuña o se detiene; fosetas y fisuras pigmentadas con apariencia mínima de descalcificación u opacificación; caries de fosas y fisuras o restauración de estas en otros dientes primarios o permanentes; ningún signo clínico o radiográfico de caries interproximales que necesiten restauración en los dientes por sellar; uso de otro tratamiento preventivo, como el de la aplicación sistémica o tópica de fluoruro, para inhibir la formación de caries interproximales, y posibilidad de aislamiento adecuado de la contaminación salival.

La técnica consiste en: Aislar el diente con rollos de algodón, limpiar la superficie dental, grabado ácido de la superficie dental, enjuague y secado de la superficie dental grabada, aplicación del sellador en la superficie dental grabada, exploración de la superficie dental sellada, evaluación de la oclusión, reevaluación periódica y reaplicación cuando es necesario.<sup>11</sup>

#### Tratamiento de las enfermedades más comunes de la salud bucal

Operatoria Dental: Es la parte de la odontología que se encarga de la limitación del daño causado y la restauración del mismo por la caries dental, los materiales dentales más utilizados son:

Amalgamas: Antes del año 1840 se introdujo la amalgama en la práctica odontológica como material restaurador. Pero hasta después de 1850 fue declarado que podía usarse, por haberse comprobado que no era peligrosa en el campo odontológico, desde entonces ha sido uno de los materiales más usados.

La amalgama es la mezcla de mercurio con una aleación que se compone de tres, cuatro o cinco metales, de los cuales la plata esta en mayor proporción en la aleación. Una aleación para amalgama se compone de: plata 65%, estaño 29%, cobre 6%, zinc 2% y mercurio 3%.

Según el fabricante, puede que lleve el mercurio o no.

Se conocen tres tipos de aleaciones para amalgama las cuales son las siguientes:

- Aleación convencional
- Aleación de partículas esféricas
- Aleación que contiene más cobre.

De estas anteriores, la primera fue muy usada a través del tiempo. Sin embargo, en los últimos años, las aleaciones de partículas esféricas han cobrado gran importancia en su uso, sobre todo porque alcanzan más resistencia en las primeras horas de cristalización y porque al final de 24 horas la resistencia tradicional es mayor que otras amalgamas.

Con respecto a las que tienen más cobre, la ventaja principal parece ser, que resisten más al escurrimiento y a la formación de cribas. En estas amalgamas, parece que su resistencia traccional es menor.

En cuanto al tamaño de las partículas hay tres tipos de aleación: partículas finas, partículas medianas y partículas gruesas; y a su vez, las partículas pueden ser uniformes o irregulares. La elección que contribuye al máximo de las propiedades físicas de las amalgamas, es la que se compone de partículas finas y uniformes.

#### Fases de la amalgama:

- Fase gamma: Es un compuesto intermetálico de Plata y Estaño que reacciona con el mercurio durante la trituración, es el componente más fuerte de la amalgama, sus propiedades son; pocos cambios dimensionales en el fraguado, es la fase más resistente a la compresión, bajo escurrimiento.
- Fase Gamma 1: Comprende la cristalización de un compuesto intermetálico de plata y mercurio, sucede a la fase gamma, es muy resistente a la compresión y con gran expansión.
- Fase gamma 2: Junto con la fase gamma 1, forma la matriz de la amalgama, es un compuesto de estaño y mercurio que cristaliza en el hexagonal. Es la que presenta peores propiedades mecánicas y sufre un importante proceso de corrosión. Lo que la convierte en la fase más débil de la amalgama.<sup>1</sup>

Resinas compuestas: Las resinas compuestas se han introducido en el campo de la Odontología Conservadora para minimizar los defectos de las resinas acrílicas.

Las propiedades físicas, mecánicas, estéticas y el comportamiento clínico dependen de la estructura del material. Básicamente, los composites dentales están compuestos por tres materiales químicamente diferentes: la matriz orgánica o fase orgánica; la matriz inorgánica, material de relleno o fase dispersa; y un órgano silano o agente de unión entre la resina orgánica y el relleno cuya molécula posee grupos silánicos en un extremo (unión iónica con SiO<sub>2</sub>), grupos metacrilatos en el otro extremo (unión covalente con la resina).

La matriz orgánica de las resinas compuestas, está constituida básicamente por: un sistema de monómeros mono, di o tri-funcionales; un sistema iniciador de la polimerización de los radicales libres, que en las resinas compuestas fotopolimerizables es una alfa dicetona (canforoquinona), usada en combinación con un agente reductor, que es una amina alifática terciaria, y en las quimiopolimerizables es un per-compuesto, el peróxido de benzoilo, usado en combinación con una amina terciaria aromática; un sistema acelerador que actúa sobre el iniciador y permite la polimerización en un intervalo clínicamente aceptable, un sistema de estabilizadores o inhibidores para maximizar la durabilidad del producto durante el almacenamiento antes de la polimerización y su estabilidad química tras la misma; por último los absorbentes de la luz ultravioleta por debajo de los 350nm.

El sistema de monómeros puede ser considerado como la columna sobre la que vertebró la resina compuesta. El Bis-GMA, sigue siendo el monómero más utilizado en la fabricación de los composites actuales, solo o asociado al dimetacrilato de uretano e integra la composición estándar de las resinas compuestas en una proporción cercana al 20%. En cuanto más bajo sea el peso molecular promedio del monómero o de su mezcla, mayor será el porcentaje de contracción volumétrica.

Esta resina es altamente viscosa, por lo que para facilitar el proceso de fabricación y su manipulación clínica, se diluye con otros monómeros de baja viscosidad, como el dimetacrilato de bisfenol A (Bis-MA), el etilenglicol-dimetacrilato (EGDMA), el trietilenglicol-dimetacrilato (TEGDMA), el metilmetacrilato (MMA) o el dimetacrilato de uretano (UDMA).

La fase dispersa de las resinas compuestas está integrada por un material de relleno inorgánico que se incorpora a la matriz orgánica para mejorar las propiedades físico-mecánicas de la matriz orgánica. Gracias al relleno se consigue reducir el coeficiente de expansión térmica, disminuir la contracción final de la polimerización, proporcionar radiopacidad, mejorar la manipulación e incrementar la estética.

Según el tamaño de la partícula de relleno las resinas se pueden dividir en composites de macrorrelleno, microrrelleno, híbridos, nanorrellenos, nanohíbridos.<sup>1</sup>

### Resina preventiva más Sellante de Fosas y Fisuras

La técnica consiste en: aislamiento de la superficie dental, eliminación de caries de las fosas y fisuras aisladas, limpieza de la superficie dental, colocación de base o recubrimiento en la cavidad (si es necesario), grabado ácido de la superficie dental, colocación de la resina y el sellador, fotocurado, exploración de la superficie dental sellada y restaurada, evaluación de la oclusión, reevaluación periódica de la restauración y reaplicación del sellador cuando sea necesario.<sup>11</sup>

### Afecciones periodontales

#### Periodoncia

#### Destartraje

Es el proceso mediante el cual se eliminan placa y cálculos de las superficies radiculares supragingivales.

El objetivo primario del raspado es restablecer la salud gingival al eliminar por completo elementos que causan inflamación gingival (esto es placa, cálculo y endotoxinas).

Está comprobado que la instrumentación reduce de manera notable el número de microorganismos subgingivales.

#### Profilaxis

Se realiza con contraángulo, copa de hule y pasta profiláctica.

#### **Índice de O'Leary**

Este índice (1972) registra la presencia/ausencia de placa de superficies libres; no es posible registrar grados o categorías como el índice de Loe y Silness, pero es más sencillo de realizar.

Se indica al paciente que coloque y disuelva en la cavidad bucal una pastilla reveladora procurando que alcance todas las zonas de la boca.

En reemplazo de la pastilla se puede utilizar solución reveladora de un tono o de doble tono para visualizar la placa. Para eliminar la tinción excesiva se indica un enjuague suave con agua.

Si se dispone de buena luz y un espejo de mano, el paciente visualizará la placa dental teñida.

Si el paciente no desea utilizar solución o pastillas reveladoras, se puede recurrir a la solución incolora de fluoresceína y a la Plaque-Lite.

El índice debe registrarse inmediatamente después del revelado de placa y en un diagrama se transcriben las superficies dentarias con placa. Se enumeran las superficies libres con placa teñida y las superficies libres total presentes. El índice se calcula en porcentaje de la siguiente manera.<sup>1</sup>

N° de superficies libres con placa teñida x 100

N° total de superficies libres presentes

### **Índices usados en la medición de caries dental**

Índice C.P.O. introducido por Klein, Palmer y Knutson en 1938.

La caries en la dentición primaria puede medirse por el índice ceo que es similar al CPO de piezas permanentes, (el índice para la dentición permanente siempre se escribe con letras mayúsculas y para la dentición primaria con letras minúsculas). En 1944, Gruebbel propuso el índice ceo, donde la "e" significa "indicado para extracción" y se omiten los dientes faltantes.

Dentro de los índices disponibles para el estudio de la caries dentaria de comunidad el más utilizado es el índice C.P.O.; cuya aplicación permite el conocimiento de la prevalencia o incidencia de esta enfermedad. Fundamentalmente representan el promedio de piezas dentarias por persona que fueron o están siendo afectadas por caries. Por lo tanto, resumen en forma objetiva la historia anterior y la situación actual de la enfermedad, en piezas dentarias permanentes. Su variante denominada índice o subíndice c.e.o. es empleada en piezas dentarias temporales. Su aplicación requiere de la disponibilidad de una ficha clínica, especialmente diseñada para los efectos, así como el establecimiento previo de un proceso de adiestramiento y calibración de los encuestadores (proceso de unificar criterios y procedimientos).

#### Constituyentes del índice CPO:

Está constituido por 3 aspectos básicos resumidos en las siglas o parcelas siguientes expresadas en letras mayúsculas:

C: Número de piezas dentarias permanentes que presentan lesiones de caries, clínicamente observadas.

P: Número de piezas dentarias permanentes perdidas, constituyen la suma de dos subaspectos denominados:

"A" Número de piezas dentarias permanentes, ausentes por extracción.

"I" Numero de piezas dentarias permanentes indicadas para extracción.

O: Número de piezas dentarias permanentes que poseen evidencia clínica de haber sido restaurados, por procedimientos de operatoria (obturación)

#### Constituyentes del índice o subíndice c.e.o.:

Es utilizado tal como ya se ha explicado, en piezas dentarias temporales, y está constituido por tres aspectos o parcelas que se identifican con letras minúsculas:

c: Número de piezas dentarias temporales que presentan lesiones de caries clínicamente observadas.

e: Número de piezas dentarias temporales, indicadas para extracción.  
o: Número de piezas dentarias temporales, que presentan evidencia clínica de haber sido restauradas, por procedimiento de operatoria dental (obturadas).  
Tanto el índice C.P.O. como su variante, son utilizados en grupos plenamente identificados en la comunidad, y organizados en función de características particulares, ejemplo: Edad, sexo, etnia, etc. Los resultados obtenidos en su aplicación son válidos única y exclusivamente para el grupo en el cual han sido empleados, siendo susceptible de compararse con los resultados obtenidos en otros estudios, efectuados en grupos de población con similares características. El resultado de sumar los valores individuales adjudicados a cada uno de los aspectos que comprende el índice, es denominado, simplemente C.P.O. o c.e.o. (según el caso).  
Para obtener el índice C.P.O. o su variante, índice c.e.o, se suman los valores C.P.O. o c.e.o. según, el caso obtenido en cada una de las personas que integran en cada grupo objeto de estudio y el resultado se divide entre el número de personas comprendidas dentro del mismo grupo.  
Para la aplicación del índice C.P.O. se sigue un procedimiento de examen clínico, de tipo específico, utilizando los instrumentos básicos convencionales para examen clínico dentario. Las terceras molares no son tomadas en consideración, aún cuando estén presentes en la cavidad bucal.<sup>4</sup>

### **Índice usado en la medición de lesión gingival**

#### **Índice de PMA**

Es un índice que ofrece una visión parcial de la enfermedad periodontal, que se limita al estudio de determinada fase de la evolución de la enfermedad.

Este índice permite la medición de las alteraciones localizadas en la encía, fue diseñado por Massler.

Es el más indicado para ver la frecuencia epidemiológica de la gingivitis en personas de los 5 a los 20 años.

Modo de utilización:

Consiste en medir el número de áreas inflamadas en zonas predeterminadas alrededor de todos los dientes o de ciertos grupos de dientes.

P: afecciones de la papila interdental

M: afecciones de la encía marginal

A: afecciones de la encía adherida

Códigos y criterios para el índice PMA:

PMA: 0 Cuando no hay inflamación alrededor de la zona predeterminada en el diente

PMA: 1 Cuando la alteración corresponde a la papila interdientaria.

PMA: 2 Cuando la inflamación se extiende de la encía papilar a la encía marginal.

PMA: 3 Cuando el caso ha avanzado y se encuentra afectada la encía adherente.<sup>4</sup>

# *Diseño Metodológico*

## Diseño metodológico

1. **Tipo de estudio:** Descriptivo, de corte transversal
2. **Área de estudio:** El estudio se realizó en el proyecto MAHANAIM en el reparto Salomón de la Selva de la ciudad de León, donde les brindan atención en el ámbito religioso y educación primaria y secundaria.
3. **Población total:** Es el total de 300 niños en edades de 5 a 13 años de edad del proyecto Mahanaim.
4. **Muestra:** Es una muestra por conveniencia siendo de 207 niños entre las edades de 5 a 13 años, 94 varones y 113 mujeres, examinándose solo a niños que asistieron a los días en que se levantaron los datos.
5. **Método de recolección de datos:** Se elaboró una encuesta, (ver en anexos), para obtener el nivel de conocimiento en salud bucal, la cual se aplicó a los niños en las aulas donde está ubicado el proyecto, donde ellos seleccionaron las respuestas correctas.

Con una ficha elaborada en base a los objetivos del estudio, se recolectó los datos obtenidos al aplicar los criterios de:

- a) Índice de control de placa
  - ✓ Se envaselinan los dientes del paciente
  - ✓ Se tiñen los dientes del paciente frotando con hisopo teñido con la sustancia reveladora empezando por vestibular y luego ha palatino/lingual.
  - ✓ El paciente se observa donde tiene la placa
  - ✓ Se cuentan las superficies teñidas para obtener el índice
  - ✓ Se llena la hoja del control de placa, aplicando el índice de O'Leary.
  - ✓ Se le explica al paciente como remover la placa
  - ✓ Se le explica como manipular el cepillo y emplear la técnica de cepillado
- b) Índice de PMA
  - ✓ Es un examen visual del estado periodontal
  - ✓ Se sienta al paciente

- ✓ Se observa alrededor de cada diente el tejido gingival mesiovestibular en tres porciones:
  - i. P: afecciones de la papila interdental
  - ii. M: afecciones de la encía marginal
  - iii. A: afecciones de la encía adherente
- ✓ Se inicia de molar superior derecho a molar superior izquierdo, luego en inferior.
- ✓ El valor de cada diente varía de 0 a 3 conforme al número de porciones afectadas. Donde el valor 0 corresponde a que no hay inflamación de la encía, el valor 1 corresponde a la inflamación de la encía papilar, el valor 2 corresponde a la inflamación de la encía marginal y el valor 3 a la inflamación de la encía insertada.

#### Índice de CPOD

- ✓ Es un examen clínico visual
- ✓ Se sienta al paciente
- ✓ Con explorador, espejo y algodón para secar superficie determinando los dientes:
  - i. Cariados
  - ii. Obturados
  - iii. Perdidos en dentición permanente

#### c) Índice de ceo

- ✓ Examen clínico visual
- ✓ Se utiliza para determinar la prevalencia de caries en dentición temporal
- ✓ Se sentara al paciente
- ✓ Con explorador, espejo y algodón para secar las superficie determinando los dientes:
  - i. Cariados
  - ii. Obturados
  - iii. Extracción indicada

Una vez terminada la recolección de datos, se procederá a elaborar una base de datos en el programa SPSS.

Los resultados obtenidos se expresarán en forma de cuadros estadísticos, a través de promedios e índices, frecuencias absolutas y relativas.

**6. Recursos utilizados:**

- a. Hoja de control de placa.
- b. Equipo básico.
- c. Hoja de cariograma.
- d. Índice de PMA
- e. Computadora.
- f. Barreras de protección.
- g. Lápices de grafito y colores
- h. Revelador de placa.
- i. Vasos descartables
- j. Vaselina
- k. Hisopo
- l. Algodón
- m. Encuesta de conocimiento bucal

# *Operacionalización de variables*

## Operacionalización de variables

Variables	Definición	Indicador	Valores
<b>Nivel conocimiento sobre salud bucal</b>	Es todo lo referente a lo que el niño conoce sobre salud bucal y su cuidado.	A través de las respuestas de los niños, al contestar la encuesta.	Deficiente: 1-5 Regular: 6-7 Bueno: 8-9 Excelente: 10
<b>Grado de higiene oral</b>	Estado de la cavidad bucal que se obtiene al realizar o no acciones destinadas fundamentalmente al control de la placa bacteriana y residuos alimenticios.	Los datos se obtendrán de un examen clínico, aplicando el índice de placa de O'Leary	0 %: excelente. 1 a 14 %: aceptable. > de 14%: inaceptable.
<b>Estado periodontal</b>	Es un índice que ofrece una visión parcial del estado periodontal, mediante la observación del tejido gingival mesiovestibular de cada diente, el cual se subdivide en:  P: afecciones de la papila interdental.  M: afecciones de la encía marginal.  A: afecciones de la encía adherida.	A Través de un examen clínico, usando el índice PMA	0: No hay inflamación de encía. 1: Hay inflamación de la encía papilar. 2: Hay inflamación de la encía marginal. 3: Hay inflamación de la encía insertada.
<b>Dientes atacados por caries</b>	Son los dientes que al momento del examen clínico se encuentran cariados.	Los datos se obtendrán con examen clínico, Cariograma. Se utilizaran los criterios de los Índices CPOD y ceo. <b>Diente sano:</b> Cuando no presenta ningún signo clínico de caries ni esté obturado.	

		<p>Las caries incipientes no son consideradas como tales, ya que su diagnóstico es dudoso y pueden llegar a remineralizarse.</p> <p>Se considera que un diente está sano, aunque presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manchas blancas</li> <li>• Rugosidad o manchas de coloración</li> <li>• Hoyos o fisuras coloreadas, en los que se engancha el explorador, pero sin fondo blando.</li> <li>• Manchas oscuras, brillantes, puntiformes.</li> </ul> <p><b>Cariado:</b> cuando se presente el diente.</p> <p>a) Con evidencia de esmalte socavado y presencia de una cavidad definida en el cual el explorador penetre.</p> <p>b) En caso de fosas y fisuras cuando se retenga la punta del explorador, siempre que una de las condiciones siguientes estuviera presente: existencia de tejido cariado blando, opacidad del esmalte.</p> <p>c) En casos de superficies proximales, cuando la punta del explorador penetre y quede retenido al hacer movimiento, en dirección cérvico-oclusal, a los lados del punto de contacto.</p>	<p>Sí</p> <p>No</p> <p>C = Cariado permanente.</p> <p>c = Cariado temporal.</p>
--	--	--	---

		<p>d) En casos en que el explorador penetre entre el diente y la obturación.</p> <p><b>Obturado:</b></p> <p>a) Cuando el diente se presente perfectamente restaurado, con material definitivo como oro, amalgama, resina o porcelana.</p> <p>b) Obturación con punto de contacto defectuoso, pero que no se consigue introducir el explorador entre el diente y la obturación, el diente se registrará como obturado.</p> <p><b>Perdido:</b> (Solo en dentición permanente.)</p> <p>Cuando el diente no esté presente en la boca después del período en que normalmente debería de haber hecho su erupción y la persona refiera como causa directa de extracción la caries dental. Este criterio no se utiliza en dientes temporales.</p> <p><b>Extracción indicada:</b>  Cuando el diente temporal presenta las siguientes características:</p> <p>Cuando el diente presente una lesión de caries que a criterio del examinador haya alcanzado la cámara pulpar o que se pueda llegar a ella al querer remover la caries.</p>	<p>O=Obturado permanente.</p> <p>o = Obturado temporal.</p> <p>P=Perdido Permanente.</p>
--	--	--	--

# Resultados

## Cuadro N°1

### Nivel de conocimiento sobre salud bucal en los escolares del proyecto Mahanaim, en el Reparto Salomón de la Selva, León, en el año lectivo 2012.

Tabla de contingencia EDAD \* NIVEL DE CONOCIMIENTO

			NIVEL DE CONOCIMIENTO				Total
			DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	EXCELENTE	
EDAD	5 a 6 años	Recuento	26	5	8	4	43
		% de EDAD	60.5%	11.6%	18.6%	9.3%	100.0%
	7 a 9 años	Recuento	31	25	27	5	88
		% de EDAD	35.2%	28.4%	30.7%	5.7%	100.0%
	10 a 12 años	Recuento	3	9	27	17	56
		% de EDAD	5.4%	16.1%	48.2%	30.4%	100.0%
	13 años	Recuento	0	0	11	9	20
		% de EDAD	.0%	.0%	55.0%	45.0%	100.0%
Total		Recuento	60	39	73	35	207
		% de EDAD	29.0%	18.8%	35.3%	16.9%	100.0%

Se encontró que de los niños que están en edad preescolar, el 60.5% tienen un nivel de conocimiento de higiene bucal deficiente, mientras que el 9.3% presenta un excelente nivel de *conocimiento acerca de higiene bucal*.

Los niños escolares, el 35.2% tienen un nivel de conocimiento de higiene bucal deficiente, mientras que el 5.7% presenta un excelente nivel de conocimiento acerca de higiene bucal.

Los niños que están en edad prepubertad, el 5.4% tienen un nivel de conocimiento de higiene bucal deficiente, mientras que el 30.4% presenta un excelente nivel de conocimiento acerca de higiene bucal.

Los niños que están en edad adolescente, el 0% tienen un nivel de conocimiento de higiene bucal deficiente, mientras que el 45% presenta un excelente nivel de conocimiento acerca de higiene bucal.

## Cuadro N°2

Estado de higiene oral en los escolares del proyecto Mahanaim, en el Reparto Salomón de la Selva, León, en el año lectivo 2012.

Tabla de contingencia SEXO \* grado de higiene bucal

			grado de higiene bucal		Total
			aceptable	inaceptable	
SEXO	MASCULINO	Recuento	0	94	94
		% de SEXO	.0%	100.0%	100.0%
	FEMENINO	Recuento	1	112	113
		% de SEXO	.9%	99.1%	100.0%
Total		Recuento	1	206	207
		% de SEXO	.5%	99.5%	100.0%

En higiene oral aceptable las mujeres tienen un 0.9% en comparación con los hombres que tienen el 0%.

En higiene oral inaceptable las mujeres tienen un 99.1% en comparación con los hombres que tienen el 100%.

### Cuadro N°3

**Prevalencia de escolares atacados por caries en dentición temporal, del proyecto Mahanaim, en el Reparto Salomón de la Selva, León, en el año lectivo 2012, según sexo.**

Sexo	N° pacientes examinados	Con caries	Prevalencia X 100
Masculino	72	66	91.6
Femenino	91	83	91.2
Total	163	149	91.4

Se encontró que los hombres en dentición temporal presentan una mayor prevalencia de caries dental de 91.6%, en comparación con las mujeres que tienen 91.2%.

## Cuadro N°4

**Prevalencia de escolares atacados por caries en dentición permanente, del proyecto Mahanaim, en el Reparto Salomón de la Selva, León en el año lectivo 2012, según sexo.**

Sexo	N° pacientes examinado	Con caries	Prevalencia X100
Masculino	81	66	81.4
Femenino	96	75	78.1
Total	177	141	79.6

Se encontró que en la dentición permanente el sexo masculino, presenta mayor prevalencia de caries dental con 81.4%, en comparación con las mujeres que tienen 79.6%.

## Cuadro N°5

**Estado periodontal de los escolares del proyecto Mahanaim, en el Reparto Salomón de la Selva, León, en el año lectivo 2012, según sexo.**

Estado Periodontal Sexo	0		1		2		3		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	65	69.14	3	3.19	20	21.27	6	6.38	94	100
Femenino	84	74.33	3	2.65	22	19.46	4	3.53	113	100
Total	149	71.98	6	2.89	42	20.28	10	4.83	207	100

En el estado periodontal el sexo masculino es el más afectado porque el 3.19% de los varones tiene afectación de la encía papilar mientras que el 2.65% de las mujeres tiene afectación a este nivel. En la encía marginal el 21.27% de los varones está afectado y el 19.46% de las mujeres tiene afectación. En la encía insertada el 6.38% de los varones está afectado mientras que el 3.53% de las mujeres presenta afectación a este nivel.

## Cuadro N°6

**Necesidades de atención odontológica de los escolares del proyecto Mahanaim, en el Reparto Salomón de la Selva, León, en el año lectivo 2012.**

Tipos de tratamiento	Necesitan		No necesitan	
	N°	Por ciento	N°	Por ciento
Tratamiento preventivo	207	100	0	0
Tratamiento periodontal	56	27.1	151	72.9
Tratamiento restaurativo	198	95.6 %	9	4.3 %

En cuanto a las necesidades de atención odontológica se encontró que el 100% de los niños necesitan tratamiento preventivo, 27.1% necesita tratamiento periodontal y 95.6% de los niños necesita tratamiento restaurativo.

# *Discusión de resultados*

## **Discusión de los resultados.**

El total de niños que participaron en el estudio fueron 207, pertenecen al grupo de niños atendidos en el proyecto Mahanaim, del reparto Salomón de la Selva; oscilan entre las edades de 5 a 13 años.

Una vez realizada la encuesta para obtener el nivel de conocimiento sobre salud bucal entre los diferentes rangos de edad de los niños, se encontró:

- ✓ En el estado excelente, los niños escolares obtuvieron un promedio de 5.7% en comparación con los adolescente con un 45%.
- ✓ En el estado bueno, los niños preescolares obtuvieron un promedio de 18.6% en comparación con los de prepubertad con un 48.2%.
- ✓ En el estado regular, los adolescente obtuvieron un promedio de 0% en comparación con los escolares con un 28.4%.
- ✓ En el estado deficiente, los adolescente obtuvieron un promedio de 0% en comparación con los preescolares con un 60.5%.

Estos resultados indican que el nivel de conocimiento sobre salud bucal en los adolescentes es mejor, que en los preescolares, lo cual puede deberse a que a medida que aumenta la edad aumenta el nivel de conocimiento.

Respecto al estado de higiene oral se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ En el estado excelente, en ambos sexo es de 0%.
- ✓ En el estado aceptable, en los hombres se obtuvo un promedio de 0% en comparación con las mujeres con un 0.9%.
- ✓ En el estado inaceptable, en los hombres se obtuvo un promedio de 100% en comparación con las mujeres con un 99.1%.

Estos resultados demuestran que no hay diferencia relevante entre los sexos en cuanto a la higiene bucal.

En estudios realizados en el departamento de Matagalpa se observó que la higiene oral en el sexo masculino y femenino es deficiente. En otro estudio realizado en Acoyapa Chontales se observó, en el estado de higiene oral el sexo

femenino presentó un índice más alto de 1.70% y el masculino un índice más bajo de 1.59%.

Los posibles factores que inciden en el alto porcentaje de higiene bucal inaceptable, puede deberse a que no existe una adecuada información de los padres para motivar a los niños sobre el uso de técnica de cepillado, en lo referente no hay un adecuado control de la placa bacteriana y esto aumenta su grado de higiene deficiente. Además otro factor que puede incidir es el nivel económico bajo a que pertenecen estos niños.

Respecto a la prevalencia de caries usando el índice de CEO se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Los hombres presentan una mayor prevalencia de 91.6% en comparación con las mujeres con una prevalencia de 91.2%.

En ambos sexos no se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de caries, esto se puede deber a que la población estudiada tiene las mismas características dietéticas, económicas y culturales.

Respecto a la prevalencia de caries usando el índice de CPOD se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Los hombres presentan una mayor prevalencia de 81.4 en comparación con las mujeres que presentan una menor prevalencia de 78.1.

Se encontró que en los hombres es mayor la prevalencia de caries que en las mujeres, aunque la diferencia no es significativa, lo cual no coincide con los antecedentes ya que en estudios realizados la prevalencia de caries es mayor en mujeres.

Según Sidney, autor del libro "Odontología Pediátrica", las niñas presentan mayor experiencia de caries que los niños, con igual edad cronológica. Se ha demostrado que las piezas femeninas brotan antes que las de los niños y se exponen a caries más tempranamente.

En estudio realizado en Acoyapa, Chontales se concluyó que el porcentaje de niños con piezas temporales atacadas por caries fue mayor en el sexo masculino que en el femenino, y que el porcentaje de niños con piezas permanentes atacadas por caries fue mayor en el sexo femenino que en el masculino.

Respecto a las estado periodontal usando el índice de PMA se obtuvieron los siguientes resultados.

El sexo masculino es el más afectado porque:

- ✓ En la encía papilar el 3.19% de los varones tiene afectación en comparación con las mujeres que tienen 2.65% de afectación.
- ✓ En la encía marginal el 21.27% de los varones está afectado y el 19.46% de las mujeres tiene afectación.
- ✓ En la encía insertada el 6.38% de los varones está afectado mientras que el 3.53% de las mujeres presenta afectación a este nivel.

Esto se puede deber a que los hombres presentan una mayor higiene bucal deficiente, como consecuencia de la falta de remoción de la placa bacteriana, acumulación y calcificación, que es el factor principal para la aparición de lesiones gingivales.

Mario Chaves, autor del libro “Odontología Sanitaria”, evidencia que las niñas tienden a tener menos gingivitis que los niños.

Respecto a las necesidades de atención odontológica se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ El 100 % de los niños requiere tratamiento preventivo, que incluye educación en salud, técnica de cepillado, control de placa, aplicación tópica de flúor, colocación de sellantes de fosas y fisuras y exodoncias.
- ✓ El 27.1% de los niños requiere tratamiento periodontal, que incluye destartraje, limpieza y pulido.
- ✓ El 95.6% de los niños requiere tratamiento restaurativo, que incluye restauraciones de amalgama o resina, tratamientos pulpares y coronas.

Con los datos obtenidos se concluye que urge un programa de odontología preventiva y restaurativa, donde se pueda ofrecer educación en salud bucal para reducir la prevalencia de caries y lesiones gingivales en nuestro país.

# Conclusiones

## **Conclusiones**

1. A medida que aumenta la edad aumenta el nivel de conocimiento sobre salud bucal.
2. Las mujeres tienen mejor higiene bucal que los varones, aunque la diferencia entre los sexos no es relevante.
3. Los varones, en dentición temporal, tienen una mayor prevalencia de afectación por caries que las mujeres.
4. Las mujeres, en dentición permanente, tienen una menor prevalencia de afectación por caries que los varones.
5. Mayor porcentaje de varones está afectado periodontalmente con respecto a las mujeres y presentan lesión periodontal más severa. La encía marginal es la más afectada en ambos sexos.
6. Las necesidades de atención odontológica son promoción en salud, protección específica y tratamientos de necesidades acumuladas.

# Recomendaciones

## **Recomendaciones**

- Establecer un programa de atención odontológica escolar que involucre el proyecto Mahanaim, el MINSA y la UNAN-León, donde se incluya a los maestros, padres o tutores para la planificación de servicios odontológicos tanto preventivos como restaurativos, para limitar el daño, y de esta manera aumentar una cultura en higiene oral desde edades tempranas.

# *Bibliografía*

## Bibliografía

1. Barrancos Money Julio, Barrancos Patricio J. Operatoria dental: integración clínica. Cuarta Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2009.
2. Carranza Fermín. Periodontología clínica de Glickman. Séptima Edición. México, 1993.
3. Castellón Moreno Elsa María. Prevalencia de caries dental y estado de higiene oral en escolares de 6 a 12 años, de los municipios de Sébaco, Darío, San Isidro y Terrabona, Departamento Matagalpa. Monografía para optar al título de Cirujano Dentista. León Nicaragua. UNAN-LEON. 1989.
4. Chaves, Mario. Odontología Sanitaria, 2 edición, 1962.
5. Cerrato Jorge. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal en la población de los municipios de León y Chinandega. Tesis para optar al título de Master. León Nicaragua. UNAN-LEON. Octubre 2006.
6. Ferro Camargo María Beatriz, Gómez Guzmán Mauricio. Fundamentos de la odontología Periodoncia. Primera Edición. Bogotá, Octubre 2000.
7. Instituto Nacional de Información de Desarrollo.  
[www.indide.gob.ni](http://www.indide.gob.ni)
8. García Toruño, Delia María. Prevalencia de caries dental, su relación con la higiene oral y necesidades de tratamiento en niños de 6 a 13 años del Centro escolar Simón Bolívar de Acoyapa Chontales, 1988. Monografía para optar al título de Cirujano Dentista. León, Nicaragua. UNAN-LEON. 1989.
9. Katz, Simón y col. Odontología Pediátrica. Tercera Edición. México. McGraw-Hill Interamericana. 2001.
10. Paz Sirias, Judith. Medición de la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en individuos de 15 a 70 años, en la ciudad de León. Monografía para optar al título de cirujano dentista. León, Nicaragua. UNAN-LEON. Octubre 2006.
11. Pinkham J. R. Odontología Pediátrica. Tercera edición. México. McGraw-Hill Interamericana. 2001.
12. Shafer, William. Tratado de Patología Bucal, editorial FL, cuarta edición, Nueva Editorial Interamericana, México, 1987.
13. Sidney, Finn. Odontología Pediátrica. 4 edición. Editorial Interamericana S.A. de C.V, México D.F, 1976.

# Anexos

## **Anexo 1:**

### **Encuesta**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-LEÓN**

Test de conocimiento en salud oral.

Edad:

Sexo:

Valor:

**1) ¿Cuáles son las partes de un diente?**

- a) Boca y labio.
- b) Corona, cuello y raíz.
- c) Paladar, lengua y mejillas.

**2) ¿Para qué sirven los dientes?**

- a) Oler, tocar y jugar.
- b) Oír y gritar.
- c) Masticar, hablar y sonreír.

**3) ¿Cómo se llama la suciedad que se forma en los dientes?**

- a) Placa bacteriana.
- b) Polvo.
- c) Saliva.

**4) ¿Qué pasa si no se quita esta suciedad de los dientes?**

- a) Se dañan y se forman caries.
- b) Se fortalecen los dientes.
- c) No pasa nada.

**5) ¿Cuántas veces al día se deben cepillar los dientes?**

- a) Tres veces al día.
- b) Una vez al día.
- c) Nunca.

- 6) ¿Para qué sirve el enjuague con flúor?
- a) Para debilitar los dientes.
  - b) No le hacen nada a los dientes.
  - c) Para fortalecer los dientes.
- 7) ¿Qué es lo que produce que los dientes se enfermen?
- a) Tomar agua.
  - b) Comer mucho caramelo.
  - c) Cepillarse los dientes.
- 8) ¿Qué es la caries dental?
- a) Es una enfermedad infecciosa que afecta a los dientes.
  - b) Es una enfermedad que afecta las encías.
  - c) Es una enfermedad que afecta la lengua.
- 9) ¿Cómo se evita la caries dental?
- a) No visitando al dentista.
  - b) Cepillándonos los dientes.
  - c) Comiendo caramelos.
- 10) ¿Quién es el odontólogo?
- a) Es un profesional que cuida del corazón
  - b) Es un profesional que cuida de salud bucal
  - c) Es una persona que cuida de persona mayores



# Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

## Facultad de Odontología

### FICHA RECOLECTORA DE DATOS

#### CONTROL DE PLACA - ODONTOGRAMA

Nombre del Paciente \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

**VESTIBULAR**

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	28
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
Derecho					<b>LINGUAL</b>					Izquierdo			
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

**VESTIBULAR**

Total de superficies con placa : \_\_\_\_\_

Dientes presentes X 4: \_\_\_\_\_ X 100: \_\_\_\_\_ % Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

**VESTIBULAR**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65						
DERECHO					<b>LINGUAL</b>					IZQUIERDO					
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75						
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

**VESTIBULAR**

C= \_\_\_\_\_

P= \_\_\_\_\_

O= \_\_\_\_\_

CPOD= \_\_\_\_\_

C= \_\_\_\_\_

ei= \_\_\_\_\_

o= \_\_\_\_\_

CEO= \_\_\_\_\_

### FICHA PARA EL INDICE PMA

SEXO: F\_\_\_\_ M\_\_\_\_

INDICE N° DIENTE AFECTADO	P	M	A	TOTAL