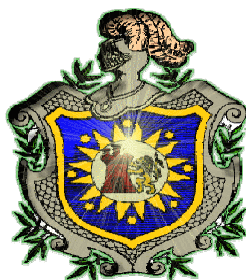


**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
UNAN – LEÓN  
Facultad de Odontología**



**Perfil epidemiológico de la Caries dental y Enfermedad Periodontal,  
en la población del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de  
Managua, Segundo Semestre del año 2005.**

**Monografía para optar al título de Cirujano Dentista.**

**Autores:**

- **Br: Nelly Mercedes Muñoz Morales.**
- **Br: Arellis del Carmen Narváez Sarria.**
- **Br: Elda Carolina Pacheco Chevez.**

**Tutor:**

**Dra.: Miriam del Socorro Herrera.  
Cirujano Dentista. Profesor Titular –Facultad de Odontología.  
Master en ciencias odontológicas con énfasis en epidemiología.**

**Asesor:**

**Dr.: Jorge Cerrato.  
Cirujano Dentista.**

**León, Nicaragua, 2006**



**León, 21 de Abril de 2006**

**Señores miembros del tribunal examinador.  
Facultad de Odontología.  
UNAN – LEÓN.**

**Estimados Señores:**

Reciban un cordial saludo. El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que esta monografía es el resultado del **primer informe parcial de la investigación realizada a nivel nacional perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal en la población nicaragüense 2005**”, bajo la gestión de la VIP. (Vicerrectora de Investigación y Postgrado) de nuestra universidad y cuyo financiamiento fue otorgado por la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo (ASDI)/ Agencia Sueca para la investigación en países de desarrollo (SAREC), bajo la tutoría del Dr. Jorge Cerrato y Dra. Miriam del Socorro Herrera.

Agradeciendo tomen en consideración este esfuerzo y colaboración realizado por las sustentantes, les saludan.

Atentamente:

Dr. Jorge Cerrato  
Responsable del Proyecto

Dra. Miriam del Socorro Herrera  
Co-rresponsable del Proyecto.



## **AGRADECIMIENTO**

Le agradecemos todo lo hasta ahora logrado a Dios, por ser nuestro guía y principal impulso a ser siempre mejor, pues ha sido Él quien nos ha permitido terminar nuestros estudios y brindado las fuerzas y el coraje para seguir adelante cada vez que nos faltaba el ánimo para continuar.

Por todos aquellos profesores que nos aportaron de alguna manera su precioso granito de arena con esmero, cariño y a la dura tarea de formarnos ética, científica y prácticamente en las disciplinas odontológicas y con ellas, a todas aquellas personas que también nos brindaron una mano amiga.

Queremos agradecerle a nuestro asesor Dr. Jorge Cerrato y tutora Dra. Miriam del Socorro Herrera, que en medio de su labor educativa han sabido ser más que un simple apoyo y un estímulo de nuestra formación tanto profesional como personal, por haber hecho posible la investigación que se realizó a nivel nacional.

Agradecemos a la vice-rectoría de investigación y post-grado (VIP) y a la cooperación Sueca ASDI/SAREC por haber financiado el trabajo de campo.

A nuestros padres que siempre han sido un ejemplo y quienes por sus esfuerzos y sacrificios han hecho posible la realización de nuestros estudios.



## **DEDICATORIA**

Dedicamos este presente trabajo monográfico a todos aquellos estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología, lo mismo que a odontólogos que laboran en centros de salud o bien que hacen prácticas privadas, que le sirvan como base para posteriores estudios y de la misma manera sea del conocimiento de la población e instituciones respectivas que tendrían datos actualizados del Perfil epidemiológico de Caries y Enfermedad periodontal.



## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>17</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAFÍAS.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>45</b>



# **INTRODUCCIÓN**



## 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 dos son las causas más comunes e importantes de la pérdida de los dientes: caries dental y enfermedad periodontal, siendo su factor local predisponente la placa dentobacteriana.<sup>(12)</sup>

La caries dental y la enfermedad periodontal se presentan tan prevalentes y severas en las poblaciones, que son consideradas como principales problemas de salud pública en el campo de la odontología.

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>(5)</sup>

La caries dental es una enfermedad crónica y la más frecuente que afecta la dentición de la raza humana. Una vez que se presenta, sus manifestaciones persisten a lo largo de toda la vida, incluso cuando las lesiones han sido tratadas.<sup>(22)</sup>

Las periodontopatías, son alteraciones patológicas de cualquier origen, que ataca a los tejidos periodontales; ellas comprenden las diversas enfermedades gingivales y las manifestaciones periodontales de otras enfermedades.<sup>(12)</sup>

En salud pública, como principio general, los recursos son siempre menores que los problemas, por lo tanto una de sus metas es el uso de metodologías que precisen el aumento de la productividad, menor tiempo y bajo costo.

1

---

<sup>1</sup> 12. Katz Simón y col. "Odontología preventiva en acción". 3 edición. Editorial Médica Panamericana. México. 1993.

5. Chávez Mario. Odontología Sanitaria. 2 edición. 1962.

22. Shafer William. Tratado de Patología Bucal. editorial FL 4 edición. Nueva Editorial Interamericana. México. 1987.



Siendo la caries dental y la enfermedad periodontal, problemas de salud pública y por lo tanto, las causas más comunes e importantes en la pérdida de dientes y afección de tejidos blandos y duros dentro de la cavidad oral, se consideró de vital importancia realizar un estudio sobre el perfil epidemiológico de estas enfermedades en los habitantes del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, en aras de obtener un conocimiento actualizado y objetivo sobre dicho tema, lo que en el futuro podrá facilitar la realización de ensayos comparativos con otras zonas del país donde se halla investigado sobre el tema.

Por esta razón se establecieron una serie de índices con visión parcial y global para medir tanto la caries dental como la enfermedad periodontal, los cuales fueron base para determinar ¿cuál es el perfil epidemiológico de la caries dental y la enfermedad periodontal en la población del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, Segundo Semestre del año 2005?

En 1999 se realizó un estudio en los escolares del colegio República de Austria, del municipio de Managua, donde se reportó un CPOD de 5.52 para los niños de 12 años de edad <sup>(1)</sup>. Otros estudios realizados en zonas urbanas, con niños de 6- 12 años de edad, refieren que el índice CPOD fue de 4.4 en la ciudad de Managua, donde las fuentes hídricas contienen mayor cantidad de flúor.

En 1988, en un estudio realizado por Martha Hernández y cols. acerca de prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en la ciudad de León, concluyeron que la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal aumenta a medida que avanza la edad, siendo mayor para el sexo masculino que para el sexo femenino. <sup>(9)</sup>

Martha Talavera y cols, en 1991 realizaron un estudio acerca de la prevalencia de enfermedades periodontales en la ciudad de León y concluyeron que existe una prevalencia muy alta (68%) de enfermedades periodontales para ambos sexos. <sup>(23)</sup>

---

1. Aburto Araica Roberto. Prevalencia de caries en escolares de 12 -14 años de edad del colegio Republica de Austria. Managua - Nicaragua. 1999. Tesis de licenciatura.

9. Hernández Martha y col. Prevalencia de enfermedad periodontal. León. 1988.

23. Talavera Martha y col. Prevalencia y severidad de la Enfermedad Periodontal en relación con la Higiene Bucal de trabajadores industriales de la ciudad de León. 1988.





Estudios realizados en Nicaragua por Martín Oviedo y cols. sobre perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal en edades de 5, 12, 15 años, de 35-44 años y de 65-74 años de edad mostraron altos niveles de prevalencia de caries, alrededor de 97% siendo esta igual para ambos sexos y una prevalencia de enfermedad periodontal de 79%, según edad y sexos en la ciudad de Chinandega, 2003.<sup>(20)</sup>

Según María Brígida y cols. en un estudio realizado en el año 2003 sobre perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal en la ciudad de León, concluyeron que existe una alta prevalencia de caries de 93%, según edad y con relación al sexo no se mostró ninguna diferencia, la prevalencia de enfermedad periodontal fue de 51%, según edad y sexo.<sup>(15)</sup>

Nicaragua, es un país en vías de desarrollo y en el área de la odontología, posee una relativa escasez de información respecto a indicadores epidemiológicos oficiales. Si se logra mejorar el estado actual del conocimiento en el área de la salud bucal, entonces será posible desarrollar estrategias que aborden los problemas de salud bucal, lo cual repercutirá en mejorar la salud general de la población.

2

---

<sup>20</sup> Oviedo Martín y cols. Perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal, en Chinandega. 2003.

<sup>15</sup> Martínez María Brígida y cols. Perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal, en León. 2003.



# **OBJETIVOS**



## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en la población del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, Segundo Semestre del año 2005.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Medir la prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal, según grupos de edades y sexo.
- Determinar el promedio de dientes atacados por caries dental, según sexo y grupos de edades.
- Determinar la severidad de la enfermedad periodontal, según sexo y grupos de edades.



# **MARCO TEÓRICO**



## MARCO TEÓRICO

La caries dental y enfermedad periodontal son afecciones crónicas y más comunes de la cavidad oral.<sup>(3)</sup>

La caries dental es una enfermedad microbiana de los tejidos calcificados de los dientes, que se caracteriza por la desmineralización de la porción inorgánica y la destrucción de la sustancia orgánica del diente.

Esta comienza muy a menudo en áreas retentivas de esmalte coronario donde la saliva, restos de alimentos, la flora microbiana pueden encontrar un medio adecuado para su crecimiento, estos lugares son: fosas, fisuras y áreas interproximales.<sup>(22)</sup>

Las lesiones de caries se desarrollan como un cambio en el ecosistema de la superficie dental, el factor que altera este ecosistema es la dieta que favorece la placa carioquímica, se ha demostrado que la caries es la consecuencia de una interacción entre placa bacteriana, componentes de la dieta, factores del huésped y el tiempo.<sup>(12)</sup>

A su vez las lesiones cariosas han sido asociadas a factores tanto generales como locales de los cuales se pueden mencionar:

### Factores Generales:

1. **Civilización y raza:** En ciertos grupos humanos, hay mayor predisposición a la caries, tal vez por la mineralización, dieta y morfología de las piezas.
2. **Herencia:** Existen grupos inmunes y otros altamente susceptibles y esta característica es transmisible.
3. **Dieta:** El régimen alimentario, forma y adhesividad de los alimentos, ejercen influencia sobre la aparición y avance de la caries.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> 3. Carranza Jr Fermín A. Periodontología Clínica de Glickman. 7ma. Edición. Nueva editorial Interamericana, McGraw- Hill. año 1998. México.  
22. Shafer William. Tratado de Patología Bucal. editorial FL. 4edición. Nueva Editorial Interamericana. México. 1987.  
12. Katz Simón y col. "Odontología preventiva en acción". 3 edición. Editorial Médica panamericana.



4. **Enfermedades sistémicas y estados carenciales:** Favorecen la iniciación de la lesión al disminuir las defensas o modificar el medio interno.<sup>4</sup>
5. **Localización geográfica:** Se refiere a que algunos sectores tienen menor educación en salud oral, lo que incrementa la aparición de la caries.
6. **Edad:** Personas de menor edad le dan poca importancia a la higiene oral o la hacen de manera incorrecta favoreciendo a la caries.
7. **Sexo:** No se han encontrado indicios de que el sexo sea factor predisponente a la aparición de caries dental, a excepción de a una misma edad, en el sexo femenino, la prevalencia de caries puede ser mayor, debido a que la erupción dentaria en las mujeres es más temprana que en los hombres.<sup>(22)</sup>

#### **Factores Locales:**

1. **Higiene Bucal:** El uso del cepillo dental, hilo dental u otros elementos reduce significativamente la frecuencia de esta lesión.
2. **Morfología dentaria:** Las superficies oclusales con fosas y fisuras muy profundas favorecen la iniciación de caries.
3. **Flujo salival:** Su cantidad, consistencia y composición tienen una influencia sobre la velocidad de ataque y la defensa del organismo ante la caries.
4. **Composición química:** La presencia de pequeñas cantidades de ciertos elementos en el esmalte determina que este se vuelva más resistente a la caries, ejemplo: Flúor.<sup>(12)</sup>

Los estudios han demostrado que el estreptococos Mutans se desarrolla en las lesiones de caries siendo el patógeno inicial.<sup>(19)</sup>

---

22. Shafer William. Tratado de Patología Bucal. editorial FL. 4edición. Nueva Editorial Interamericana. México. 1987.

12. Katz Simón y col. "Odontología preventiva en acción". 3 edición. Editorial Médica Panamericana. México. 1993.

19. O.M.S. Oral Health Survey: basic methods. Third Edition. World Health Organization. Geneva. 1987.



Miller (1890), propone la teoría acidogénica que menciona la producción de ácido en la superficie dentaria o cerca de ella, mediante la fermentación microbiana de los carbohidratos de la dieta. Los ácidos así formados son responsables por la disolución de los cristales de apatita (95 % Vol. esmalte) estos ácidos se mantienen en estrecha proximidad con la superficie dentaria por medio de la placa dental.

Gottlieb (1944), afirma que la destrucción del esmalte puede producirse de dos maneras:

1. Con un ácido en cantidad suficiente como para descalcificar la sustancia inorgánica.
2. Con microorganismos proteolíticos que destruyan las sustancias orgánicas.

Las lesiones cariosas iniciales ocurren con mayor frecuencia en aquellas superficies que favorecen la acumulación de alimentos y microorganismos productores de ácidos que habitan en la cavidad bucal, también se le atribuye importancia a la capacidad que tiene el diente para resistir la disolución ácida de su integridad estructural.<sup>(22)</sup>

## **EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL**

La caries dental es una enfermedad que ha acompañado al hombre durante su evolución, los antropólogos han encontrados en cráneos humanos muy antiguos.<sup>(18)</sup>

Actualmente puede encontrarse caries en todas partes del mundo y a pesar de que continúa siendo una enfermedad altamente prevalente, ha podido observarse disminución en la prevalencia de la enfermedad que varía de acuerdo con el desarrollo de cada país.<sup>(10)</sup>

En Estados Unidos de Norte América, en 1988-1991, la prevalencia fue de 45% en dentición permanentes, en niños y adolescentes de 5 a 17 años de edad y los de 5 a 11 años de edad, presentaron una prevalencia de 26%.<sup>(11)5</sup>

<sup>5</sup>. 22. Shafer William. Tratado de Patología Bucal. editorial FL. 4edición, Nueva Editorial Interamericana. México. 1987.

18. Newbrun E. (1991). cariología. Editorial Limusa. México. pp. 1- 26.

10 Herrera Miriam". Caries dental e indicadores de riesgo en escolares de León Nicaragua 2002". Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Campeche- México.

11. Kaste LM et al. Coronal caries in the primary and permanent Dentition of children and adolescent 1-17 years of age. United States 1988-1991. J Dent Res 1996.



En México, los indicadores muestran que la caries dental manifiesta niveles altos de prevalencia y severidad de caries. En este país se observó que en el estado de Oaxaca, el 78% de los niños de 12 años de edad están afectados, San Luís Potosí, presenta un 83% de Prevalencia de caries y en Tamaulipas una prevalencia de 82%. Algo muy relevante encontrado en la República Mexicana, fue que en el Distrito Federal el 97% de los niños de 12 años de edad presentó al menos una lesión cariosa en la boca. <sup>(2)</sup>

<sup>6</sup> En El Salvador, el 82% de la población en general, padece de caries dental. <sup>(16)</sup>

En Costa Rica, en el último estudio nacional de 1992, en la población de 12 años, se encontró un índice CPOD de 4.9. Los valores máximos y mínimos fueron los de Limón con un CPOD de 4.0 y Punta Arena de 6.0. <sup>(13)</sup>

En Cuba, según los resultados de la encuesta de salud bucal realizada en 1995, el 43.6% de los niños de 5 y 6 años se encontraban libres de caries dental, mientras que en niños de 12 años el índice CPOD es de 1.86 superior a la meta propuesta para el año 2000. <sup>(16)</sup>

### **Estudios realizados en Nicaragua:**

Entre 1975- 1983 muestran niveles altos de prevalencia de caries. El departamento de salud bucal del ministerio de salud pública, realizó un estudio <sup>(1)</sup>, en el que los principales indicadores epidemiológicos muestran: para los escolares de 7 años de edad un índice ceo de 5.62, el índice CPOD para escolares de 12 años fue de 6.95 y para el grupo de 11-14 años el promedio de CPOD fue de 7.4. Otros estudios realizados en zonas urbanas, con niños de 6-12 de edad, refieren que el índice CPOD fue de 4.4 en la ciudad de Managua, donde las fuentes hídricas contienen mayor cantidad de flúor.

En Estelí el índice CPOD fue de 6.5 y en la ciudad de Boaco alcanzó valores de 8.77%. En la ciudad de Rivas en 1993 se observó que el 75.25% de los escolares estaban afectados por caries dental.

---

6

2. Boletín Epidemiológico. Secretaria de Salud. México. 1984.

16. Modelo de atención en salud oral en los sistemas sanitarios de El Salvador. OPS – OMS.1999.

13. La Salud en las Américas. volumen 2. edición 1998. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica Nº 569.

1. Aburto Araica Roberto. Prevalencia de caries en escolares de 12 -14 años de edad del colegio Republica de Austria. Managua - Nicaragua. 1999. Tesis de licenciatura





En la ciudad de Diriamba <sup>(17)</sup> en 1997 los niños de 6-12 años de edad de escuelas públicas y privadas tuvieron CPOD de 3.78 y para los de 6-9 años el ceo fue de 6.58.

En 1999, se realizó un estudio en los escolares del colegio República de Austria, del municipio de Managua donde se reportó un CPOD de 5.52 para los niños de 12 años de edad <sup>(1)</sup>. En este mismo año Corrales y Morales <sup>(4)</sup> encontraron que los estudiantes de 12 años de edad del Instituto Nacional de Occidente “Benito Mauricio Lacayo” de la ciudad de León tenían un índice CPOD igual a 4.36.

En el municipio de Quezalguaque <sup>(6)</sup> en los escolares de 12 años de edad se obtuvo un CPOD de 11.62.

En Nicaragua, en un estudio de prevalencia en escolares de 6, 7, 8, 12 y 15 años en escuelas y colegios públicos de todo el país en el año 1997, se encontró que el 81% de los niños de 6 años, presentó caries, con un índice ceod de 4.3 y un índice CPOD de 0.5. En los niños de 12 años se observó que la prevalencia de caries fue de 79% con un índice CPOD de 2.8. En adolescentes de 15 años, la prevalencia de caries dental fue de 85% con un índice CPOD de 4.5.

Herrera Miriam, realizó un estudio sobre “caries dental e indicadores de riesgo en escolares de León, Nicaragua 2002”, en 25 escuelas con una muestra de 1400 niños, encontrando una prevalencia de caries de 71.2 %. En las mujeres, esta fue de 70.9% y en los hombres de 71.5%. En los niños de 6 a 9 años de edad, de esa misma población, el índice CPOD, fue de 3.42 (desviación est.= 3.10) y rango de 0 a 16 dientes temporales afectados. En los niños de 10 a 12 años de edad el índice de caries CPOD, fue de 1.13 (d. e. 1.89 y rango de 0 a 14 dientes permanentes afectados). <sup>(10)</sup>

Hay cierto número de investigaciones en niños y jóvenes entre los 5 y los 19 años de edad en varios países, que muestran que en cualquier grupo de cualquier edad y raza, las niñas tienen registros más altos de CPOD que los niños. <sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> 17. Narváez A. y cols: Estudio epidemiológico de salud bucal en niños de 6, 7, 8,12 y 15 años de escuelas y colegios públicos en Nicaragua. 1997.

1 Aburto Araica Roberto. Prevalencia de caries en escolares de 12 -14 años de edad del colegio Republica de Austria. Managua - Nicaragua. 1999. Tesis de licenciatura

4. Corrales y Morales. Prevalencia de caries dental en estudiantes de 12-14 años de edad del Instituto Nacional de Occidente “Benito Mauricio Lacayo”. León-Nicaragua. 1999. Tesis de licenciatura.

6. Espinoza G. y cols. Prevalencia de caries dental en escolares de 12, 18 años de edad del municipio de Quezalguaque. León-Nicaragua.1999. Tesis de licenciatura.

10. Herrera Miriam.”Caries dental e indicadores de riesgo en escolares de León Nicaragua 2002”.Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Campeche- México.



Sin embargo la mayor parte de estas diferencias son pequeñas y algunas se basaron en grupos muy pequeños. Otros estudios hechos en diferentes países, entre personas de edades de 7 a 25 años, no pudieron demostrar diferencias en relación a sexos de cualquier edad o raza.<sup>8</sup>

Otros estudios sobre el perfil epidemiológico de caries dental en América Latina son los presentados por Irigoyen en México (1997), en escolares de 5 a 12 años donde encontró un promedio de dientes cariados de 0.48, de perdidos 0.001, de obturados 0.02 y un promedio CPOD de 0.50 a la edad de 6 años y en el grupo de 12 años un promedio de dientes cariados de 3.54, perdidos 0.05 y obturados de 0.84 para un promedio global de 4.42.

En Brasil, Mario de Carmo Matías Pereira, en un estudio sobre prevalencia de caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 y 12 años en 1998, encontró prevalencia promedio ceod a los 6 años de 4.94 y un promedio CPOD de 0.41 y a los 12 años un promedio ceod de 0.29 y de CPOD de 5.19, el grupo de 12 años presentó alta prevalencia de caries según clasificación de la OMS y elevada necesidad de tratamiento.

En 1999, en Quito-Ecuador, en el taller de vigilancia epidemiológica sobre caries dental en grupos de 12 años, presentaron los siguientes resultados de encuestas nacionales reportados por países Centroamericanos: Guatemala (1987) x CPOD (8.12), Honduras (1987) x CPOD (8.37), Nicaragua (1988) x CPOD (5.90) y El Salvador (1989) x CPOD (5.10).

La enfermedad periodontal es un término aplicado a todas aquellas afecciones de las estructuras periodontales caracterizadas por la presencia de lesiones gingivales con formación de una bolsa periodontal y que lleva a la pérdida de hueso alveolar, es decir, a los tejidos de sostén.<sup>(3)</sup>

La enfermedad periodontal para su estudio etiológico se ha clasificado en factores locales y sistémicos; los locales son los que están en el medio inmediato del periodonto, produciendo inflamación que es el principal proceso

---

<sup>8</sup> 3. Carranza Jr Fermin A. . Periodontología Clínica de Glickman. 7ma. Edición. Nueva editorial Interamericana, Mcgraw- Hill. año 1998. Mexico.



patológico en la enfermedad periodontal y se agrava por condiciones sistémicas desfavorables, mientras que los sistémicos son resultado del estado general del paciente.<sup>9</sup>

### **Factores Generales:**

- 1. Edad:** La prevalencia de enfermedad periodontal aumenta en forma directa con la edad.
- 2. Sexo:** En general y de manera consistente las mujeres tienen más alta prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal que los hombres, debido a que en las mujeres se da la primera manifestación por los cambios hormonales y la osteoporosis. (3)
- 3. Raza:** Existen variaciones en cuanto a la gravedad de la enfermedad periodontal según grupos raciales y étnicos.
- 4. Educación:** La enfermedad se relaciona de manera inversa al aumento en los grados de educación.
- 5. Ingresos:** La correlación es similar a la de la educación.
- 6. Área geográfica:** Existen diferencias en cuanto a prevalencia y gravedad según el lugar donde viven.

### **Factores Locales:**

- 1. Higiene bucal:** La falta de higiene bucal es el principal agente etiológico y agravante de la enfermedad periodontal.
- 2. Nutrición:** Deficiencia de nutrientes puede producir efectos sobre el periodonto.
- 3. Hábitos:** Cualquier hábito que aumente o disminuya la irritación de los tejidos gingivales, su resistencia es un factor predisponente o secundario a la iniciación de la enfermedad periodontal. (19)

---

<sup>9</sup> 3. Carranza Jr Fermín A. Periodontología Clínica de Glickman. 7ma. Edición. Nueva editorial Interamericana, McGraw- Hill. año 1998. Mexico.

19. O.M.S. Oral Health Survey: basic methods. Third Edition. World Health Organization. Geneva. 1987.



La placa dentobacteriana, es necesaria para que comience la enfermedad, la presencia de cálculos, restauraciones inadecuadas, impactación de alimentos y hábito de respiración bucal, entre otros factores, favorecen la acumulación de placa.<sup>10</sup>

Los factores sistémicos actúan ya sea disminuyendo la resistencia de los tejidos a la placa o produciendo cambios por ellos mismos. En el primer caso, el resultado es la periodontitis, en el último una manifestación periodontal de una enfermedad sistémica.<sup>(12)</sup>

### **Características y Funciones del Periodonto Normal.**

Para su estudio el periodonto se ha dividido de la siguiente manera:

**Periodonto de protección:** Formado por encía (marginal, adherida, interdental), adherencia epitelial y membrana de Nasmyth.

**Periodonto de Inserción:** Formado por ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar.

**Encía:** Forma parte de la mucosa oral y cubre las apófisis alveolares de los maxilares, rodeando el cuello de los dientes.

**Encía adherida:** Es firme y está unida al periostio y hueso alveolar. Se localiza desde la unión mucogingival hasta el fondo del surco o de la bolsa periodontal.

**Encía Interdental:** Es el espacio intermedio situado apicalmente al área de contacto dental formado por dos papilas y el col.

**Adherencia Epitelial:** Es la unión de las células epiteliales con las superficies dentales.

**Membrana de Nasmyth:** Es una estructura acelular con matriz homogénea, que se deposita sobre la superficie de dientes no erupcionados y se disuelve mediante ácidos

---

10

12. Katz Simón y col. "Odontología preventiva en acción". 3 edición. Editorial Médica panamericana. México. 1993.



**Ligamento Periodontal:** Es la estructura de tejido conectivo que rodea la raíz y la une al hueso, desempeñando múltiples e importantes funciones.

**Cemento Radicular:** Forma la capa externa de la raíz anatómica y es un tejido mesenquimatoso calcificado.

**Hueso Alveolar:** Apófisis alveolar es el hueso que forma y sostiene los alvéolos dentales. Para su estudio se divide en:

- **Hueso alveolar** propiamente dicho o lámina cribiforme.
- **Hueso alveolar de sostén:** consiste en trabéculas esponjosas y tablas vestibular y lingual de hueso compacto.
- **Tabique interdental:** consta de hueso esponjoso y de sostén encerrado dentro de ciertos límites compactos.

## **ETIOPATOGENIA**

El principal factor etiológico en la enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis) es la placa bacteriana, los microorganismos se fijan a la superficie del diente constituyendo la placa dental. A medida que la placa se acumula dentro del surco gingival, junto con residuos alimenticios puede calcificarse originándose cálculos, produciendo inflamación que posteriormente puede verse acompañada de destrucción tisular, dando lugar al inicio de la bolsa periodontal.

El cálculo se denomina supragingival si se desarrolla sobre el surco y resulta visible, y dentro de la hendidura donde queda escondido se denomina cálculo subgingival.

El cálculo es un irritante mecánico y biológico, los microorganismos actúan sobre los tejidos gingivales mediante productos metabólicos y tóxicos y probablemente por mecanismos inmunológicos secundarios o componentes antigénicos de las bacterias.

La proporción de gingivitis a periodontitis depende en gran parte de la resistencia del huésped a los irritantes locales.<sup>(12)</sup>

12. Katz Simón y col. "Odontología preventiva en acción". 3 edición. Editorial Médica panamericana. México. 1993.



## EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

**La gingivitis**, es definida teóricamente por la Academia Americana de Periodoncia (AAP), como la inflamación de la encía con las características clínicas de cambio de color (enrojecimiento), forma de la encía (papilas abultadas), posición (agrandamiento gingival), aspecto de la superficie (lisas y brillante) y principalmente a la presencia de hemorragia al sondeo, exudado a la presión digital o bien a ambos casos.

**La periodontitis**, es definida teóricamente, como la pérdida en altura del aparato de inserción por un proceso infeccioso, comprende tres categorías:

- **Leve:** Progresión de un proceso inflamatorio dentro de los tejidos periodontales más profundos y en la cresta ósea alveolar, con una ligera pérdida de hueso. La profundidad de la bolsa periodontal es de 3 a 4 mm. Con una pérdida de inserción de 2 -3 mm.<sup>11</sup>
- **Moderada:** Etapa mas avanzada de la periodontitis, se distingue por la destrucción acentuada de las estructuras periodontales y una sensible pérdida de soporte óseo, con una pérdida de inserción de 5 a 6 mm, acompañada la mayoría de las veces por movilidad dentaria; clínicamente puede haber complicaciones en la furca de dientes multirradiculares.
- **Avanzada:** Se presenta con una pérdida mayor de soporte óseo alveolar, con una pérdida de inserción de mas de 6 mm, existe un aumento en la movilidad del diente y se incrementa la probabilidad de que existan complicaciones en las furcas de dientes multirradiculares.<sup>(25,8,14)</sup>

### Periondontitis de inicio temprano

El término periodontitis de inicio temprano, es utilizado por primer vez en el World Workshop in clinical Periodontics en 1989 y ésta incluía distintos tipos de periodontitis inflamatorias que afectaban a individuos jóvenes aparentemente sanos y afectaba a adolescentes y adultos jóvenes se clasificaba

25. The Dental Clinics of North America. Periodontics. W.B. Saunders Company. 1988. Pág. 32

8. Genco RJ. Goldman HM. Periodoncia. Edit. Interamericana Mc Graw Hill. 1 edición. México 1993.

14. Lindhe J. Periodontología Clínica. Edit Panamericana. 1 edición. México. 1986.



en periodontitis juvenil localizada y a la forma generalizada se le denominaba: periodontitis rápidamente progresiva. <sup>(24)</sup>

Dos estudios comparativos entre 7 y 14 años de edad han sido conducidos en Brasil por el mismo examinador, en donde lo severo de la gingivitis fue expresado por un significativo Índice Gingival (IG) de 1.24 de un grupo socio-económico respectivo, ambos estudios revelaron un valor muy alto para el Índice Gingival entre muchachos, que entre muchachas.

Un parecer de un estudio más pequeño de una escuela privada en Sao Pablo soportó estas conclusiones. <sup>(13)</sup> <sup>12</sup>

Un estudio (2279 personas), ha sido presentado, entre las edades de 8 y 9 años y entre 12 y 13 años de edad de zonas urbanas y rurales de Argentina, presentándose que el predominio y lo severo de la gingivitis incrementa con la edad, solamente 2.7% y de los de 7 años de edad presentaron gingivitis severa, mientras que los de 14 años presentaron un 27.2%. El número de segmentos involucrados también incrementó de 0.0 a 0.6 respectivamente.

Los grupos intermedios entre 8 y 12 años, mostraron valores intensos los cuales soportaron estas afirmaciones. <sup>(13)</sup>

La gingivitis fue también estudiada en una muestra al azar de 700 niños mexicanos entre las edades de 11 y 17 años, los resultados mostraron un valor significativo del Índice Gingival de 1.26 indicando predominio similar a los estudios brasileños descritos previamente. Una diferencia significativa estadísticamente entre muchachos y muchachas fueron reportados. Esta diferencia de género está de acuerdo con los resultados de estudios similares alrededor del mundo, pero su significado clínico es cuestionable.

Maltz, valoró las condiciones orales en estudiantes (de 8 a 10 años) en Porto Alegre, Brasil sobre el tiempo, aunque un 70% se declinó en caries predominando sobre los 21 años que fue reportado, virtualmente ningún mejoramiento de las condiciones gingivales ocurrió sobre el mismo período.

---

<sup>12</sup> 24. The American Academy of Periodontology. Periodontal diagnosis and diagnostic aids in: Proceedings of the World Workshop in Clinical Periodontics. AAP. 1989

<sup>13</sup> La Salud en las América. volumen 2. edición 1998. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica. N° 569.



La presente evolución confirma la creencia que la gingivitis está ampliamente dispersa, con una tendencia mínima hacia el predominio más alto en grupos socioeconómicos bajos y finalmente más severos en hombres que en mujeres.

El estudio por Pinto, que comprendió un número grande de individuos representativos de las áreas urbanas brasileños mostraron figuras comparables a otras partes del mundo, en las que se permitieron cálculos de un predominio total de enfermedades severas, de un rango de 4 a 19% de personas afectadas.

En algunos estudios al azar de más de 10.000 personas en Brasil había la tendencia de estar más afectados severamente, el sector socio-económico menos favorecido, lo cual se reflejaba en todos los grupos de edad. En el grupo de edad media (35 y 44 años de edad) el predominio del sector con enfermedades severas, fue en la capa socio-económico más bajo, con 5.5% mientras que la más alta fue de 4.5%.

Algunos estudios sobre diferencia de género se han realizado, pero ninguna tendencia clara fue encontrada. <sup>(13)</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 severidad de la enfermedad periodontal aumenta a medida que avanza la edad, siendo mayor para el sexo masculino que para el sexo femenino. <sup>(9) 13</sup>

---

13. La Salud en las América, volumen 2, edición 1998. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica. N° 569.  
9. Hernández Martha y col. Prevalencia de enfermedad Periodontal. León. 1988.





# **DISEÑO METODOLÓGICO**



## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de Estudio:**

Descriptivo, de corte transversal.

### **Área de Estudio:**

El área de estudio se realizó en la ciudad de Managua, se asienta al Oeste del país a orillas del lago de Xolotlan (o lago de Managua) y se seleccionó al Barrio Monseñor Lezcano de la misma, con 18,690 habitantes.

### **Limitando:**

- Al Norte: con el Barrio Rubén Darío.
- Al Sur: con el Barrio Batahola norte y San Martín.
- Al Este: con el Barrio Javier Cuadra Gallegos.
- Al Oeste: con el Barrio Linda Vista sur y Miraflores.

### **Universo de Estudio:**

Estuvo constituido por los habitantes del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, con edades de 5 años, 12 años, 15 años, de 35 a 44 años y de 65 a 74 años, tanto del sexo femenino como masculino.

### **Muestra:**

La población en estudio es un punto muestral de la investigación nacional realizada por la Facultad de Odontología UNAN-León titulada “Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal en la población de Nicaragua 2005”.

Basados en los criterios que establece el “Manual de la OMS, sobre estudios epidemiológicos”,<sup>(19)</sup> de caries dental y enfermedad periodontal, en grupos poblacionales: el cual indica que para enfermedades muy prevalentes como caries dental y enfermedad periodontal, se obtuvo una muestra, con las siguientes características en el Sitio muestral.

<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> 19.O.M.S. Oral Health Survey: basic methods. Third Edition. World Health Organization. Geneva. 1987.



Para cada edad índice, se obtuvo una cantidad de 30 personas, como mínimo, por que esta de acuerdo al teorema del límite central.

Las “edades índices”, o grupos de edades, que formaron parte de la muestra fueron: 5 años, 12 años, 15 años, 35 a 44 años y 65 a 74 años.

**Se examinaron:**

- \* 30 personas (15 varones y 15 mujeres) con edades de 5 años.
- \* 30 personas (15 varones y 15 mujeres) con edades de 12 años.
- \* 30 personas (15 varones y 15 mujeres) con edades de 15 años.
- \* 30 personas (15 varones y 15 mujeres) con edades de 35 a 44 años.
- \* 30 personas (15 varones y 15 mujeres) con edades de 65 a 74 años.

Total de personas examinadas: 150 personas.

Total de la muestra: 150 personas.

Las edades seleccionadas fueron en base a los siguientes criterios:

**5 años:** Dentición primaria: Justo antes de la erupción de la dentición Permanente.

**12 años:** Toda la dentición permanente está completa, a excepción de terceros molares. Edad de referencia internacional.

**15 años:** La dentición permanente lleva entre 3 a 9 años en boca. Muy importante para tener una buena idea de prevalencia de caries, además muy útil para inicio de la enfermedad periodontal.

**35-44 años:** Grupo estándar para las condiciones de salud en adultos. Los efectos globales de la caries, el nivel de severidad de enfermedad periodontal, así como los efectos de los cuidados dentales suministrados, son de muy importante monitorización.

**65-74 años:** Grupo cada vez más importante con el aumento de la expectativa de vida. Muy importante para la planificación y cuidados en personas de la tercera edad y para evaluar los cuidados en su conjunto.



Mediante el sistema de muestreo por conveniencia apoyado con el listado de los grados del centro escolar “Sagrado Corazón de Jesús” donde se encontraban niños y niñas con las edades índices (5, 12 y 15 años), se obtuvo 30 personas a examinar para las diferentes edades, de las cuales 15 personas fueron del sexo masculino y 15 del sexo femenino.

Las unidades de análisis con las edades de 35 a 44 años y de 65 a 74 años se obtuvo de los pobladores del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, se visitó las casas de las manzanas (obtenidas por conveniencia en el barrio) y se preguntó en cada casa, si habían personas en esos rangos de edades, lo cual se comprobó con la cédula, hasta completar la muestra.

**Criterios de inclusión:**

- Que las personas presentaran las siguientes edades: 5, 12, 15, de 35-44 y de 65-74 años cumplidos.
- Que sea habitante del Barrio Monseñor Lezcano
- Que esté residiendo en el punto muestral seleccionado.
- Que no use prótesis total.
- Que no use aparatología fija de ortodoncia.
- Que no presente caries rampante.
- Que acepte ser parte del estudio.
- Que no esté afectado sistémicamente.

**Unidad de observación:**

Fueron los dientes y las encías de cada persona seleccionada en la muestra, con edades de 5 años, 12 años, 15 años, 35 a 44 años y de 65 a 74 años.

**Unidad de Análisis:**

Cada una de las personas seleccionadas en la muestra, entre las edades de 5 años, 12 años, 15 años, 35 a 44 años y de 65 a 74 años.

**Instrumento de recolección de datos:**

Se elaboró una ficha para el registro de la información individual de cada unidad de análisis, en base a los objetivos de la investigación y con los criterios de los índices ceod, CPOD y CPITN. (Ver anexos 1).



OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Definición	Indicador	Valores	Tipo de variable	Plan de análisis
<b>Dientes atacados por caries.</b>	Son los dientes que al momento del examen clínico se encuentran cariados o que anteriormente fueron atacados por caries y ya recibieron algún tratamiento.	<p>A través del examen clínico, utilizando los criterios de los Índices <b>CPOD</b> y <b>ceod</b>.</p> <p><b>Diente sano:</b> Cuando no presenta ningún signo clínico de caries ni esté obturado. 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>Si No</p>	Nominal	Porcentaje
		<p><b>Cariado:</b> cuando se presente el diente.</p> <p><b>a)</b> Con evidencia de esmalte socavado y presencia de una cavidad definida en el cual el explorador penetre.</p> <p><b>b)</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><b>c)</b> 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><b>d)</b> En casos en que el explorador penetre entre el diente y la obturación.</p>	<p>C = Cariado permanente. c = Cariado temporal.</p>	Nominal.	Media Rango Desviación estándar



		<p><b>Obturado:</b> a. Cuando el diente se presente perfectamente restaurado, con material definitivo como oro, amalgama, resina o porcelana.</p> <p>b. Obturación con punta 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: (Solo en dentición permanente.)</b></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>O = Obturado permanente. o = Obturado temporal.</p> <p>P=Perdido Permanente.</p>	<p>Nominal.</p> <p>Nominal.</p>	<p>Media Rango Desviación estándar</p> <p>Media Rango Desviación estándar</p>
<b>Enfermedad Periodontal</b>	Afecciones de las estructuras periodontales.	<p>A través del examen clínico, utilizando los criterios del índice CPITN.</p> <p><b>Gingivitis:</b> cuando haya inflamación gingival y sangrado después del sondaje, aunque no haya tártaro.</p>	<p>Si. No.</p>	Nominal	Porcentaje
<b>Severidad de la Enfermedad Periodontal</b>	Es el grado o nivel de afección en que se encuentran los tejidos gingivales, al momento del examen clínico.	<p>A través del examen clínico, utilizando los criterios del índice CPITN.</p> <p><b>0:</b> Diente sano. <b>1:</b> Sangrado después del sondaje pero no hay sarro. <b>2:</b> Presencia sarro. <b>3:</b> Bolsa periodontal de 4-5 mm <b>4:</b> Bolsa periodontal de 6 mm o más (zona negra de la sonda invisible) <b>X:</b> Sextante excluido.</p>	<p>0 = sano 1 = sangrado 2 = tártaro 3 = bolsa de 4 a 5 mm. 4 = bolsas &gt; de 6 mm.</p>	Nominal	Porcentaje



## MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó la respectiva estandarización de criterios de **los índices de caries dental ceo** (dientes temporales cariados, extracción indicada y obturados) **CPOD** (dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) y de **enfermedad periodontal CPITN** (índice periodontal de la comunidad), con dos académicos del cuerpo docente de la Facultad de Odontología UNAN-León, utilizando la estandarización con la prueba de Kappa, igual a un 85% para los índices **ceo** y **CPOD** y de un 65 % para el índice **CPITN**.

Se visitó a la Directora del centro escolar” Sagrado Corazón de Jesús” con nuestra respectivas identificaciones (Ver anexo 9) y se le entregó una constancia (Ver anexo 8) con el fin de explicarles los objetivos del estudio y solicitarle su cooperación y permiso para el desarrollo del mismo y así examinar a los estudiantes que fueron seleccionados para pertenecer a este estudio.

A las unidades de análisis de 35 a 44 y de 65 a 74 años, se les visitó en sus hogares, también explicándoles los objetivos del estudio y solicitándoles su consentimiento para ser examinadas. Las personas que se negaron a ser estudiadas, se sustituyeron con otras personas que llenaran los criterios de inclusión.

La coordinación por parte de los investigadores fue el siguiente: dos de ellas fueron los examinadores y el otro el anotador.

Una vez seleccionadas las unidades de análisis, se les realizó el examen visual- clínico (Ver anexo 2), sentando al paciente cómodamente en una silla, auxiliados con un espejo bucal plano y luz natural comenzando con el examen dental, utilizando los criterios del índice ceo y CPOD (según la edad del paciente),comenzando por la parte más posterior de la hemiarcada superior derecha, hasta llegar a la parte más posterior de la hemiarcada superior izquierda, seguidamente se examinó desde la parte más posterior de la hemiarcada inferior izquierda hasta concluir en la parte más posterior de la hemiarcada inferior derecha.

En los dientes que no se observó muy bien si hay o no lesión cariosa, se secó la superficie dental con una pera de aire.



En un formato específico diseñado para el estudio, que contiene un odontograma y los sextantes a examinar periodontalmente, se asentaron los resultados de las variables clínicas anotando los datos obtenidos. Seguidamente, se realizó el examen de las encías (Ver anexo 2), utilizando el índice periodontal CPITN, siguiendo el mismo orden del examen dental.

### **OBSERVACIONES:**

- Cada diente recibió apenas una clasificación.
- Si un diente se presentó como obturado teniendo también una caries, se tomó como cariado.
- No se consideraron como extraídos u obturados los dientes que fueron extraídos y obturados por otras causas que no fue la caries dental, como: fracturas, traumas, corrección ortodóntica, causas protésicas, enfermedad periodontal.
- Todo diente fue considerado como erupcionado, brotado, o presente en la boca, cuando su borde incisal o cualquier cúspide atravesase la fibromucosa gingival y pueda ser tocado con la punta de un explorador.
- Las personas que llevaran aparato de ortodoncia en más de un diente permanente fueron eliminadas del estudio.
- En casos de duda **entre: sano y cariado** el diente se consideró sano, **entre cariado y extracción indicada**, el diente se consideró cariado.
- Cuando el diente se presentó con material de obturación temporal como óxido de zinc y eugenol o cemento de oxifosfato de zinc, el diente se consideró como cariado.

### **ÍNDICE PERIODONTAL CPITN**

Este índice continúa siendo recomendado por la **OMS** para la evaluación de los problemas periodontales de la Comunidad. Es decir, que solamente sirve para eso, para conocer la prevalencia y la gravedad de la afectación periodontal en una Comunidad.

### **CRITERIOS DEL ÍNDICE PERIODONTAL CPITN EN MENORES DE 15 AÑOS**

Para la toma del índice CPITN, se recurrió a una sonda denominada sonda de la OMS. Se trata de una sonda especial, terminada en esfera. Esta sonda presenta una banda negra comprendida entre los 3.5 - 5.5 mm de la punta de la





sonda, así como dos marcas, una marca a 8.5 mm de la punta y la otra a 11.5 mm de la punta.

La sonda se introdujo con una leve presión (aproximadamente de 20 gramos) en el surco gingival de los dientes índices.

Para la exploración periodontal se dividió la boca en los siguientes sextantes:

- 18 al 14:** Tercer molar superior derecho permanente, hasta primer premolar superior derecho permanente.
- 13 al 23:** Canino superior derecho permanente, hasta canino superior izquierdo permanente.
- 24 al 28:** Primer premolar superior izquierdo, hasta tercer molar superior izquierdo permanente.
- 38 al 34:** Tercer molar inferior izquierdo permanente, hasta premolar inferior izquierdo.
- 33 al 43:** Canino inferior izquierdo permanente, hasta canino inferior derecho permanente.
- 44 al 48:** Primer premolar inferior derecho, hasta tercer molar inferior derecho permanente.

Se examinó un sextante, si al menos permanecen dos dientes en dicho sextante.

**Se tomó los siguientes dientes índices: 16, 11, 26, 36, 31 y 46.**

Si faltó el molar índice, se examinó todos los dientes restantes de ese sextante. La exploración periodontal se realizó de la forma siguiente:

Cada diente índice se exploró con la sonda periodontal de la **OMS**.

En cada diente índice se exploró los 6 puntos siguientes:

- Vestibular.
- Mesio vestibular.
- Disto vestibular.
- Lingual.
- Mesio lingual.
- Disto lingual.



**En los menores de 15 años: solo se registró la presencia de sarro o gingivitis.**

La puntuación asignada al tratarse de menores de 15 años, fue la siguiente:

**0:** diente sano.

**1:** sangrado después del sondaje pero no hay sarro

**2:** presencia de sarro..

### **CRITERIOS DEL ÍNDICE PERIODONTAL CPITN EN MAYORES O IGUALES DE 15 AÑOS.**

En las personas mayores o iguales de 15 años, se registró en los dientes índices, además de la presencia de gingivitis y de sarro, también se exploró las bolsas periodontales. Los dientes índices son: 16-17, 11, 26-27, 36-37, 31 y 46-47. De los dos molares índices, se tomó la máxima puntuación de los dos. Si faltó los dos molares, se examinaron todos los dientes restantes de ese sextante.

La puntuación asignada al tratarse de mayores o iguales de 15 años, fue la siguiente:

**0:** diente sano.

**1:** sangrado después del sondaje pero no hay sarro.

**2:** presencia sarro

**3:** bolsa periodontal de 4-5 mm

**4:** bolsa periodontal de 6 mm o más (zona negra de la sonda invisible)

**X:** sextante excluido.

Cada diente índice fue explorado con la sonda periodontal de la **OMS**, en los 6 puntos y tomó para cada diente, el mayor valor que se encontró en uno de los sitios examinados. Cada diente índice fue explorado con la sonda periodontal de la **OMS** y fue en los 6 puntos siguientes:

- Vestibular.
- Mesio-vestibular.
- Disto-vestibular.
- Lingual.
- Mesio lingual.
- Disto-lingual.



Los valores que se le dieron a los dientes índices fue:

- a) Los dientes 17 y 16, se valoraron ambos y se recogió solamente la peor puntuación de los dos molares.
- b) En el diente 11, el peor hallazgo.
- c) Los dientes 27 y 26, igual que para el 16-17, se recogió la peor puntuación de los dos.
- d) Los dientes 36-37, solo recogió la peor puntuación de los dos molares.
- e) En el diente 31, el peor hallazgo.
- f) Los dientes 46-47, solo recogió la peor puntuación de los dos molares

### **ANÁLISIS**

Una vez concluida la recolección de la información, se procedió a elaborar una base de datos en el programa estadístico **SPSS 11**, se obtuvieron medidas de resumen tendencia central, dispersión y porcentajes según lo ameritaban las variables y de acuerdo a los objetivos planteados. Los resultados se presentaron en cuadros estadísticos o gráficos.



## **RESULTADOS**



**CUADRO No. 1**

**Distribución de examinados del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

Edad y sexo de examinados		n	%
SEXO	MASCULINO	75	50,0%
	FEMENINO	75	50,0%
EDAD	5 años	30	20,0%
	12 años	30	20,0%
	15 años	30	20,0%
	35 - 44 años	30	20,0%
	65 - 74 años	30	20,0%

Fuente: Examen clínico.

Según el sexo la población está distribuida de manera equitativa en 50% y se dividen en edades de 5,12, 15, 35-44 años y de 65-74 años cada uno con un 20% correspondiente.

**CUADRO No. 2**

**Prevalencia de Caries Dental según edad, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, Segundo semestre del 2005.**

EDAD	SANOS		Personas con ataque de caries dental	
	n	%	n	%
5 años	16	53.3%	14	46.6%
12 años	16	53.3%	14	46.6%
15 años	9	30.0%	21	70.0%
35 – 44 años	1	3.3%	29	96.6%
65 – 74 años	2	6.6%	28	93.3%
<b>Total</b>	44	29.3 %	106	70.6%

Fuente: Examen clínico.

Según la edad la prevalencia de caries dental varía, las personas con edad de 35 - 44 años presentan el mayor porcentaje de ataque de caries de un 96.6%, en cambio los niños de 5 y 12 años son los que tienen el menor ataque carioso de 46.6%.



**CUADRO No. 3**

**Prevalencia de Caries Dental según sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

SEXO	SANOS		Personas con ataque de caries dental	
	n	%	n	%
<b>Masculino</b>	25	33.3%	50	66.6%
<b>Femenino</b>	19	25.3%	56	74.6%
<b>Total</b>	44	29.3%	106	70.6%

Fuente: Examen clínico

La prevalencia de ataque carioso es mayor en el sexo femenino con 74.6% en cambio el resultado en el sexo masculino fue de 66.6%.

**CUADRO No. 4**

**Promedio de dientes atacados por caries dental según edad y sexo, en niños(as) de 5 años del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

EDAD	MASCULINO					FEMENINO				
	c	ei	o	ceo	Índice (ceo)	c	ei	o	ceo	Índice (ceo)
5 años	18	0	1	19	1.2	19	0	0	19	1.2

Fuente: Examen clínico.

Según el sexo el resultado de la aplicación del índice ceo en niños(as) de 5 años no varía significativamente.



**CUADRO No. 5**

**Índice de dientes temporales, cariados, extracción indicada y obturada (ceo) por sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

DIENTES TEMPORALES		SEXO	
		MASCULINO	FEMENINO
<b>CARIADOS</b>	Media	1	1
	Mínimo	0	0
	Máximo	4	5
	SD	± 2	± 2
<b>EXTRACCIÓN INDICADA</b>	Media	0	0
	Mínimo	0	0
	Máximo	0	0
	SD	± 0	± 0
<b>OBTURADOS</b>	Media	0	0
	Mínimo	0	0
	Máximo	1	0
	SD	± 0	± 0
<b>ceo</b>	Media	1	1
	Mínimo	0	0
	Máximo	4	5
	SD	± 2	± 2

Fuente: Examen clínico.

Según el sexo se observa una media de ceo en ambos sexo de 1, un rango de 0 a 4 dientes temporales afectados en niños y de 0 a 5 en niñas y una desviación estándar de ± 2.



**CUADRO No. 6**

**Índice de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados (CPOD), por edades, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

DIENTES PERMANENTES		EDAD			
		12 años	15 años	35 - 44 años	65 - 74 años
<b>CARIADOS</b>	Media	1	1	4	2
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	4	6	18	7
	SD	± 1	± 2	± 4	± 2
<b>PERDIDOS</b>	Media	0	0	2	3
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	0	2	19	14
	SD	± 0	± 0	± 4	± 4
<b>OBTURADOS</b>	Media	1	1	2	3
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	6	4	11	9
	SD	± 1	± 1	± 3	± 3
<b>CPOD</b>	Media	1	2	8	8
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	6	6	23	19
	SD	± 2	± 2	± 5	± 5

Fuente: Examen clínico.

En edades de 12 y 15 años la media de CPOD es 1 y 2 respectivamente y en los grupos de 35- 44 años y 65- 74 años es igual a 8. El rango fue de 0 a 23 dientes permanentes afectados, y una desviación estándar de ± 2 en los de 12 años y 15 años y de ± 5 en los de 35-44 años y 65-74 años.





**CUADRO No.7**

**Índice de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados (CPOD), por sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

DIENTES PERMANENTES		SEXO	
		MASCULINO	FEMENINO
<b>CARIADOS</b>	Media	2	2
	Mínimo	0	0
	Máximo	7	18
	SD	± 2	± 3
<b>PERDIDOS</b>	Media	0	2
	Mínimo	0	0
	Máximo	3	19
	SD	± 1	± 4
<b>OBTURADOS</b>	Media	1	2
	Mínimo	0	0
	Máximo	8	11
	SD	± 2	± 3
<b>CPOD</b>	Media	3	6
	Mínimo	0	0
	Máximo	9	23
	SD	± 3	± 6

Fuente: Examen clínico

Según el sexo la media de CPOD fue de 6 en hombres y 3 en mujeres. El rango fue de 0 a 23 dientes permanentes afectados, y una desviación estándar en mujeres de ± 6 y en hombres de ± 3.



**CUADRO No. 8**

**Promedio de dientes atacados por caries dental según grupos de edades y sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

EDAD	MASCULINO					FEMENINO				
	C	P	O	CPOD	Índice (CPOD)	C	P	O	CPOD	Índice (CPOD)
12 años	6	0	11	17	1.1	11	0	10	21	1.4
15 años	18	0	5	23	1.5	25	2	14	41	2.7
35 – 44 años	51	11	31	93	6.2	66	57	33	156	10.4
65 – 74 años	31	9	35	75	5	38	71	60	169	11.2

Fuente: Examen clínico

En ambos sexo el resultado del índice CPOD va aumentando conforme avanza la edad, además podemos notar que marcadamente obtenemos resultados más altos de CPOD en mujeres que en varones.



**CUADRO No. 9**

**Prevalencia de enfermedad periodontal, según edad en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

Edad	Sanos		Personas con enfermedad periodontal	
	n	%	n	%
<b>12 años</b>	5	16.6%	25	83.3%
<b>15 años</b>	15	50.0%	15	50.0%
<b>35 – 44 años</b>	7	23.3%	23	76.6%
<b>65 – 74 años</b>	0	0%	30	100%
<b>Total</b>	27	22.5%	93	77.5%

Fuente: Examen clínico.

Según las edades en el grupos de 65-74 años hay un alto porcentaje de personas enfermas periodontalmente con un 100%.

**CUADRO No. 10**

**Prevalencia de enfermedad periodontal, según sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

SEXOS	SANOS		Personas con enfermedad periodontal	
	n	%	n	%
<b>Masculino</b>	14	23.3%	46	76.6%
<b>Femenino</b>	13	21.6%	47	78.3%
<b>Total</b>	27	22.5%	93	77.5%

Fuente: Examen clínico

Observamos que el sexo femenino esta ligeramente más afectado periodontalmente con un 78.3%, que el sexo masculino con 76.6 %.



**CUADRO No. 11**

**Severidad de la enfermedad periodontal, según edad, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL		EDAD							
		12 AÑOS		15 AÑOS		35-44 AÑOS		65-74 AÑOS	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1 sextante	Sano	7	23,3%	20	66,7%	13	43,3%	3	10,7%
	Sangrado	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%
	Cálculo	23	76,7%	10	33,3%	16	53,3%	18	64,3%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	0	0%	1	3,3%	1	3,6%
	Bolsas 5 mm o más	0	0%	0	0%	0	0%	5	17,9%
2 sextante	Sano	30	100,0%	30	100,0%	24	82,8%	6	20,7%
	Sangrado	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,9%
	Cálculo	0	0%	0	0%	5	17,2%	14	48,3%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	0	0%	0	0%	4	13,8%
	Bolsas 5 mm o más	0	0%	0	0%	0	0%	3	10,3%
3 sextante	Sano	6	20,0%	19	63,3%	13	43,3%	6	20,7%
	Sangrado	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,4%
	Cálculo	24	80,0%	11	36,7%	16	53,3%	17	58,6%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	0	0%	1	3,3%	0	0%
	Bolsas 5 mm o más	0	0%	0	0%	0	0%	5	17,2%
4 sextante	Sano	22	73,3%	28	93,3%	21	70,0%	4	14,3%
	Sangrado	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Cálculo	8	26,7%	2	6,7%	9	30,0%	18	64,3%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	0	0%	0	0%	4	14,3%
	Bolsas 5 mm o más	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,1%
5 sextante	Sano	24	80,0%	27	90,0%	10	33,3%	1	3,3%
	Sangrado	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%
	Calculo	6	20,0%	3	10,0%	19	63,3%	13	43,3%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	0	0%	1	3,3%	8	26,7%
	Bolsas 5 mm o más	0	0%	0	0%	0	0%	7	23,3%
6 sextante	Sano	22	73,3%	26	86,7%	18	60,0%	4	13,3%
	Sangrado	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Cálculo	8	26,7%	4	13,3%	12	40,0%	18	60,0%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	0	0%	0	0%	4	13,3%
	Bolsas 5 mm o más	0	0%	0	0%	0	0%	4	13,3%

Fuente: Examen clínico.

Según la edad, el cálculo es el que más prevaleció en todos los sextantes, siendo mayor en el sextante 3 a la edad de 12 años con un 80.0%.

**CUADRO No. 12**

**Severidad de la enfermedad periodontal con respecto al mayor valor, según edad, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

EDAD	SANO		SANGRADO		TÁRTARO		BOLSA < DE 5 mm		BOLSA > DE 5 mm	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
12 años	5	16.5%	0	0%	25	83.3%	0	0%	0	0%
15 años	15	50%	0	0%	15	50%	0	0%	0	0%
35 – 44 años	7	23.3%	0	0%	22	73.3%	1	3.3%	0	0%
65 – 74 años	0	0%	0	0%	14	46.6%	9	30%	7	23.3%
Total	27	22.5%	0	0%	76	63.3%	10	8.3%	7	5.8%

Fuente: Examen clínico

Se observa que el tártaro es más marcado en la edad de 12 años con 83.3%



**CUADRO No. 13**

**Severidad de la enfermedad periodontal, según sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL		SEXO			
		MASCULINO		FEMENINO	
		n	%	n	%
1 sextante	Sano	21	35,6%	22	37,3%
	Sangrado	0	0%	1	1,7%
	Cálculo	35	59,3%	32	54,2%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	2	3,4%
	Bolsas 5 mm o más	3	5,1%	2	3,4%
2 sextante	Sano	45	75,0%	45	77,6%
	Sangrado	1	1,7%	1	1,7%
	Cálculo	11	18,3%	8	13,8%
	Bolsas < 5 mm	1	1,7%	3	5,2%
	Bolsas 5 mm o más	2	3,3%	1	1,7%
3 sextante	Sano	23	39,0%	21	35,0%
	Sangrado	0	0%	1	1,7%
	Cálculo	33	55,9%	35	58,3%
	Bolsas < 5 mm	0	0%	1	1,7%
	Bolsas 5 mm o más	3	5,1%	2	3,3%
4 sextante	Sano	36	62,1%	39	65,0%
	Sangrado	0	0%	0	0%
	Cálculo	18	31,0%	19	31,7%
	Bolsas < 5 mm	3	5,2%	1	1,7%
	Bolsas 5 mm o más	1	1,7%	1	1,7%
5 sextante	Sano	31	51,7%	31	51,7%
	Sangrado	0	0%	1	1,7%
	Cálculo	21	35,0%	20	33,3%
	Bolsas < 5 mm	4	6,7%	5	8,3%
	Bolsas 5 mm o mas	4	6,7%	3	5,0%
6 sextante	Sano	34	56,7%	36	60,0%
	Sangrado	0	0%	0	0%
	Cálculo	20	33,3%	22	36,7%
	Bolsas < 5 mm	3	5,0%	1	1,7%
	Bolsas 5 mm o más	3	5,0%	1	1,7%

Fuente: Examen clínico.

Según la severidad de la enfermedad periodontal, el sexo masculino es el más afectado con presencia de cálculo en el sextante número 1 con 59.3%.

**CUADRO N0. 14**

**Severidad de la enfermedad periodontal con respecto al mayor valor, según sexo, en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, segundo semestre del 2005.**

SEXO	SANO		SANGRADO		TÁRTARO		BOLSA < DE 5 mm		BOLSA > DE 5 mm	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	14	23.3%	0	0%	38	63.3%	4	6.6%	4	6.6%
Femenino	13	21.6%	0	0%	38	63.3%	6	10%	3	5%
Total	27	22.5%	0	0%	76	63.3%	10	16.6%	7	5.8%

Fuente: Examen clínico

No se observa diferencias tan relevantes, según el sexo. Siendo el tártaro el dato más predominante en ambos sexo con 63.3 %.



## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

En una muestra de 150 personas según el sexo la población esta distribuida de manera equitativa en 50% en el sexo masculino y 50% en el sexo femenino y se dividen en edades de 5, 12, 15, 35-44 años y de 65-74 años cada uno con un 20% correspondiente.

La prevalencia de Caries Dental ,según la edad en niños de 5 y 12 años presenta un 46.6% de personas con caries, en cambio un 53.3% de personas sanas, en jóvenes de 15 años el 70.0% corresponde a los cariados y el 30.0% se encontraron sanos, mientras en personas adultas de 35-44 años el porcentaje de cariados fue de 96.6% y sanos fue de 3.3%, en el último grupo de edades de 65-74 años se encontró un 93.3% cariados y sanos un 6.6%, los resultados obtenidos indicaron que a mayor edad mayor prevalencia de dientes cariados, obviamente los métodos de prevención y control no están siendo aplicados adecuadamente por la población.

Se observó que en el sexo femenino presentó un 74.6% de ataque carioso mientras que el sexo masculino fue de 66.6%, de igual manera se obtuvieron resultados de 25.3% libre del ataque carioso en el sexo femenino, en cambio el sexo masculino fue de 33.3%. Con esto se comprueba la afirmación de algunos autores que la única relación existente entre prevalencia de caries y sexo es la precocidad de erupción dental en mujeres, razón por la cual hay más tiempo de exposición al ataque carioso en dientes del sexo femenino en comparación con el sexo masculino.

(22)

La prevalencia de Caries Dental en la población del Barrio Monseñor Lezcano, del municipio de Managua, según edad y sexo fue de 70.6 cuyo valor es más bajo en comparación con estudios realizados en León por María Brígida y en Chinandega por Martín Oviedo con 93% y 97% respectivamente.

El comienzo del ataque carioso se produce desde edades muy temprana en niños de 5 años, de ese mismo barrio, el promedio de dientes atacados por caries (ceo) es igual en ambos sexos siendo de 1.2, este dato indica un alto promedio de dientes atacados por caries comparados con el ceo de niños de 5 años que presentan valores mucho más bajos en León por María Brígida de 0.08 para el sexo masculino y de 0.1 para el sexo femenino y en Chinandega por Martín Oviedo de 0.1 para el sexo masculino y de 0.08 para el sexo femenino.





El promedio de dientes atacados por caries (CPOD) a la edad de 12 años es de 1.1 en niños presentando gran semejanza en las niñas siendo de 1.4, a los 15 años de edad el promedio aumenta tanto en mujeres como en varones correspondiéndole 1.5 y 2.7 respectivamente, en el rango de edad de 35-44 años los promedios son de 6.2 en hombres y 10.4 en mujeres, en edades de 65-74 años el promedio de dientes atacados por caries disminuye a 5 en hombres y en mujeres aumenta a 11.2 .

Comparando ambos sexos podemos notar que marcadamente obtenemos resultados más altos de CPOD en el sexo femenino que en el masculino en todos los rangos etáreos. Estos datos indican que los promedios de dientes atacados por caries por personas son altos, en comparación con estudios realizados en León y Chinandega, además hay que tomar en consideración que el mayor valor tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino esta dado por el componente dientes cariados lo que refleja grandes necesidades odontológicas acumuladas en la población del Barrio Monseñor Lezcano de la ciudad de Managua.

La Prevalencia de enfermedad periodontal según las edades es el siguiente: en niños de 12 años representa un 83.3% de personas enfermas periodontalmente mientras un 16.6% de personas sanas, en jóvenes de 15 años el porcentaje de sanos y enfermos es de 50.0%, en el rango de de 35-44 años donde el 76.6% se encuentra con afectación periodontal y un 23.3% están sanos, y en personas de 65-74 años están enfermos un 100%, no se encuentran personas sanas periodontalmente, nos indica que la prevalencia de la enfermedad periodontal aumenta conforme avanza la edad.

El sexo femenino esta ligeramente más afectadas periodontalmente con un 78.3% que el sexo masculino con un 76.6%, y en cuanto a sanos el sexo masculino representa un 23.3% mientras el femenino un 21.6%. En general y de manera consistente las mujeres tienen más alta prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal que los hombres, debido a que en las mujeres se da la primera manifestación por los cambios hormonales y la osteoporosis.(3)

La prevalencia de enfermedad periodontal, según edad y sexo es de 77.5 % en el Barrio Monseñor Lezcano, lo cual es preocupante si comparamos con estudios realizados en León por María Brígida con una prevalencia de 51% lo que indica un dato más bajo en relación al anterior.

El mayor valor de la severidad de enfermedad periodontal en cuanto a la edad según los sanos periodontalmente fueron los de 15 años con 50.0 %. El sangrado en los diferentes grupos de edades no se manifestó. El tártaro en un alto porcentaje



a los 12 años con 83.3%. Bolsas menores de 5 mm fueron frecuentes en un 30.0%, a la edad de 65-74 años. Bolsas mayores de 5 mm o más solamente se presentaron en edades de 65-74 años con 23.3%, según la severidad de la enfermedad periodontal la cual aumenta conforme avanza la edad en comparación con otros estudios en León por María Brígida y en Chinandega por Martín Oviedo los resultados son similares.

En cuanto al sexo, según los sanos periodontalmente para el sexo masculino fue de 23.3% y para el sexo femenino fue de 21.6%. El sangrado para ambos sexo no se manifestó, en comparación con estudios realizados en León, es relevante la observación de la presencia de sangrado en estos, siendo para el sexo masculino de 20% y en el sexo femenino de 18% y en Chinandega para el sexo masculino de 28% y de 39% para el sexo femenino. En cuanto a tártaro no se presentaron diferencias ya que en ambos sexos el resultado fue de 63.3%. Bolsas menores de 5 mm fueron más frecuentes en el sexo femenino con 10.0 % en cambio para el sexo masculino fue de 6.6% .Bolsas mayores de 5 mm o más se presentaron en mayor porcentajes para el sexo masculino con 6.6 % mientras el sexo femenino con 5.0 %. Según la severidad de la enfermedad periodontal en cuanto al sexo son similares.



# **CONCLUSIONES**



## **Conclusiones**

En base a los objetivos propuestos y análisis de datos realizados, se concluyó que:

- ✚ La prevalencia de Caries dental y Enfermedad periodontal en el Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, es alto con 70.6% de personas atacadas por caries dental por cada 100 y 77.5% de personas afectadas con enfermedad periodontal por cada 100.
- ✚ La prevalencia de caries dental aumenta conforme aumenta la edad disminuyendo a la edad de 65-74 años.
- ✚ La prevalencia de enfermedad periodontal de las personas examinadas aumenta conforme avanza la edad.
- ✚ La prevalencia de caries y enfermedad periodontal según el sexo es más relevante en el sexo femenino.
- ✚ El promedio de dientes atacados por caries dental ceo en ambos sexos es de 1.2.
- ✚ El promedio de dientes atacados por caries dental CPOD, aumenta conforme avanza la edad siendo el sexo femenino el más afectado.
- ✚ La severidad de la enfermedad periodontal según la edad aumenta conforme avanza la misma.
- ✚ No hay diferencia relevante en severidad de la enfermedad periodontal según el sexo.



# **RECOMENDACIONES**



## **Recomendaciones**

Tomando en cuenta los índices ceo, CPOD y CPITN encontrado en este estudio, basándonos en datos obtenidos, los problemas observados y no alejándonos de la realidad de nuestro país, se considera conveniente hacer las siguientes recomendaciones:

- ✚ Que la Facultad de Odontología publique los resultados de estos estudios a través de los medios posibles a instituciones, ONG's para poder dar una respuesta a lo inmediato sobre atención primaria y secundaria en salud y población en general para concientizar a los habitantes sobre las prácticas y métodos de higiene oral.
  
- ✚ Una vez informadas estas instituciones tales como: el Ministerio de salud, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, ONG's, Alcaldía, Sociedad civil u otros organismos se haga una coordinación en conjunto con la Facultad de Odontología – León, para diseñar una estrategia de intervención preventiva, dirigido principalmente a los escolares y a los padres de familia, para educarlos sobre la importancia de la salud bucal y disminuir así la prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal.



## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Aburto Araica Roberto. Prevalencia de caries en escolares de 12 -14 años de edad del colegio Republica de Austria, Managua -Nicaragua. 1999. Tesis de licenciatura.
2. Boletín Epidemiológico. Secretaria de Salud. México. 1984.
3. Carranza Jr Fermín A. Periodontología Clínica de Glickman, 7ma. Edición. Nueva editorial Interamericana. Mcgraw- Hill. año 1998. México.
4. Corrales y Morales. Prevalencia de caries dental en estudiantes de 12-14 años de edad, del Instituto Nacional de Occidente “Benito Mauricio Lacayo”. León-Nicaragua. 1999. Tesis de licenciatura
5. Chávez. Mario. Odontología Sanitaria. 2 edición. 1962.
6. Espinoza G. y cols. Prevalencia de caries dental en escolares de 12, 18 años de edad del municipio de Quezalguaque. León- Nicaragua.1999. Tesis de licenciatura
7. Folleto de Índice Periodontal en la comunidad y sus necesidades de tratamiento (CPITN). Facultad de Odontología.
8. Genco RJ, Goldman HM. Periodoncia. Edit. Iinteramericana Mc Graw Hill. 1 Edición. México 1993.
9. Hernández Martha y col. Prevalencia de enfermedad Periodontal. León. 1988.
10. Herrera Miriam.” Caries dental e indicadores de riesgo en escolares de León Nicaragua 2002”.Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Campeche- México.
11. Kaste LM et al. Coronal caries in the primary and permanent Dentition Of children and adolescent 1-17 years of age. United States 1988-1991. J Dent Res 1996.
12. Katz. Simón y col. “Odontología preventiva en acción”. 3 edición. Editorial Médica panamericana. México. 1993.



13. La Salud en las Américas. volumen 2. edición 1998. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica. N° 569.
14. Lindhe J. Periodontología Clínica. Edit Panamericana. 1 edición México 1986.
15. Martínez María Brígida y cols. Perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal, en León. 2003.
16. Modelo de atención en salud oral en los sistemas sanitarios de El Salvador. OPS – OMS. 1999.
17. Narváez A. y cols. Estudio epidemiológico de salud bucal en niños de 6, 7, 8, 12 y 15 años de escuelas y colegios públicos en Nicaragua. 1997.
18. Newbrun E, (1991). cariología. Editorial Limusa. Mexico. pp. 1- 26.
19. O.M.S. Oral Health Survey: basic methods. Third Edition. World Health Organization. Geneva. 1987.
20. Oviedo Martín y cols. Perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal, en chinandega. 2003.
21. Pérez Z. Prevalencia de placa bacteriana y caries dental en niños escolares de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Diriamba. Nicaragua. 1997. Tesis de licenciatura.
22. Shafer William. Tratado de Patología Bucal, editorial FL, 4 edición. Nueva Editorial interamericana. México. 1987.
23. Talavera, Martha y col. Prevalencia y severidad de la Enfermedad Periodontal en relación con la Higiene Bucal de trabajadores industriales de la ciudad de León. (1988).
24. The American Academy of Periodontology. Periodontal diagnosis and diagnostic aids in: Proceedings of the World Workshop in Clinical Periodontics. AAP 1989.
25. The Dental Clinics of North America. Periodontics: W:B. Saunders Company. 1988. pag. 32.





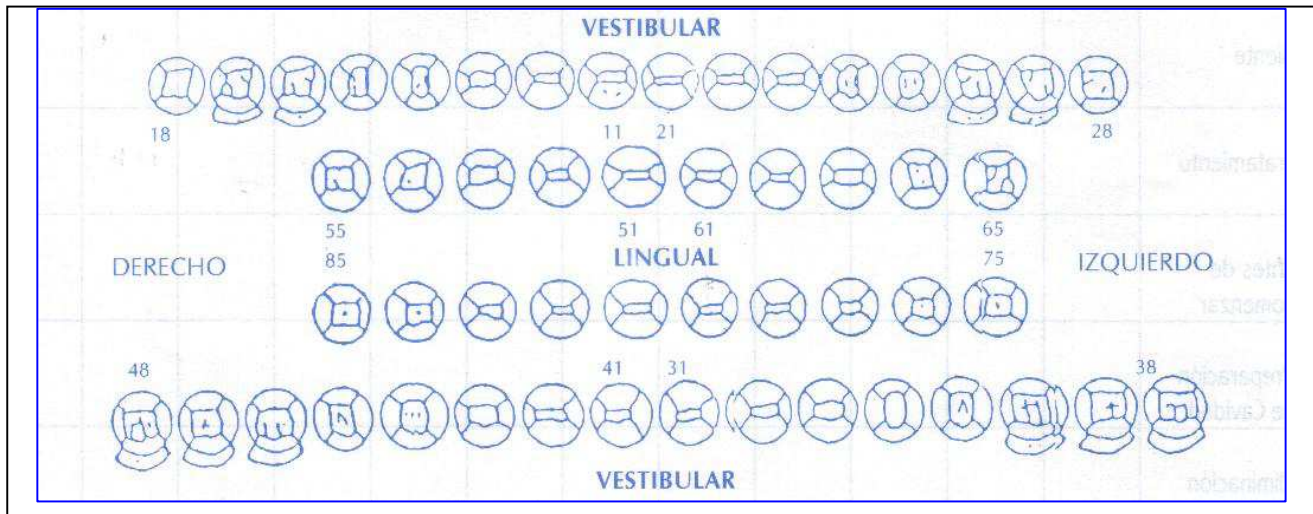
## **ANEXOS**

ANEXOS 1

**Ficha recolectora de datos sobre Perfil epidemiológico de Caries dental y Enfermedad periodontal, en personas con edades de 5, 12, 15 años, de 35-44 años y de 65- 74 años en la población del Barrio Monseñor Lezcano del municipio de Managua, 2005.**

FICHA No.: \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_  
 SEXO: M: \_\_\_\_\_ F: \_\_\_\_\_  
 ZONA GEOGRÁFICA:  
 URBANA: \_\_\_\_\_ RURAL: \_\_\_\_\_  
 MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

**Índice CPOD y ceod**



**CPITN**

**MENORES DE 15 AÑOS**

**MAYORES O IGUALES DE 15 AÑOS**

16	11	26
46	31	36

17/16	11	26/27
47/46	31	36/37

**ANEXO 2**

**CARIES DENTAL**

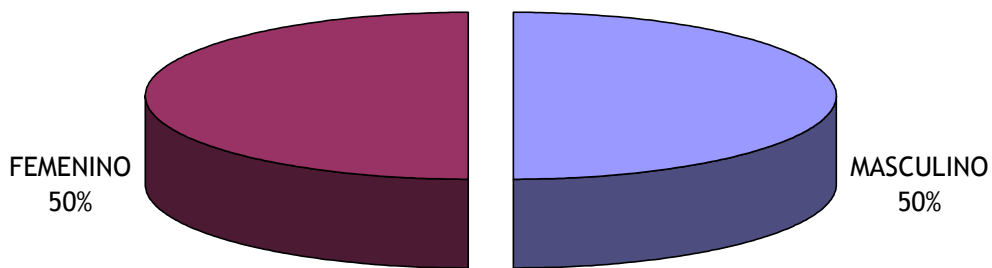


**ENFERMEDAD PERIODONTAL**



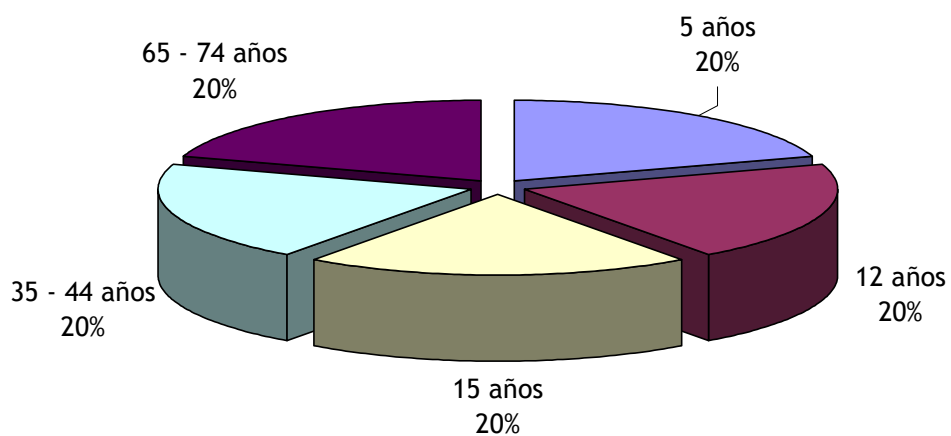


**ANEXO 3**  
**GRAFICO 1. SEXO DE EXAMINADOS**  
**Bo. MONSEÑOR LEZCANO, MANAGUA**  
**SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2005**



FUENTE: EXAMEN CLINICO

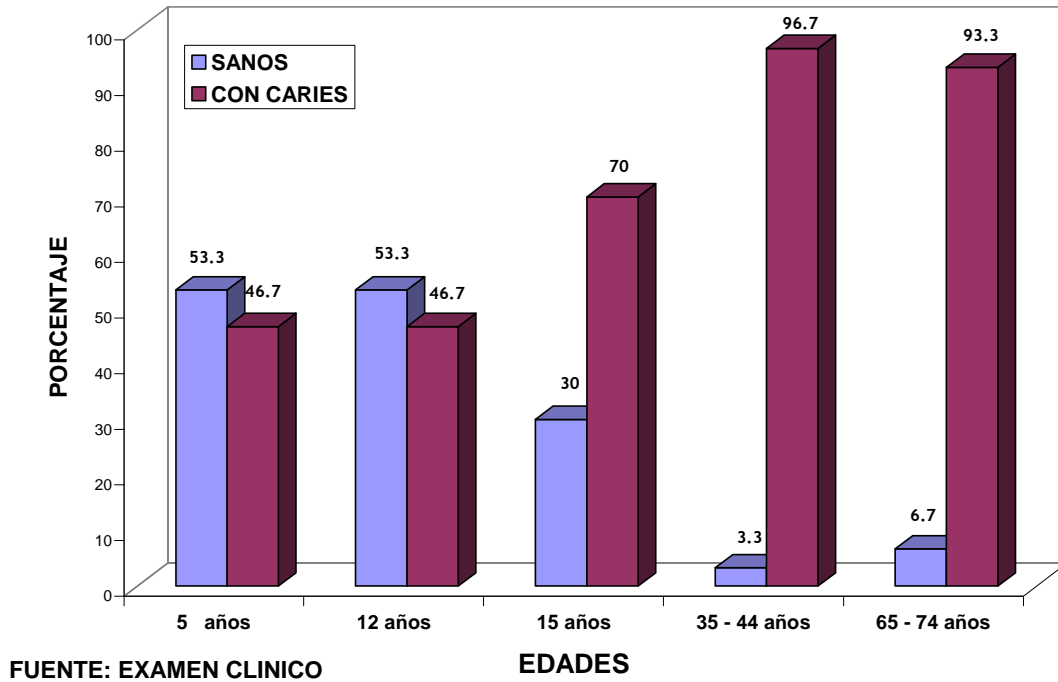
**ANEXO 4**  
**GRAFICO 2. EDAD DE EXAMINADOS**  
**Bo. MONSEÑOR LEZCANO, MANAGUA**  
**SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2005**



FUENTE: EXAMEN CLINICO

### ANEXO 5

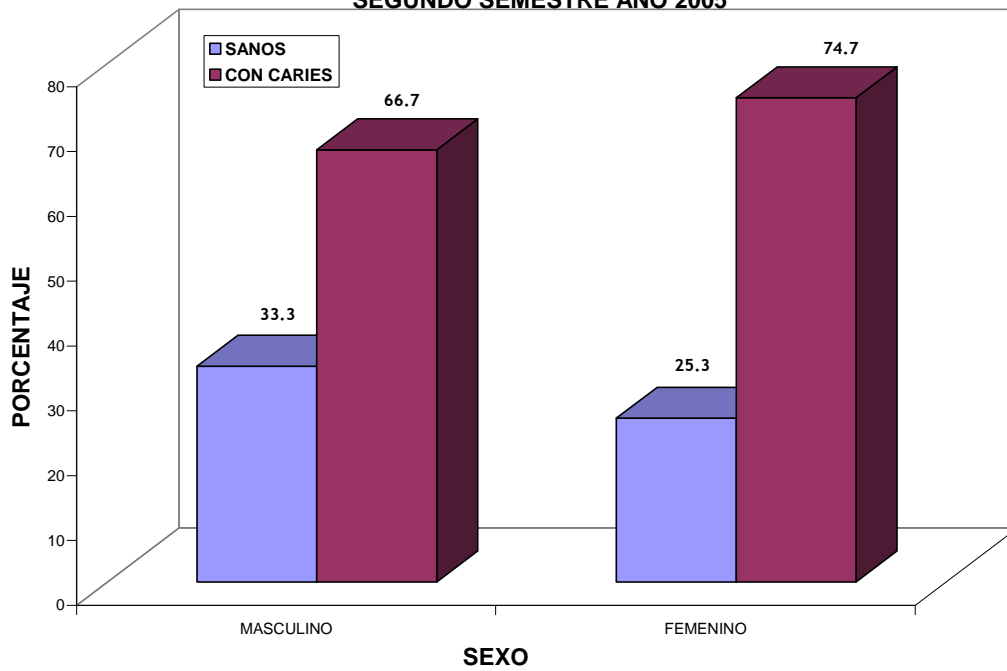
GRAFICO. 3 PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, SEGÚN EDAD  
Bo MONSEÑOR LEZCANO, MANAGUA  
SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2005





ANEXO 6

GRAFICO. 4 PREVALENCIA DE CARIES DENTAL, SEGÚN SEXO  
Bo MONSEÑOR LEZCANO, MANAGUA  
SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2005

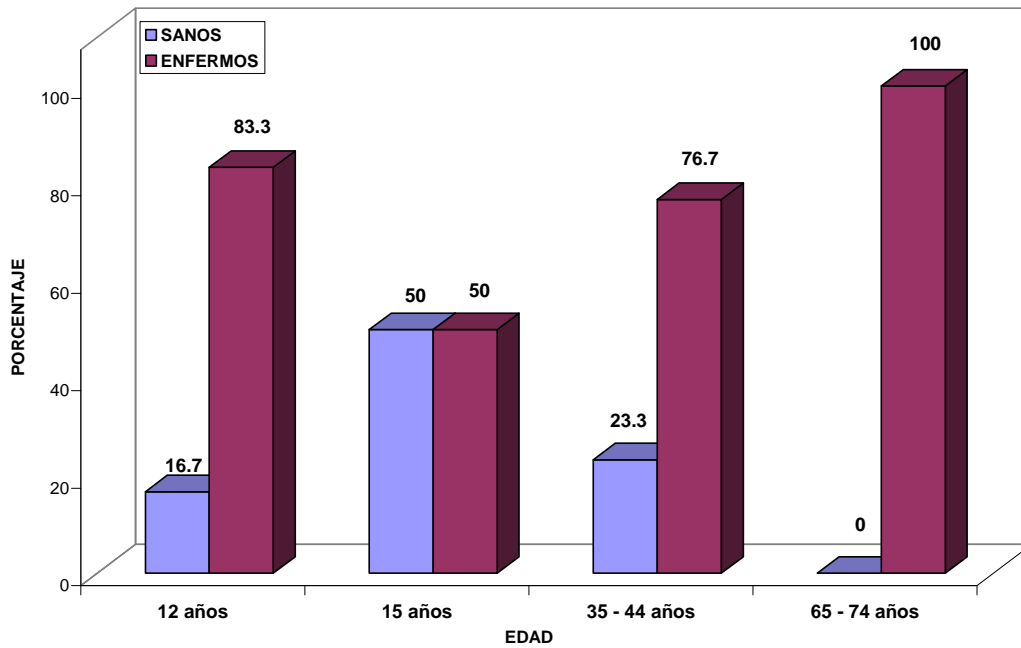


FUENTE: EXAMEN CLINICO



### ANEXO 7

GRAFICO. 5 PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL , SEGÚN EDAD  
Bo MONSEÑOR LEZCANO, MANAGUA  
SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2005

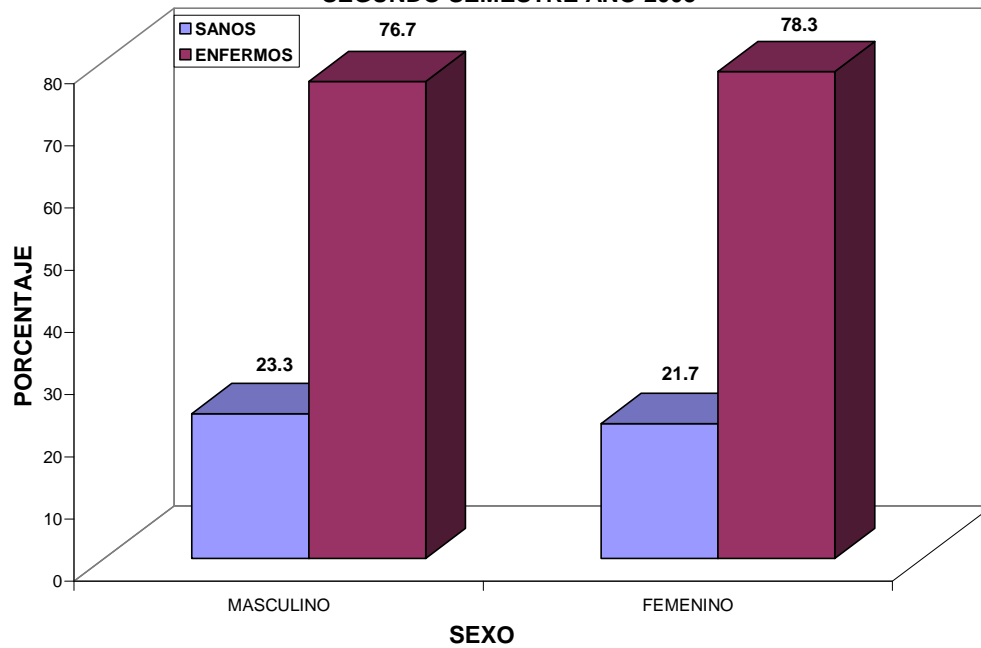


FUENTE: EXAMEN CLINICO



### ANEXO 8

**GRAFICO. 6 PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL , SEGÚN SEXO  
Bo MONSEÑOR LEZCANO, MANAGUA  
SEGUNDO SEMESTRE AÑO 2005**



FUENTE: EXAMEN CLINICO





## CONSTANCIA

Por este medio hacemos de su conocimiento que las Bras:

Br: Nelly Mercedes Muñoz Morales  
Br: Arellis del Carmen Narváez Sarria  
Br: Elda Carolina Pacheco Chevez

Son estudiantes del V año de la Facultad de Odontología de la UNAN-LEÓN, y que actualmente están elaborando su tesis para optar al título de Cirujano Dentista con el tema “Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal” aplicando la encuesta internacional de la OMS, razón por la que le solicitamos a ud. Le brinde la oportunidad de que ellas puedan examinar a los estudiantes que han salido seleccionados para pertenecer a este estudio.

No omito manifestarle, que es muy importante el apoyo que pueda brindarle a las Bras. Antes mencionadas, para que puedan realizar esta investigación por cuanto nos reflejara los datos sobre el estado de salud bucal actual del municipio de Managua.

Sin más a que referirme le agradezco de antemano el apoyo que nos brinde.

En la ciudad de León, a los 31 días del mes de Octubre del año 2005.

Le saludo atentamente.

Dr. Jorge Cerrato.  
Jefe del departamento de Odontología preventiva y social.  
Facultad de Odontología UNAN-LEÓN.



## ***Identificación***

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA –

LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

NOMBRE: Bra. NELLY M. MUÑOZ M.

No DE CARNET: 01-01053-0

ESTUDIANTE INVESTIGADOR

## ***Identificación***

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA –

LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

NOMBRE: BRA. ARELLIS NARVÁEZ S.

No DE CARNET: 01-02525-0

ESTUDIANTE INVESTIGADOR

## ***Identificación***

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA –

LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

NOMBRE: Bra. ELDA PACHECO CH.

No DE CARNET: 00- 01139-0

ESTUDIANTE INVESTIGADOR