

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-LEON



Facultad de Odontología

Monografía para optar al título de
Cirujano Dentista.

“CARIES DENTAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LOS
ESTUDIANTES BECADOS INTERNOS UNAN LEON 2010.”

Autores: Maynor Martínez Mejía
Rider Nahum García Pauth
Luis Yader Velásquez Urroz

Tutor: Jorge A. Cerrato.

León, Marzo 2011.

INDICE

I. RESUMEN	3
II. INTRODUCCION	4
III. OBJETIVOS	7
IV. MARCO TEORICO	8
V. DISEÑO METODOLOGICO	19
VI. RESULTADOS	26
VII. DISCUSION DE LOS RESULTADOS	34
VIII. CONCLUSIONES	37
IX. RECOMENDACIONES	38
X. BIBLIOGRAFIA	39
XI. ANEXOS	41

RESUMEN

Las principales enfermedades bucales que afectan a la población adulta, son la caries dental y la enfermedad periodontal, variando su distribución y severidad entre países incluso entre cada país.

Estas enfermedades son consideradas por la OMS como la tercera calamidad sanitaria del mundo. El 90-95 % de la población sufre de ésta, no importa raza, sexo edad, ubicación geográfica por lo que todas las personas están en riesgo de padecerlas.

Para la elaboración de este trabajo se aplicó un estudio descriptivo de corte transversal en el internado universitario de la Unan León, ubicado contiguo al campo Victoria en la localidad de Fundeci. Dicho universo está compuesto por 700 estudiantes becados internos de la UNAN LEON, segundo semestre 2010 que residen en el complejo de becados internos que está localizado en la facultad de CCEEHH.

Se realizó esta investigación sobre caries dental y enfermedad periodontal con los objetivos de medir su prevalencia, determinar el promedio de diente atacados por caries dental, indicar el estado de la enfermedad periodontal tomando en cuenta únicamente las variables sexo y facultad.

Concluido el análisis de este estudio se encontró que la prevalencia de caries dental es alta en ambos sexos y en la enfermedad periodontal afecta a los estudiantes de esta facultades con altos índices de enfermedad. El promedio de dientes atacados por caries dental es alta en ambos sexos y no hay mayor diferencias entre ellos, Un gran porcentaje de este grupo presenta gingivitis simple y el 13.04 % de esta población presenta gingivitis destructiva establecida que es un estadio de mucho riesgo para las piezas dentales.

INTRODUCCION

La caries dental y la enfermedad periodontal, han sido catalogadas por la OMS (Organización Mundial de la Salud), como la tercera calamidad sanitaria del mundo. Se estima que el 90-95% sufre esta enfermedad.

Realizamos esta investigación motivados por el hecho de que muchos estudiantes becados internos de la UNAN LEON, acuden a las clínicas multidisciplinarias de la Facultad de Odontología en busca de tratamientos múltiples en su boca, lo cual refleja una falta de atención y apoyo a este grupo poblacional.

El presente estudio brindó resultados válidos más aproximado a la realidad de esta población, aportando de esta forma a las instituciones competentes y a la universidad, el potencial necesario para promover en la medida de lo posible programas orientados a mejorar las condiciones de salud oral en estudiantes de bajos recursos económicos, ya que como futuros profesionales deben de tener una salud oral aceptable, pues estos se desarrollan en un medio social amplio, en el cual la salud oral es de vital importancia al momento de relacionarse con las demás personas. Además, al no detener el ataque de la caries y enfermedad periodontal estas evolucionan hasta el grado de causar problemas psicológicos, emocionales y funcionales, comprometiendo en algunos casos hasta la vida del paciente, por lo tanto deben ser prevenidos o tratados precozmente.

El principal culpable de la caries es una bacteria llamada *Streptococcus mutans* (o *S. mutans*), Cuando esta bacteria se combina con restos de alimentos forma la llamada placa bacteriana que se acumula sobre la superficie de los dientes.

La salud bucal es un componente importante de la salud general y por lo tanto, su alteración repercute en el bienestar, funcionamiento y calidad de vida de las personas. Sin embargo, a pesar de los avances en odontología, las enfermedades bucales continúan siendo

un gran problema de salud pública a nivel mundial, tanto por su magnitud, como por el impacto que genera en la calidad de vida de las personas y comunidades.

Las principales enfermedades bucales que afectan a la población adulta son la caries dental y las enfermedades periodontales, variando su distribución y severidad entre países e incluso dentro de cada país, destacando el rol de los factores socioculturales y ambientales en la epidemiología de estas enfermedades. Los grupos socialmente más desaventajados continúan siendo los más afectados, lo que implica un gran desafío para los países en desarrollo, más aún cuando se espera que la carga de enfermedades bucales y en especial de las periodontales, aumente por la falta de acceso a servicios, la alta prevalencia de tabaquismo y diabetes, entre otras causas.

La caries no respeta raza, sexo, edad o ubicación geográfica, por lo que todas las personas están en riesgo de padecerla. Estadísticas recientes revelan que el 57% de los niños de 3 años ya están afectados, dicho porcentaje se eleva al 80% en niños de seis años y al 95% en los adultos.

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.

Martha Talavera y colaboradores, 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.

Según Nelda Morales Pasquier y colaboradores en un estudio realizado en 1990 sobre prevención de caries dental en la ciudad de León, concluyeron que existe una alta prevalencia de caries (90%) en ambos sexos.

Judith Paz Sirias y colaboradores, en 1996, en un estudio sobre la Medición de la Prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en la ciudad de León, llegaron a la conclusión que las enfermedades periodontales no son exclusividad de determinada edad, ya que se inician desde edades jóvenes y evolucionan de manera lenta sin detenerse, cuando no son tratados a tiempo, o cuando el tratamiento es inadecuado.

Presentan mayor prevalencia en el sexo masculino y con el aumento de la edad se incrementa su ocurrencia y severidad.

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.

Estudios realizados en Nicaragua de tipo descriptivo, transversal con muestra de 1800 personas ,en edades 5, 12, 15, 35-44, 65-74 años, urbano y rural, de ambos sexos, tomando criterios que establece la OMS “Investigación de Salud Oral, Métodos Básicos, sobre estudios epidemiológicos de caries dental y enfermedad periodontal: 12 puntos muestrales. Resultados: Prevalencia ataque de caries 90.61 % y Prevalencia de enfermedad periodontal, de 88.23 %. Conclusiones: Población nicaragüense con altos índices de caries y enfermedad periodontal, no existiendo diferencia de prevalencia de caries, respecto al sexo, pero aumenta a medida que la edad avanza, siendo mayor en la zona rural. La prevalencia de la enfermedad periodontal, es mayor en mujeres y va aumentando con la edad, siendo mayor en la zona rural.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Determinar la prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal, en los estudiantes becados internos UNAN LEON 2010.

Objetivos específicos:

1. Medir la prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal que tienen los becados internos según:
 - Sexo.
 - Facultad.
2. Determinar el promedio de dientes atacados por caries dental que tienen los becados internos según
 - Sexo
 - Facultad.
3. Indicar el estado de la enfermedad periodontal que tienen los becados internos de acuerdo al:
 - Sexo.
 - Facultad.

MARCO TEÓRICO

La caries dental y enfermedad periodontal son afecciones crónicas y más comunes de la cavidad oral⁽²⁾

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 y la flora microbiana, pueden encontrar un medio adecuado para su crecimiento, estos lugares son: fosas, fisuras y áreas interproximales⁽³⁾

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 cario química, 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⁽¹⁾, a su vez las lesiones cariosas han sido asociadas a factores tanto generales como locales de las cuales se pueden citar las siguientes:

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.

4. Enfermedades sistémicas y estados carenciales: favorecen la iniciación de la lesión al disminuir las defensas o modificar el medio interno.
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 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.⁽⁶⁾

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⁽³⁾, los estudios han demostrado que el estreptococos Mutans se desarrolla en las lesiones de caries siendo el patógeno inicial.⁽¹⁾

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 2 maneras:

- Con un ácido en cantidad suficiente como para descalcificar la sustancia inorgánica.
- 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⁽³⁾

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⁽¹⁸⁾.

Actualmente puede encontrarse caries en todas partes del mundo, a pesar de que continua 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,⁽¹⁷⁾

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 Luis 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, presentaron al menos una lesión cariosa en la boca.⁽¹⁹⁾

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%.⁽²⁰⁾

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. ⁽²¹⁾ En El Salvador, el 82% de la población en general, padece de caries dental ⁽²²⁾.

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 ⁽²²⁾

En Nicaragua, en un estudio de prevalencia en escolares de 6, 7 8,12 y15 años, en escuelas y colegios públicos de todo el país, en 1997, se encontró que el 81% de los niños de 6 años, presentaron caries, con un índice CPOD de 4.3 . 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.

Miriam Herrera, 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 estándar.= 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). (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.(2)

En el año 2005, Cerrato y col. realizaron un estudio sobre Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en Nicaragua, año 2005.

La edad índice más aproximada al estudio realizado es de 15 años encontrándose que no existe diferencia de prevalencia de caries, respecto al sexo y la prevalencia de la enfermedad periodontal, es mayor en mujeres.

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 se encontró un promedio de dientes cariados de 0.48, perdidos 0.001; obturados 0.02 y un promedio CPO-D 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 y promedio CEO-d a los 6 años de 4.94 y un promedio CPOD de 0.41 y a los 12 años un promedio CEO-d 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). El Salvador (1989) x CPOD (5.10).

Enfermedad periodontal

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

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. 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 la irritación de los tejidos gingivales o disminuya su resistencia es un factor predisponente o secundario a la iniciación de la enfermedad periodontal.(6).

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.

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.
(1)

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 Insertada: Es firme y está unida al periostio y hueso alveolar. Se localiza desde la unión muco - gingival 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 2 papilas y el col .

Encía libre: Forma parte de la pared del surco rodeando el diente a modo de collar.

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.

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 alveolos dentales. Para su estudio se divide en:

a) Hueso alveolar propiamente dicho o lámina cribiforme.

b) Hueso alveolar de sostén: consiste en trabéculas esponjosas y tablas vestibular y lingual de hueso compacto.

c) Tabique interdental: consta de hueso esponjoso y de sostén encerrado dentro de ciertos límites compactos.(3).

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 supra gingival si se desarrolla sobre el surco y resulta visible, y dentro de la hendidura donde queda escondido, se denomina cálculo sub gingival.

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⁽¹⁾

EPIDEMIOLOGIA 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.

Moderada: etapa más 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 pueden haber complicaciones en la furca de dientes multi radiculares.

Avanzada: se presenta con una pérdida mayor de soporte óseo alveolar, con una pérdida de inserción de más 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 multi radiculares^(23, 24,25)

Periodontitis de inicio temprano:

El término periodontitis de inicio temprano, es utilizado por primero vez en el World Workshop in clinical Periodontics en 1989 y ésta incluye distintos tipos de periodontitis inflamatorias que afectaban a individuos jóvenes aparentemente sanos, que afectan a adolescentes y adultos jóvenes, se clasificaba en periodontitis juvenil localizada y a la forma generalizada se le denominaba: periodontitis rápidamente progresiva.

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.⁽²¹⁾

Un estudio (2279 personas), han sido presentados, entre 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.⁽²¹⁾

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.

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.⁽²¹⁾

Diseño metodológico

1. Tipo de estudio:

Descriptivo, de corte transversal.

2. Área de estudio:

El estudio se realizó en el local del Internado Universitario de la UNAN- León, ubicado contiguo al “Campo Victoria” en la localidad de Fundeci, el cual cuenta con 24 cuartos, comedor, cancha deportiva, biblioteca, clínica médica, y oficina administrativa.

3. Universo de Estudio:

Está compuesto por 700 estudiantes becados internos de la UNAN LEON, segundo semestre del 2010, que residen en el complejo de Becados internos, que se localiza en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

4. Muestra de estudio: se obtuvo una muestra de 150 estudiantes de las diferentes carreras, equivalente a un 22% del universo de estudio.

Operacionalización de las Variables

Variables	Concepto	Indicador	Valores
Sexo	División del género humano en dos grupos: mujer u hombre	Cédula de identidad.	Femenino, Masculino
Facultad de estudio	Es la parte de la institución de educación superior, que se diferencia de las otras, por la ciencia que en ella se estudia.	Carnet, o lo que refiere el estudiante.	Fac. CCMM. Fac. Odontología. Fac. CCQQ. Fac. CCEEEE. Fac. CCy TT Fac CCEEyHH. Fac CCJSS Esc. Veterinaria
Estado de la enfermedad periodontal	Grado de afectación o compromiso patológico que presenta el individuo en los tejidos gingivales.	Aplicando los Criterios del índice de Russel: Grado.....Clasificación 0.0-0.2: negativo, sin inflamación. 0.3-0.9: presencia de inflamación, pero sin circunscribir al diente. 1.0-1.9: presencia de inflamación que circunscribe completamente al diente. 4.....no usado en estudios epidemiológicos, reabsorción precoz en forma cóncava de la cresta alveolar.	sano gingivitis simple gingivitis destructiva inicial

		<p>2.0-5.0 Formación de bolsa, inserción epitelial rota, hay bolsa, no hay interferencia con la función normal de la masticación, diente firme en su alveolo no hay migración.</p> <p>5.1-8.0 Gingivitis avanzada con pérdida de la función masticatoria. El diente presenta movilidad, migración, sonidos sordos a la percusión con instrumentos metálicos podrá penetrar en el alveolo a presión.</p>	<p>Gingivitis destructiva establecida.</p> <p>Enfermedad terminal.</p>
Caries dental	<p>La caries es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana.</p>	<p>A través del examen clínico, utilizando los criterios de los Índices CPOD</p> <p>Diente sano: 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>Si</p> <p>No</p>
Prevalencia de caries	Casos nuevos y viejos de caries.	Se considera que un diente está sano, aunque presente:	

		<ul style="list-style-type: none"> • Manchas blancas • Rugosidad o manchas de coloración • Hoyos o fisuras coloreadas, en los que se engancha el explorador, pero sin fondo blando. • Manchas oscuras, brillantes, puntiformes. <p>Cariado: 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>d) En casos en que el explorador penetre entre el diente y la obturación.</p> <p>e) dientes que presentan obturación temporal.</p> <p>Obturado: a. Cuando el diente se presente perfectamente</p>	<p>C = Cariado</p>
--	--	--	--------------------

		<p>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>Perdido: 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.</p>	<p>O = Obturado</p> <p>P = Perdido</p>
--	--	--	--

Nota:

Fac. CCMM. (Ciencias Médicas)

Fac. Odontología.

Fac. CCQQ. (Ciencias Químicas)

Fac. CCEEEE. (Ciencias Económicas)

Fac. CC y TT. (Ciencias y Tecnología)

Fac CCEEyHH. (Ciencias de la Educación y Humanidades)

Fac CCJJSS. (Ciencias Jurídicas y Sociales)

Esc. Veterinaria

Método de recolección de datos.

Previo a la recolección de la información, se realizó una unificación de criterios entre los examinadores y un docente de la Facultad de Odontología, a fin de manejar bien los criterios de los índices a utilizar y disminuir errores.

Se visitó a la Directora del Complejo de Becados Internos, para explicarle los objetivos del estudio y solicitarle su cooperación, brindando el listado de los becados internos, a lo que accedió con mucho gusto.

Una vez obtenido el listado, se procedió a buscar a los estudiantes que estaban en sus cuartos de habitación, se les explicaban los objetivos del estudio y se les solicitaba participar en el estudio.

El examen clínico se realizó en el corredor de uno de los cuartos, utilizando los siguientes instrumentos: 1) equipo básico, 2) sonda periodontal; auxiliados con luz natural de las 8 de la mañana hasta las 12 del mediodía y por la tarde de las 2 hasta las 5 de la tarde.

Para evaluar la prevalencia de caries dental, se utilizaron los criterios del Índice CPOD, 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 apreciaba muy bien si había o no lesión cariosa, se secó la superficie dental, con una pera de aire.

Para evaluar la prevalencia de enfermedad periodontal se examinaron los tejidos periodontales de cada diente por cuadrante, auxiliados de una sonda periodontal de la OMS y utilizando los valores y los criterios del índice de Russel. Se comenzó por el incisivo central superior derecho, hasta llegar al tercer molar superior derecho,

continuando con el incisivo superior izquierdo, hasta la tercer molar, luego se examinó el incisivo central inferior izquierdo, hasta el tercer molar inferior izquierdo terminando en el cuadrante del incisivo central inferior derecho, hasta el tercer molar inferior derecho. El valor 4 del índice de Russell no lo usamos en este estudio porque no contamos con los instrumentos para toma de radiografías.

Una vez recolectada la información se procedió a realizar una base de datos utilizando el programa SPSS, utilizando el análisis de datos en la medida de tendencia central (media), y de frecuencia absolutas y relativas, para reflejarlos datos obtenidos y en base a los objetivos propuestos en el trabajo de investigación, realizar el análisis de los mismos. Los resultados se plasman en cuadros estadísticos.

CUADRO 1

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LOS ESTUDIANTES BECADOS
INTERNOS EN LA UNAN LEON, 2010, SEGÚN SEXO**

SEXO	CON CARIES		SIN CARIES	
	n	PREVALENCIA POR 100	n	PREVALENCIA POR 100
MASCULINO	80	96.38	3	3.61
FEMENINO	65	97.01	2	2.98
TOTAL	145	96.66	5	3.33

La prevalencia de caries dental es mayor en el sexo femenino.

CUADRO 2

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LOS ESTUDIANTES BECADOS INTERNOS DE LA UNAN LEON, 2010, SEGÚN FACULTAD

FACULTAD	CON CARIES		SIN CARIES	
	n	PREVALENCIA POR 100	n	PREVALENCIA POR 100
CC MM	20	100	0	0
DERECHO	5	100	0	0
ODONTOLOGIA	5	100	0	0
CCQQ	15	100	0	0
CC Y TT	26	92.85	2	7.14
CCEEHH	44	95.65	2	4.34
CCEE	22	95.65	1	4.34
VETERINARIA	8	100	0	100
TOTAL	145	98.63	5	1.36

La prevalencia de caries dental según facultad es menor en la facultad de CC y TT.

Nota:

CC MM: Facultad de Ciencias Médicas.

CC QQ: Facultad de Ciencias Químicas.

CC Y TT: Facultad de Ciencias Y Tecnologías.

CCEEHH: Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades.

CUADRO 3

**Promedio de dientes atacados por caries dental en estudiantes becados internos de la
UNAN LEON 2010, según sexo.**

SEXO	CARIADOS	PERDIDOS	OBTURADOS	CPOD
	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio
Masculino	5	1	2	8
Femenino	6	1	2	9

El promedio de dientes atacados por caries dental según sexo es mayor en el sexo femenino.

CUADRO 4
Promedio de dientes atacados por caries dental en estudiantes becados internos de la UNAN LEON 2010 según facultad.

FACULTAD DE ESTUDIO	CARIADOS	PERDIDOS	OBTURADOS	CPOD
	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio
CC M M	6	1	2	9
DERECHO	3	0	2	5
ODONTOLOGIA	2	1	6	9
CIENCIAS QUIMICAS	9	1	3	13
CIENCIAS Y TECNOLOGIA	5	0	1	6
CIENCIAS DE LA EDUC Y HUMANIDADES	6	1	1	8
CIENCIAS ECONOMICAS	5	1	3	9
VETERINARIA	8	1	2	11

El promedio de dientes atacados por caries dental según facultad es menor en la facultad de derecho y mayor en la facultad de CC QQ.

El mayor promedio e dientes obturados es en odontología.

CUADRO 5

Prevalencia de enfermedad periodontal en los estudiantes becados internos de la UNAN LEON 2010, según sexo.

SEXO	CON ENFERMEDAD PERIODONTAL		SIN ENFERMEDAD PERIODONTAL	
	n	PREVALENCIA POR 100	n	PREVALENCIA POR 100
MASCULINO	66	56.41	51	43.58
FEMENINO	17	51.51	16	48.48
TOTAL	83	53.33	67	46.67

El sexo masculino presenta la mayor prevalencia de enfermedad periodontal con un 56.41 por cada 100.

CUADRO 6

**Prevalencia de enfermedad periodontal en los estudiantes becados internos de la
UNAN LEON 2010 según facultad**

FACULTAD	CON ENFERMEDAD PERIODONTAL		SIN ENFERMEDAD PERIODONTAL	
	n	PREVALENCIA POR 100	n	PREVALENCIA POR 100
CC MM	18	90	2	10
DERECHO	2	40	3	60
ODONTOLOGIA	3	60	2	40
CCQQ	9	60	6	40
CC Y TT	21	75	7	25
CCEEYHH	40	86.95	6	13.04
CCEE	17	73.91	6	26.08
VET	7	87.5	1	12.5
TOTAL	117	78	33	22

La facultad de CC MM ocupa la mayor prevalencia de afectación de enfermedad periodontal con un 90 %

CUADRO 7

Estado de enfermedad periodontal en estudiantes internos de la UNAN LEON 2010 según sexo

INDICE DE RUSELL	SEXO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	n	%
Sano	18	21.68	16	23.88
Gingivitis simple	30	36.14	31	42.26
Gingivitis destructiva inicial	29	34.93	18	26.86
Gingivitis destructiva establecida	6	7.22	2	2.98
Enfermedad terminal	0	0	0	0
TOTAL	83	100	67	100

El estado de la enfermedad periodontal en los estudiantes becados internos de la UNAN LEON según sexo es mayor en el sexo femenino presentando un promedio de 42.26 % una gingivitis simple

CUADRO 8

Estado de enfermedad periodontal en estudiantes internos de la UNAN LEON, según facultad

FACULTAS	SANO		GS		GDI		GDE		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	
MEDICINA	2	10	8	40	10	50	0	0	20
CC JURIDICAS	3	60	1	20	1	20	0	0	5
ODONTOLOGIA	2	40	1	20	2	40	0	0	5
CC QQ	6	40	7	46.66	2	13.33	0	0	15
CC TT	8	28.57	12	42.85	7	25	1	3.57	28
CC HH	6	13.04	17	36.95	17	36.95	6	13.04	46
CC EE	6	26.08	10	43.47	6	26.08	1	4.34	23
VETERINARIA	1	12.5	5	62.5	2	25	0	0	8
TOTAL	34	22.66	61	40.66	47	31.33	8	5.33	150

El estado de la enfermedad periodontal en los estudiantes becados internos de la UNAN LEON según facultad es mayor en los estudiantes de veterinaria con un 62.5 % presentando gingivitis simple.

Nota: GS: Gingivitis Simple

GDI: Gingivitis destructiva inicial.

GDE: Gingivitis destructiva establecida.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Una vez realizado el análisis de los datos, respecto a la prevalencia de caries dental en los estudiantes becados internos en la UNAN LEON, 2010 según sexo, se encontró que la prevalencia es mayor en el sexo femenino con un 97.01% ya que el sexo masculino es de 96.38 %., lo cual se considera una alta prevalencia.

Estos datos concuerdan con la publicación hechas por Cerrato y col. en Nicaragua sobre el “perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal en Nicaragua, año 2005”, donde se encontró que la prevalencia es mayor en el sexo femenino.

Con respecto a la literatura consultada en. Katz, Simon y col. “Odontología Preventiva en Acción”, la prevalencia de caries dental es mayor en el sexo femenino debido a la erupción temprana de los dientes respecto al sexo masculino.

Los factores que pueden estar influyendo en estos resultados pueden ser el régimen alimentario o la alimentación entre comidas, la falta de educación en salud en los estudiantes, así como malas técnicas de cepillado y el poco tiempo dedicado al cepillado.

En la prevalencia, según facultad se encontró que los estudiantes de Ciencia y Tecnología, tienen una menor prevalencia de caries con un 92.85 % y la prevalencia de un 100 % en las facultades de Ciencias Médicas, Ciencias Químicas, Odontología, Derecho y Veterinaria.

No se encontró estudios realizados en esta población con la cual se puedan comparar los resultados de este estudio por facultades. El hecho de que los estudiantes de Ciencias y Tecnología, hayan obtenido la menor prevalencia, no significa que estén bien, ya que la prevalencia obtenida en ellos indica que de cada cien estudiantes becados de esa facultad, 92.85 estudiantes han sido atacados por caries dental.

En cuanto al promedio de caries dental según sexo se encontró que el promedio de ataque de caries dental es mayor en el sexo femenino con un CPOD de 9 y de 8 en el sexo masculino.

Estos datos concuerdan con las publicaciones hechas por Cerrato y colaboradores en Nicaragua sobre el perfil epidemiológico de caries dental y enfermedad periodontal en el año 2005 donde se encontró que el promedio es mayor en el sexo femenino.

Respecto al promedio de caries, según facultad, Ciencias Químicas presentó el mayor promedio de CPOD con 13, el menor promedio de dientes cariados lo presentaron los becados de Odontología y el menor promedio CPOD, lo presentó los becados internos de la Facultad de Derecho.

En cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal según sexo, en los estudiantes becados internos de la UNAN León, se encontró que la prevalencia, es mayor en el sexo masculino con un 56.41% y menor en el sexo femenino con un 51.51 %. La prevalencia de enfermedad periodontal según facultad es mayor en la facultad de Ciencias Médicas y menor en la Facultad de Derecho.

En comparación con el estudio realizado por Cerrato y col sobre prevalencia de enfermedad periodontal a nivel nacional, el cual presenta una mayor prevalencia en el sexo femenino no concuerda con este estudio.

En la literatura consultada Fermín A. Carranza Jr. Periodontología Clínica de Glickman, 7ma. Edición, Nueva editorial Interamericana, McGraw- Hill, año 1998, México, se encontró de modo general y de manera consistente que 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 .

En lo referente al estado de la enfermedad periodontal en los estudiantes becados internos de la UNAN León según sexo, se encontró que el sexo femenino presenta un porcentaje de 42.26% de gingivitis simple, y el sexo masculino un 36.14 %.

Los becados internos de Ciencias de la Educación y Humanidades, presentan una mayor severidad de enfermedad periodontal, con un 13.33% de becados con Gingivitis Destructiva Establecida y los becados de Veterinaria, presentan el mayor porcentaje de Gingivitis Simple, 62.5 %. La menor severidad se encontró en la Facultad de Odontología.

Una publicación sobre prevalencia y severidad de enfermedad periodontal y sus necesidades de tratamiento en una población de Pueblo Nuevo, Jinotega en pacientes mayores de 15 años en 1992 se encontró que el sexo masculino tenía mayor severidad de enfermedad periodontal.

En la literatura consultada, en 1988, en un estudio realizado por Martha Hernández y colaboradores acerca de prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en la ciudad de León, concluyeron que la severidad de la enfermedad periodontal aumenta a medida que avanza la edad, siendo mayor para el sexo masculino que para el sexo femenino lo concuerda con los datos obtenidos en este estudio.

CONCLUSIONES.

1. La prevalencia de caries dental es mayor en el sexo femenino con un 97.01%, y en el sexo masculino es de 96.38 %, lo cual se considera una alta prevalencia.
2. La prevalencia según , se encontró que los estudiantes becados internos de Ciencia y Tecnología, tienen una menor prevalencia de caries con un 92.85 %, y la prevalencia de un 100 % en las facultades de Ciencias Médicas, Ciencias Químicas, Odontología, Derecho y Veterinaria.
3. En cuanto al promedio de caries dental según sexo se encontró que es mayor en el sexo femenino con un CPOD de 9 y un CPOD 8 en el sexo masculino y según facultad el mayor promedio CPOD, se encontró en los estudiantes becados internos de Ciencias Químicas, el cual es de 13.
4. En cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal según sexo se encontró que la prevalencia es mayor en el sexo masculino con un 56.41% y menor en el sexo femenino con un 51.51 %. La prevalencia de enfermedad periodontal según facultad es mayor en la facultad de Ciencias Médicas con un 90 % y menor en la Facultad de Derecho con un 40 %.
5. En lo referente al estado de la enfermedad periodontal según sexo, se encontró que el sexo femenino presenta un porcentaje de 42.26% de gingivitis simple, y el sexo masculino un 36.14 %.
6. Respecto al estado de la enfermedad periodontal en los becados internos de Ciencias de la Educación y Humanidades, éstos, presentan una mayor severidad de enfermedad periodontal, con un 13.33% con Gingivitis Destructiva Establecida y los becados de Veterinaria, presentan el mayor porcentaje de Gingivitis Simple con 62.5 %.

RECOMENDACIONES

1. Que la Facultad de Odontología en conjunto con la Dirección de Bienestar Estudiantil, promuevan programas de atención integral a todos los estudiantes becados internos de la UNAN León, haciendo énfasis en un programa educativo de salud oral.
2. Que la Facultad de Odontología establezca un banco de pacientes donde los estudiantes becados internos sean favorecidos con este proyecto.
3. Que la Dirección de Bienestar Estudiantil tome en cuenta este estudio para que se abarque una mayor cantidad de estudiantes becados internos.

BIBLIOGRAFIA

1. Katz, Simon y col. "Odontología preventiva en acción", 3 edición, Editorial Médica panamericana, México, 1993.
2. Fermín A. Carranza Jr. Periodontología Clínica de Glickman, 7ma. Edición, Nueva editorial Interamericana, McGraw- Hill, año 1998, México.
3. Shafer, William. Tratado de Patología Bucal, editorial FI, 4edición, Nueva Editorial Inter americana, México, 1987.
4. Barrancos, Money. Operatoria dental, 3 edición, Editorial Médica, Panamericana, Argentina, 1999.
5. Chávez, Mario. Odontología Sanitaria, 2 edición, 1962.
6. O.M.S. Oral Health Survey: basic methods. Third Edition. World Health Organization. Geneva, 1987.

➔ OTRAS LITERATURAS CONSULTADAS

7. Talavera Dominguez, Martha Alicia. Prevalencia de Enfermedad Periodontal y sus Necesidades de tratamiento en edades de 15 años a más (1991).
8. Morales Pasquier, Nelda. Prevención de Caries Dental en edades de 14 años a más (1990).
9. 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).
10. Paz Sirias, Judith. Medición de la prevalencia y severidad de la enfermedad Periodontal en individuos entre 15 – 70 años (1996).
11. Gutiérrez Cano Maxhy. Relación de Caries Dental con el problema socioeconómico (1975).
12. Morales Nelda y col. Prevalencia de enfermedad periodontal. León, 1990.
13. Hernández, Martha y col. Prevalencia de enfermedad periodontal. León, 1988.
14. Folleto de Índice Periodontal en la comunidad y sus necesidades de tratamiento

(CPITN), Facultad de Odontología.

15. Narváez y col. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad León, 1997.
16. Espinoza y col. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad León, 1999.
17. Herrera, Miriam “Caries dental e indicadores de riesgo en escolares de León Nicaragua 2002”. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Campeche- México.
18. Newbrun E, (1991), cariología. Editorial Limusa, México, PP. 1-26
19. Boletín Epidemiológico, Secretaría de Salud, México, 1984.
20. 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.
21. La Salud en las Américas, volumen 2, edición 1998, Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica N° 569.
22. Modelo de atención en salud oral en los sistemas sanitarios de El Salvador. OPS – OMS, 1999.
23. The Dental Clinics of North America. Periodontics: W:B. Saunders Company, 1988:
24. Genco RJ, Goldman HM, Periodoncia: Edit. Interamericana Mc Graw Hill, 1 edición, México 1993.
25. Lindhe J: Periodontología Clínica; Edit. Panamericana, 1 edición México 1986.
26. The American Academy of Periodontology. Periodontal diagnosis and diagnostic aids in: Proceedings of the Word Workshop in Clinical Periodontics. AAP 1989

ANEXOS

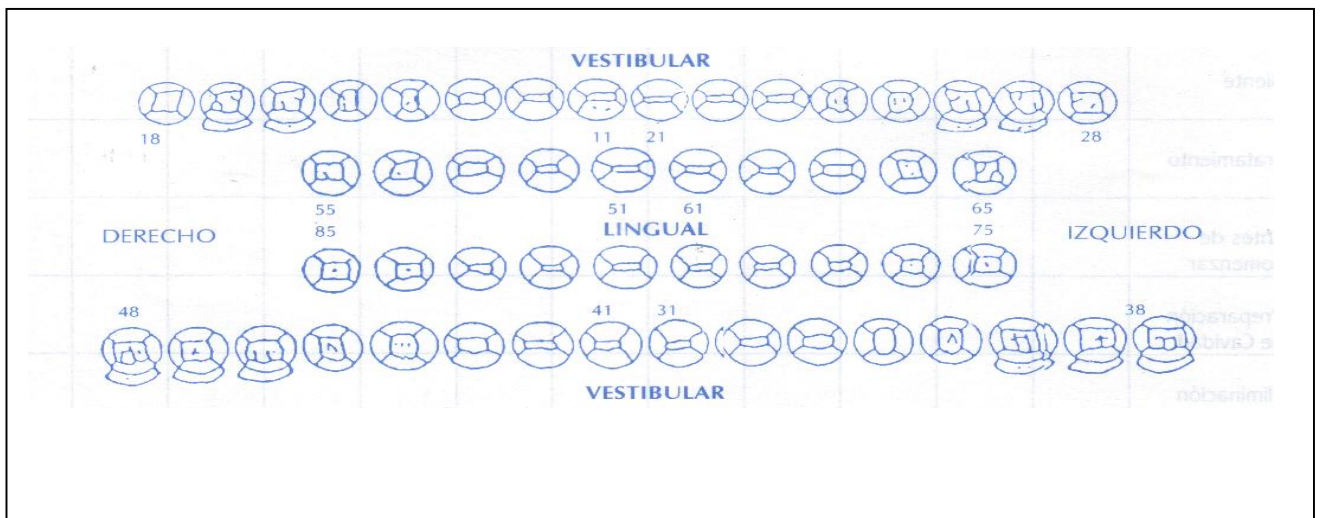
Ficha recolectora de datos sobre caries dental y enfermedad periodontal, en estudiantes becados internos de la UNAN LEON, segundo semestre 2010.

FICHA No.: _____

SEXO: M: _____ F: _____

FACULTAD: _____

Índice CPOD



Cariado:

Perdido:

Obturado:

Diente:

CPOD:

INDICE DE RUSSEL.

Diente Cuadrante	IC	IL	Canino	1 P M	2 P M	1 Molar	2 Molar	3 Molar	Conteo	Índice
Derecho										
Izquierdo										
Izquierdo										
Derecho										
										Total

P M= PREMOLAR

Foto # 1



Foto donde se está realizando llenado de las fichas recolectoras de datos.

Foto # 2



Realizándose examen clínico.