

71
29



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza



Estudio Epidemiológico de Caries Dental en la Delegación Iztapalapa, D. F.

T E S I S

Que para obtener el título de:

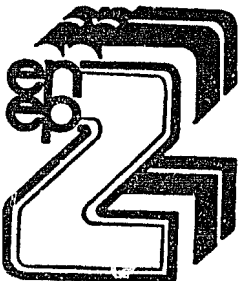
CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

MARIA ELENA PORRAS ROJAS

ARQUIMIDES GARCIA BAUTISTA

CARLOS PONCE ROSAS





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

CAPITULO I

Págs.

Fundamentación del tema-----	1-3
Planteamiento del Problema-----	3
Hipótesis-----	3
Material-----	3-4
Método-----	4-5
Objetivos-----	5-6
Objetivos Específicos-----	6
Cronograma-----	6-8
Bibliografía-----	9-10

CAPITULO II

Introducción	
a) Salud-Enfermedad-----	11-21

CAPITULO III

Epidemiología-----	22-23
a) Método Epidemiológico-----	23
b) Tipos de Estudios Epidemiológicos-----	23-34
c) Expresiones de uso frecuente en Epidemiología-----	37-38
d) Usos de la Epidemiología-----	38-39
e) Usos de la Epidemiología en la Organización de Atención -- Odontológica-----	41-42

CAPITULO IV

Nuestros Dientes-----	42
a) Clasificación de los dientes-----	43-44
b) Estructura de los dientes-----	44-45

CAPITULO V

Enfermedad Caries Dental-----	45-47
a) Lesión Interproximal-----	48
b) Lesión Oclusales-----	48
c) Caries Dentinal-----	49
d) Caries Cemento-----	49-52

CAPITULO VI

Estructura del Periodonto-----	52
a) Enfermedad Periodontal-----	53
b) Encía Sana-----	54
c) Encía Enferma-----	54

CAPITULO VII

Placa D. Bacteriana-----	54
Placa Dentaria y Película Adquirida-----	55-57

CAPITULO VIII

Cálculo-----	57-60
--------------	-------

CAPITULO IX

Descripción de los Códigos y Criterios para la Obtención de - los siguientes Indices IHOS, CPOD, CEO -----	61-63
a) Criterios de clasificación de Hallazgos Clínicos CPOD ----	64-65
b) Criterios de clasificación de Hallazgos Clínicos CEO ----	65-66
c) Criterios de clasificación de Hallazgos Clínicos IHOS ----	66

CAPITULO X

Metodología-----	67
------------------	----

CAPITULO XI

Tablas de Resultados.	
Cuadro No. 1.- Distribución de escolares de ambos sexos-----	68
Cuadro No. 2.- Distribución de escolares según su atención - en Instituciones de salud-----	69
Cuadro No. 3.- Dientes cariados en niños de ambos sexos-----	70
Cuadro No. 4.- Dientes Obturados en niños de ambos sexos----	71
Cuadro No. 5.- Dientes con Extracción Indicada en niños de - ambos sexos-----	72
Cuadro No. 6.- Dientes Perdidos en niños de ambos sexos-----	73
Cuadro No. 7.- Dientes Sanos en niños de ambos sexos-----	74
Cuadro No. 8.- Porcentaje de CPOD de acuerdo al porcentaje - por diente-----	75
Cuadro No. 9.- Índice IHOS-----	76
Cuadro No. 10.- Dientes P. Cariados en niños de ambos sexos--	77
Cuadro No. 11.- Dientes P. Extracción Indicados en niños de - ambos sexos-----	78

Cuadro No. 12.- Dientes P. Obturados en niños de ambos sexos	79
Cuadro No. 13.- Dientes P. Sanos en niños de ambos sexos----	80
Cuadro No. 14.- Componentes del CEO de acuerdo al porcentaje por diente-----	81
Cuadro No. 15.- Componentes del CPOD de acuerdo a la edad y sexo-----	82
Cuadro No. 16.- Componentes del CEO de acuerdo a la edad y sexo-----	83
Cuadro No. 17.- Índice CPOD-----	84
Cuadro No. 18.- Índice CEO-----	85
Cuadro No. 19.- Promedio General de los índices CPOD, CEO, IHOS	86
Cuadro No. 20.- Gráfica del Índice CEO-----	87
Cuadro No. 21.- Gráfica del Índice CPOD-----	88
Cuadro No. 22.- Gráfica del Índice IHOS-----	89

CAPITULO XII

Análisis de Resultados-----	90-94
Bibliografía-----	95

CAPITULO XIII

Conclusiones y propuestas-----	96-99
Bibliografía-----	100-101

}

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE CARIES DENTAL
EN LA DELEGACION IZTAPALAPA
FUNDAMENTACION DEL TEMA

La elección del tema fue basada a que en la actualidad las enfermedades bucales constituyen un problema general de Salud Pública en la mayor parte del mundo. Según estudios realizados en otros países, entre las enfermedades bucales de mayor importancia sanitaria por su magnitud se encuentra la Caries Dental².

La caries dental es la más extendida en los núcleos urbanos, afectando principalmente a niños y adolescentes y es la causa principal de la pérdida de los dientes desde temprana edad; en México un 90% de la población que padece de uno o más dientes afectados por caries son niños⁶.

Otro factor importante que consideramos para nuestra investigación es que no se ha hecho ningún estudio epidemiológico sobre las causas y trascendencia que tiene la caries dental en los individuos, ya que se carece de la destreza necesaria para describir la enfermedad en una comunidad y situarla dentro de los parámetros donde se mueve, en cuanto a sexo, edad, profesión u ocupación y distribución geográfica², por lo que nuestra inquietud nos ha llevado al estudio de dicha comunidad jerarquizando esta de acuerdo a la naturaleza y magnitud de los daños ocasionados, logrando configurar grupos expuestos a mayor riesgo, hecho que adquiere un enorme valor práctico para la orientación de los servicios de salud dental encaminados a crear un bajo costo y un alto rendimiento sobre la salud dental⁷.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se ha dado la siguiente definición a la Salud: Dice que la salud es un completo estado de bienestar físico, mental y social y agrega no solamente la ausencia de enfermedad. Y de aquí que nosotros consideramos que para concebir la salud del individuo es necesario describir a éste como un individuo equilibrado biopsicosocial².

Ahora bien, biológicamente consideramos que el aparato estomatognático tiene mucha trascendencia en la vida del hombre, de acuerdo a sus funciones de fonación, masticación, deglución y estética, que le van a servir para relacionarse con el medio ambiente que lo rodea, y si por alguna causa existiese alguna alteración en el funcionamiento del mismo afectará en mayor o menor grado a corto o a largo plazo⁷.

Psicológicamente: Se considera que la vida agitada de las sociedades modernas exigen que el individuo tenga múltiples conexiones con el medio donde se desarrolla y si por algún motivo éste se ve impedido por razón de función estética le repercutirá en su vida de relación así como psicológicamente y lo conducirá a la apatía y abstracción así como a sentirse relegado y rechazado por las personas que forman su núcleo social⁷.

A nivel Social: La relación estrecha entre salud-enfermedad, es un punto de partida para conformar el círculo vicioso enfermedad-pobreza, en la cual se establece que la baja producción que se observa básicamente en los sectores marginados de las urbes y aquellos sectores rurales con baja productividad originan ínfimos niveles de vida con salarios apenas suficientes para subsistir, lo cual ocasiona la nutrición deficiente, educación precaria, vivienda inadecuada, mala higiene, atención médica y tratamiento deficiente, factores que predisponen al individuo a rendir menos en la producción de bienes y servicios y cierra en esta forma ese círculo vicioso dentro del cual hay que realizar gastos cuantiosos de atención médica posterior y reducir las inversiones en prevención de Salud Pública. Presentándose una mayor incidencia de padecimientos de tipo general, así como locales específicos de cavidad oral^{7,11}.

En este documento se pretenderá recabar información sobre la prevalencia de caries dental, en escolares de 6 a 14 años de edad en las Escuelas Primarias: Luis G. Monzón (Ubicada en las Calles de Av. del Rosal y Orquidea); República de Guinea (Ubicada en las calles antes mencionadas); y Domingo Tirado Benedic (Ubicado en Paraje Sn. Juan); para poder dar un diagnóstico completo de la población escolar.

Sólo se abarcará la Delegación antes mencionada, ya que no contamos con recursos humanos, financieros, además de que la citada Delegación es muy extensa para poder abarcarla en su totalidad, es por esto que incluimos el estudio epidemiológico en dichas escuelas únicamente.

Otro factor por considerar es la edad de los niños, ya que fue seleccionada en base a que el desarrollo de las caries empieza poco después que los dientes brotan en la cavidad oral y no se ha encontrado una explicación satisfactoria para la enfermedad caries.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de Caries Dental en niños de 6 a 14 años de edad de las Escuelas Primarias: Luis G. Monzón, República de Guinea y Domingo Tirado Benedic. Considerando como principal etiología a los malos hábitos higiénicos y dietéticos?

H I P O T E S I S

La Caries Dental afecta principalmente a niños de etapa escolar con un porcentaje de 90% de la población, como consecuencia principalmente de una deficiente higiene oral y malos hábitos alimenticios que tienen los individuos.

M A T E R I A L

RECURSOS HUMANOS

1. Director de las Escuelas Primarias, que autoricen la investigación Epidemiológica y que además nos proporcionen las listas de los grupos.
2. Alumnos de las Escuelas Primarias, con edades comprendidas entre los 6 y 14 años, que nos van a servir como muestras para la investigación.
3. Pasantes de Odontología en la E.N.E.P. "ZARAGOZA".

4. Profesor de la E.N.E.P. "ZARAGOZA".

RECURSOS MATERIALES

1. Revisión de libros relacionados con: Epidemiología, Metodología de las Ciencias Sociales, Introducción a la Medicina Social, Revolución Epidemiológica y la Medicina Social, Elementos y Técnicas de Trabajo Científico, Guía para realizar Investigaciones Sociales.
2. Traducción de Artículos que se refieren a Epidemiología de Caries Dental.
3. 750 Índices Epidemiológicos sobre Caries Dental (ceo) y CPOD, en los cuales se describirá cuántos dientes están cariados, obturados, perdidos, extracción indicada y dientes reemplazados.
4. Espejos y exploradores del No. 5, pinzas, algodón, lápiz, hojas de papel, máquina de escribir, área de trabajo (aula), benzal, abatelenguas, etc.

M E T O D O

Se realizará un levantamiento de Índices (CPOD), ceo e IHOS, en niños de escuelas primarias de edad comprendida entre los 6 y 14 años, divididos en dos grupos etarios.

El primer grupo etario, estará representado por los niños de 6 a 10 años de edad, a los que se levantarán los índices CPOD, ceo e IHOS.

El segundo grupo etario, estará comprendido por los niños de 11 a 14 años y se levantarán los índices CPOD e IHOS.

El Índice epidemiológico utilizado en la investigación será el formato del Manual de Técnicas Epidemiológicas en Odontología de la E.N.E.P. "ZARAGOZA".

El levantamiento de Índices se realizará en las Escuelas Pri

marías: Luis G. Monzón, República de Guinea y Domingo Tirado Benedic, todas ellas de la Delegación Iztapalapa.

Las escuelas primarias así como los niños encuestados, serán escogidos al azar. Se utilizará un salón de clases para llevar a cabo la revisión bucal de los niños con el instrumental básico utilizado en Odontología (Pinzas de Curación, Espejos Bucales, Exploradores, etc.), además se utilizará luz natural, butacas de las escuelas, pluma, lápiz, hojas de índices, etc.

La concentración de datos se realizará en una sola hoja tamaño carta en donde estará integrado el CPOD, ceo e IHOS, en esta hoja se incluirá el nombre del alumno, la edad, el sexo del encuestado, así como su domicilio y el nombre del padre o tutor y escolaridad del mismo.

Se tomará en cuenta la situación socio-económica del encuestado.

El levantamiento de los índices se llevará a cabo en los 20 días hábiles del mes de febrero de 9 a 13 horas.

El siguiente paso consistirá en la concentración de los datos que se realizará los primeros días hábiles del mes de marzo en cuadros previamente elaborados, tomando en cuenta las variables.

Se evaluará la prevalencia de Caries Dental y de IHOS (Índice de Higiene Oral Simplificado), por los 2 grupos etarios, edad, sexo, así como sus hábitos higiénicos y dietéticos.

También se tratará de concientizar a los niños sobre la necesidad del aseo bucal y se indicarán los métodos preventivos con pláticas de promoción para la salud que se llevarán a cabo en el mes de febrero.

O B J E T I V O S

OBJETIVO GENERAL

Determinar cual es la morbilidad de Caries Dental de la pobla

ción escolar de las diferentes escuelas de la Delegación de Izta-
palapa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Obtener el Diagnóstico sobre la distribución de caries por grupos de edad y sexo.
- b) Medir el Grado de Higiene Oral de los escolares de las es
cuelas multicitadas, utilizando los índices de CPOD, ceo y el IHOS.
- c) Establecer parámetros de evaluación para estudios poste
riores y programas para atención de la salud.
- d) Realizar una plática de Educación para la Salud en los di
ferentes grupos etarios.
- e) Conocer con qué frecuencia acuden para atención dental los
grupos etarios, ya sea práctica privada o institucional.
- f) Conocer la frecuencia de ceo en dientes temporales.
- g) Conocer la frecuencia de CPOD en dientes permanentes.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

- 1) En el mes de octubre y noviembre, se realizó la recopila-
ción de la Bibliografía (revistas y libros).
- 2) En el mes de diciembre se inició el Protocolo reuniendo los
datos bibliográficos.
- 3) En el mes de enero se realizó el Protocolo.
- 4) Durante el mes de marzo, para iniciar la etapa del levan
tamiento de datos, fue necesario realizar oficios mediante los cu
ales se solicitó a los Directores de las Escuelas antes menciona
das, la autorización para poder realizar las encuestas.

El objetivo general del programa para llevar a cabo el levan
tamiento de datos fue el de unificar los criterios en cuanto a los
conocimientos que se tenían sobre el manejo de los índices CPOD,
ceo e IHOS; así como la manera en que se harían las preguntas sobre

la ocupación y educación del padre de familia.

Para unificar criterios de diagnóstico se revisaron 5 niños por diferentes examinadores; se determinaron los errores cometidos y se hizo mención en éstos. Todos los integrantes de la investigación coincidieron en los mismos criterios al realizar la evaluación previa como práctica.

El levantamiento de datos, se efectuó en la siguiente forma, con el apoyo de los directores de las tres Escuelas, se obtuvieron las listas de los grupos y al azar por medio del número que les correspondía para obtener la muestra de cada grupo (6 a 14 años de edad).

El levantamiento de datos se efectuó en horario matutino, de 4 horas durante el día.

El levantamiento de datos se efectuó durante un mes.

5) Procesamiento de Datos. Una vez ya concluido el levantamiento se realizó manualmente la información verificándose el adecuado manejo de los índices. Inmediatamente se inició el procesamiento de los datos en computadoras de la Universidad Autónoma de México, por lo cual no fue necesario realizar revisiones dobles de procesamiento.

Toda la información se fue vaciando en cuadros previamente ya elaborados por la E.N.E.P. "ZARAGOZA", concentrando la información por edad, sexo, ocupación del padre de familia y hábitos dietéticos.

6) El porcentaje de las tres Escuelas Primarias de la Delegación de Iztapalapa está encuestada por edad y sexo, tomando dos grupos etarios (6 a 10 años y 11 a 14 años).

Niños encuestados que asisten a servicios odontológicos por Institución de los dos grupos etarios de la Delegación Iztapalapa. (6 a 10 años y 11 a 14 años).

Promedio de dientes permanentes y temporales presentes por

edad y sexo de los dos grupos etarios de la Delegación multimencio
nada.

Porcentaje de dientes permanentes y temporales presentes por
edad y sexo de los dos grupos etarios.

CPOD promedio por edad y sexo en la población encuestada; en
la Delegación de Iztapalapa.

Indice CPOD en relación con la asistencia a los Servicios Odon
tológicos de la Población encuestada.

Relación porcentual de dientes permanentes afectados por lesio
nes cariosas y sanos de la población encuestada.

Relación Porcentual de dientes temporales afectados por lesio
nes cariosas y sanos de la población encuestada.

Indice y Promedio de ceo por edad, sexo en la población en
cuestada.

Promedio IHOS general y por sus componentes (P.D.B. y Cálculo)
de la población encuestada.

IHOS por edad y su relación con la asistencia a servicios odon
tológicos de la población encuestada.

Concentración de los índices epidemiológicos por edad de la
población encuestada.

7) El criterio de análisis será en base a un estudio de tipo
observacional, descriptivo.

B I B L I O G R A F I A

1. Elementos y Técnicas de Trabajo Científico.
David Romano
Edit. Teide-Barcelona
2. Epidemiología.
R. Armijo Rojas
Edit. Interamédica
Págs. 1 al 10, 15, 20 y 30.
3. Introducción a la Medicina Social.
Thomas Mackown C.R. Lowe
Edit. Siglo XXI
4. Material de Apoyo del 1er. Sem. de Módulo Introductorio.
El hombre como entidad biopsicosocial.
Págs. 59, 71.
5. Medicina Odontológica y Sociedad Ensayos.
C. Payares R. Jiménez
Págs. 111, 113
6. Medicina Social.
Barbaquín
Págs. 120-121.
7. Metodología de las Ciencias Sociales.
Alfredo Tecle J. (paquete Didáctico)
Edit. Cooperativa Taller Abierto.
8. Microbiología Odontológica.
Nolte.
Págs. 33,35.

9. Revolución Epidemiológica y Medicina Social.

Milton Terris.

Edit. Siglo XXI

10. Técnicas Epidemiológicas en Odontología.

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Zaragoza".

Febrero 1983.

SALUD/ENFERMEDAD

En su nivel más general, el proceso salud-enfermedad está de terminado por la relación dialéctica del hombre con la naturaleza y del hombre con el hombre.

El proceso salud-enfermedad es en este sentido, un fenómeno histórico y colectivo, condicionado con la forma en como el hombre se apropia y transforma a la naturaleza y como el hombre es transformado a su vez por ella, así como por las relaciones sociales que establece para apropiarse de la naturaleza (relaciones sociales de producción).

El sujeto social (hombre, colectividad) en su relación dialéctica con la naturaleza, manifiesta dos momentos, el productivo y el reproductivo. El momento productivo es aquel en que el hombre o la colectividad determinados se apropian y transforman a la naturaleza a través del proceso trabajo.

El momento reproductivo del sujeto social, está determinado por la forma de apropiación y control sobre la circulación así como por el acceso al consumo de los productos generados en el proceso reproductivo. De esta manera se repondrá el desgaste energético que se realiza en el momento productivo y se asegurará la reproducción del sujeto social.

En los momentos reproductivo y productivo se reproducen no sólo el sujeto social como "ente" físico, sino que reproduce sus relaciones sociales, incluyendo por lo tanto dos dimensiones: La economía y la política.

Con la atomización del sujeto social es decir, con la división social del trabajo, con el excedente en la producción y con la aparición de la propiedad privada sobre los medios de producción, las fracciones o clases resultantes se producen en forma distinta, trayendo como consecuencia un proceso de explotación y enajenación.

Esta división de clases va a determinar diferentes perfiles epidemiológicos de clase, ya que la apropiación privada de los medios de producción que explica la clase capitalista y la propiedad única de su fuerza de trabajo que explica la clase obrera desarrollan un desgaste desigual. Los trabajadores se desgastan más y tienen menor capacidad de reproducirse por el escaso acceso al consumo al que se ven obligados por los salarios de hambre y el desempleo. Los salarios de explotación que reciben, los condicionan a un mayor riesgo de contraer enfermedades, propios de la rama laboral y de los instrumentos con que trabajan, además de las enfermedades ocasionadas por insuficiencia, de reproducción de su fuerza de trabajo y su reproducción como clase a través del tiempo: (taras hereditarias, físicas y psíquicas que se pueden llevar al exterminio o desaparición de grupos humanos enteros, como de hecho ya sucedió y viene sucediendo con grupos humanos enteros, grupos indígenas en México, y Sudamérica).

Por lo que resulta importante subrayar que el análisis del proceso salud-enfermedad que se encuentra en individuos que son parte de esa totalidad; es decir en la forma en que se organiza para producir y reproducirse, por consiguiente hay que tomar en cuenta que todos los fenómenos de la realidad social se encuentran en relación y dependencia mutua. La realidad es un todo interrelacionado y no un conjunto de cosas y procesos aislados, separados unos de los otros. La realidad se presenta de manera muy compleja dentro de la causa de la multitud de causas posibles, es necesario conocer las causas determinantes y condicionantes de los fenómenos, además debe de tomar en cuenta que los efectos se vuelven causas de diferentes formas y con distinta intensidad y los efectos se vuelven causas de otros efectos.

De acuerdo con lo anterior, la salud-enfermedad es un proceso que está relacionado con diversos factores sociales, físicos, químicos y biológicos.

El proceso salud-enfermedad y sus teorías interrelativas solamente pueden ser comprendidas a partir del estudio de los pro-

cesos generales de la sociedad y su interrelación con los procesos particulares de reproducción.

Por lo tanto la génesis y distribución del proceso salud-enfermedad están determinados por los momentos productivos y reproductivos del sujeto social, lo que explica la existencia de perfiles epidemiológicos específicos para una clase social determinada.

Entonces para comprender y analizar el proceso salud-enfermedad debemos partir del análisis global de la formación económica y social dada (es decir, la comunidad objeto de estudio), estudiando las clases y fracciones de clase que existen en relación con ello, sus relaciones, su grado de organización como clase.

Así podremos encontrar diferentes tipos de clase social tal como la burguesía, pequeña burguesía y el proletariado.

En este punto cabe señalar que es de gran importancia partir de esta división de clases, ya que de esta manera podremos identificar las contradicciones de clases existentes y su repercusión en el proceso salud-enfermedad y así poder ofrecer alternativas concretas encaminadas a su solución o mejoramiento.

Mientras exista una sociedad "escindida" en clases, donde ha ya explotados y explotadores, el perfil epidemiológico seguirá siendo perfil epidemiológico de clase; esto indica a su vez que el proceso salud-enfermedad está dialécticamente ligado al proceso de lucha de clases.

El proceso salud-enfermedad además del componente biológico y del económico-social, que acabamos de examinar, tiene un componente ideológico (super estructura) ya que la salud-enfermedad no aparece nunca como problema si no hay una interpretación del proceso biológico que es en su manifestación material.

Esto quiere decir que su carácter doble (material-biológico) le dá una existencia social.

La salud-enfermedad como fenómeno material existe independien

temente de lo que los hombres pensamos de ella aunque lo hagamos la determine pero la caracterización (interpretación), que se le da en un momento dado es lo que la define. Esta caracterización se basa en las necesidades de una sociedad traducida en ciertos valores, y por lo tanto de carácter ideológico.

Esa interpretación obedece obviamente a intereses de clase definida, por lo tanto, se rechazan las concepciones unicasas biológicas del proceso salud-enfermedad, así como las concepciones multicausales ecologistas.

Por lo que se enfatiza la importancia del momento del proceso económico-social sobre el proceso salud-enfermedad y señala el proceso económico como eje ordenador, como causa y génesis fundamental, este proceso económico, es decir de este modo de producción, determinan los perfiles epidemiológicos de cada clase social, en otras palabras, la forma de satisfacer las necesidades materiales determinan el proceso salud-enfermedad. Esto quiere decir que tomamos en cuenta el factor biológico-ecológico, si no jerarquizamos estos factores y le dá un valor preponderante a las condiciones de clase originados por el modo de producción capitalista. Este punto parte desde una óptica proletaria en donde el hombre es fin, no medio.

La economía, el capital deben estar al servicio del hombre y no el hombre al servicio de ellos.

De tal manera consideramos que las condiciones materiales de trabajo y de vida y los marcos culturales de ideológicos propios de cada grupo social nos proporciona una expresión concreta del modo de producción dominantes en las distintas formaciones sociales quedando así interpretado el proceso salud-enfermedad a lo largo de la historia de la humanidad¹

En años recientes se ha tratado de rescatar las interpretaciones que sobre la salud y la enfermedad hicieron diversos pensadores de los siglos XVIII y XIX como Rudolf, Virchow, Johann, Peter Frank y otros quienes consideran que los problemas de salud de

la población se encuentran vinculados a su medio físico y social.

De manera que, la idea estrecha que se tenía del individuo como un organismo que debe desarrollar determinadas funciones fisiológicas-químicas para no sufrir alteración o daño en cualquier territorio corporal y mantenerlo así en condiciones de salud, cede el paso a una nueva concepción en la cual se considera al hombre como un ser biopsicosocial con características físicas psíquicas y sociales propios del medio que le rodea. Este enfoque hace que las ideas sobre la salud y la enfermedad sea concebida como un problema exclusivo del hombre como entidad aislada, sino como un problema más amplio íntimamente relacionado con la dinámica social de donde se deriva la situación socioeconómica, el nivel educacional, etc., factores que adquieren particularidades en cada una de las formaciones y grupos sociales históricamente determinados. Por ello es importante ubicar el concepto de salud en el medio cultural y físico que rodea al individuo y a la colectividad de los que forman parte, a fin de orientar mejor las medidas tendientes a prevenir la salud, recuperarla y fomentarla. La conceptualización de salud-enfermedad depende, pues de los elementos objetivos arriba mencionados y otros tales como (espectativas, deseos, actitudes, sentimientos, emociones, etc.). Los cuales se encuentran relacionados a los primeros y pueden influir sobre ellos. Ambos factores pueden formar concepciones sobre el proceso salud-enfermedad y preparar una atmósfera adecuada que contribuya a la obtención de la salud, según las ideas de algunos grupos o también, pueden condicionar la prevalencia de ciertas patologías, pero que representen para determinados núcleos humanos condiciones favorables de salud, por ejemplo la carencia de recursos económicos y la procedencia de ciertos patrones culturales (costumbres, hábitos, creencias, tradiciones), junto con actitudes de rechazo hacia algunas medidas higiénicas, determinan la falta de nutrientes básicos y una inadecuada higiene en el manejo de los alimentos y la ausencia de saneamiento ambiental (inadecuada disposición de excretas, tratamiento de basura). Esta situación favorece la presencia de patologías propias del subdesarrollo, como son las enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias, algunas de las cuales se consideran nor-

males para el organismo, por ejemplo subsisten en algunos grupos indígenas, rurales y suburbanos, la idea de que los niños con robusto estómago, están sanos cuando la realidad, el cuadro clínico que presentan es parasitosis gastrointestinal.

Existen por otro lado, grupos humanos que han desarrollado defensas contra micro-organismos o elementos ecológicos adversos para la salud, a tal grado que pueden vivir en un ambiente físico donde otros grupos con distintas características económicas, culturales y biológicas difícilmente podrían adaptarse. Entre ellos pueden citarse trabajadores que viven en zonas altamente contaminadas, los habitantes de las llamadas ciudades perdidas o cinturones de miseria o los "lumpemts".

Por lo expresado anteriormente se desprende que aún cuando la salud y la enfermedad no constituyen simples estados opuestos sino diferentes grados de adaptación del organismo al medio en que vive, es necesario tener presente que los factores que influyen para que se dé la adaptación están determinados por las condiciones económicas, sociales, culturales, psíquicas y biológicas presentes en el individuo y el grupo social ejemplo mejor nutrición, vestido adecuado, vivienda higiénica, asistir periódicamente al médico, de esta manera pueden soportar mejor o tener mayores posibilidades de resistir el ataque a enfermedades infecciosas y parasitosis y prevenir otras de carácter crónico o degenerativas; cuando el organismo no se adapta al medio ambiente (social, físico), se pone de manifiesto una falta de equilibrio entre organismo y el medio que le rodea, lo que representará un estado patológico; es decir la presencia de enfermedad. Ante tal situación se ha definido a la salud desde 1948 donde la Organización Mundial para la Salud, define a ésta, enfatizando que es no sólo la ausencia de enfermedad, sino también el bienestar físico-mental y social y no obstante que tal definición se ha difundido universalmente, también ha sido objeto de críticas por su generalidad y por su carácter finalista, pues, propone la salud como meta, en la cual la sociedad no tendría ni enfermedad ni enfermos, ya que un individuo que reúne las características antes mencionadas se puede considerar favo

rable su estado de salud².

Para el estudio del proceso salud-enfermedad hay que tomar en consideración tres niveles que se encuentran vinculados entre sí, cada uno de ellos es válido en cierto momento y responden a necesidades y circunstancias individuales y sociales diferentes en los cuales pueden emplearse métodos, técnicos e instrumentos distintos.

El primer nivel es el método clínico, en el que la enfermedad se presenta en un organismo determinado y para resolver el problema de salud que lo afectace requiere el concurso de la medicina y ciencias afines basándose en las teorías, métodos y técnicas e instrumentos disponibles para realizar un diagnóstico individual de la enfermedad. Este nivel encuentra su ubicación en el modelo que considera un sólo tipo de causa que produjo la enfermedad pero de acuerdo con una concepción biologista de esta.

Este nivel de análisis e interpretación de la enfermedad y la consecuente práctica médica es el de la medicina curativa que busca la reincorporación de las personas a las actividades que desempeña antes de enfermarse o accidentarse.

La enfermedad es vista como un problema individual, separada de las condiciones sociales, de la forma como los individuos se relacionan con la naturaleza y con los demás individuos para producir y reproducirse.

El segundo nivel el individuo ya no se concibe en forma aislada, sino como parte de una comunidad que tiene características socio-económicas y culturales y está expuesto a determinados riesgos de enfermedad. De acuerdo con esto se analizan algunos elementos que está relacionada la enfermedad: Factores sociales, económicos, culturales, físicos, etc. A fin de establecer regularidades empíricas entre estos factores y el tipo frecuencia y gravedad de la enfermedad. Esta se vincula por lo tanto con condiciones deterioradas de la vida y de trabajo; nacimiento, falta de agua potable, desnutrición, educación médica deficientes factores químicos y físicos o mecánicos en el medio de trabajo y que resultan

adversos para la salud etc. Se adopta un modelo multicausal y se deja sentir en nivel de comprensión de la enfermedad como algo social en cuanto que se consideran variables que hacen mención de aspectos sociales, pero no permiten una comprensión profunda del verdadero significado de lo social en este nivel el causante de la enfermedad no es únicamente un microorganismo, sino el hecho de que existen elementos sociales, que condicionan el surgimiento y desarrollo de la enfermedad: Hacinamiento, desnutrición, falta de detención oportuna de la enfermedad porque los individuos no acuden o carecen de servicios médicos etc., es el módulo de la historia natural de la enfermedad de Leavel y Clark que rebasa el módulo unicausal en la búsqueda de las causas de la enfermedad, pero es un enfoque a histórico y mecanicista que no permite establecer una jerarquía entre los factores sociales y físicos, sino sólo señala relaciones externas e inmediatas entre fenómenos?

Esta forma de concebir la enfermedad vinculando a factores sociales y físicos en el enfoque de la epidemiología tradicional que puede definirse Macxy, como la rama de la ciencia médica que estudia a las relaciones entre los diversos factores y condiciones que determinan la frecuencia y distribución de un proceso infeccioso o enfermedad, estado fisiológico, en una comunidad humana.

Este enfoque representa, sin duda un avance y cuantitativo respecto del anterior en la concepción de la salud y la enfermedad y en las prácticas para prevenir los daños a la salud y restablecerla.

El tercer nivel que es el histórico social busca conocer las causas fundamentales de la enfermedad la esperanza de vida y la muerte y del acceso real a los servicios médicos con seres humanos, no vistos en forma abstracta, sino como seres históricos que pertenecen a grupos sociales que trabajan y viven de determinada manera, resultados de la forma en que se estructuran y organizan la sociedad para producir y reproducirse. En este nivel se trata de descubrir los nexos internos entre los fenómenos, la esencia a fin de establecer leyes que, si bien a nivel de tendencia, orien-

tar la búsqueda de las causas determinantes y condicionantes de la enfermedad y de los eventos relacionados con la misma y permitan plantear alternativas de solución dentro de una formación social históricamente determinada.

Este tercer nivel supone a su vez un enfoque que supera al anterior ya que implica un cambio cualitativo en el análisis y comprensión del proceso salud-enfermedad. Este nivel se sitúa en el quehacer de la sociología médica, la cual considera que la salud enfermedad, aún cuando se manifiesta en organismos concretos en un fenómeno social cuyas causas deben buscarse en la estructura misma de la sociedad a fin de determinar por qué existen situaciones diferenciales entre las clases sociales respecto del tipo, frecuencia y gravedad de la enfermedad, así como la concepción de esta, en esperanza de vida y muerte y del acceso real a los servicios médicos de acuerdo con este enfoque la salud-enfermedad se concibe como enfermedad social cuyas verdaderas causas reciben en la estructura misma de la sociedad, pues la enfermedad se desarrolla en determinados ambientes físicos y sociales que son producto de la firma de las relaciones sociales imperantes; en pocas palabras de las estructuras económicas de la sociedad.

La sociología médica pretende, pues, crear leyes y teorías para explicar a la salud-enfermedad como fenómeno social, para lo cual tiene que destacar los aspectos y relaciones esenciales vía el recurso de la abstracción que la teoría científica y la práctica concreta señalan como más comunes fundamentales de la realidad concreta³.

Dentro de la realidad concreta encontramos que la privatización de la medicina ocasiona entre la relación médico paciente una relación patrón trabajador y es cada vez menos médico y se convierte en agentes de ventas de la farmacéutica considerando así a la salud enfermedad individual, aparte de demostrar y considerar importantes: como las siguientes:

a) La enfermedad es considerada según el daño que hace al individuo y no a la sociedad.

b) El responsable de enfermar es el individuo.

c) La solución es individual a la enfermedad misma que aplica sin ayuda o intervención de la sociedad.

Los trabajadores de la salud con la práctica de lo anterior, se convierte en instrumentos para la acumulación de capital privado. En nuestros países, la medicina oficial puede definirse como: La utilización de las fuerzas productivas en el campo de la salud, cuya aplicación es restringida por una organización de trabajo. En un concepto social de enfermedad en el cual los individuos y grupos serán enfermos, cuando sus características funcionales les impidan incorporarse al modo de producción social.

La valoración de la práctica médica no sólo se extiende a la población en general, sino por las causas ya señaladas el impacto social será de los trabajadores.

Cuando se contratan sobre todo a trabajadores enfermos, la fábrica pierde producción, aunque aumentan sus contracciones, ya que puede producir más con trabajadores sanos. Por lo tanto hoy los grandes complejos industriales médicos presionan por la ejecución de formas de atención médica que les permita una ampliación de sus mercados y por lo tanto de sus ganancias. Esta situación facilitó que la medicina y el ejercicio médico actual rebasaran su viejo objeto de conocimientos y de trabajo: La enfermedad y la curación. La medicina ya no sólo impone a los enfermos sino también a los hombres sanos¹.

Casi la totalidad de los países de Latinoamérica, tienen una práctica desorientada ecológicamente, de complejidad tecnológica de equipamiento e instrumental de alto costo, poco eficiente, lenta, mala, mínimamente eficaz, que margina de sus beneficios a la mayoría de la población y sin ningún reparo social.

Asimismo se manifiesta que la práctica odontológica no incide ni en la expectativa de vida, ni en el mantenimiento de la fuerza de trabajo con suficiente impacto para ser determinante de cambios en la política de salud pública.

Hacen falta estudios en que se demuestren hasta qué punto disminuye la fuerza de trabajo, cuando hay afecciones buco-dentales.

Esta realidad ha traído como consecuencia que los servicios odontológicos integrales sean de lujo para beneficio de una minoría de la población, entendiéndose por qué más de las tres cuartas partes de la misma, no reciben atención odontológica y que incluso las que la reciben "sólo una mínima parte es integral".

Por estas razones, no hay dudas en cuanto a la incapacidad real de la odontología y que incluso las que en este momento, para ofrecer atención de salud bucal a nuestros pueblos. En esa incapacidad, podemos señalar cuatro aspectos causales básicos.

1. El tipo de práctica profesional dominante, resultante del modo de producción existente, práctica mercantil que representa una forma discriminatoria en el acceso de los distintos sectores sociales a la atención que repercute además en la distribución geográfica de los profesionales y afecta a la misma atención presentada, puesto que ella no es adecuada para las personas que reciben:

Los grupos de bajos ingresos tienen mayor riesgos y por tanto más posibilidad de una extracción dentaria que de una obturación, ocurriendo lo contrario con los mayores ingresos.

2. El modelo prevalente del servicio, que actúa sólo frente a la demanda, con abordaje curativo de los problemas, de alto costo ya sea que financie el propio paciente o el estado.
4. El modelo profesional, pues, es la forma en que tradicionalmente se realiza la práctica en que la odontología se caracteriza por una falta de programación y sistematización con disminución de su real capacidad de ejercicios profesionales, con el abordaje de los problemas en base a la unidad diente y otros que lo hacen extremadamente deficiente.

Dadas las razones antes citadas, se acepta ya el hecho de que la práctica odontológica actual esencialmente, nunca podrá resolver los problemas en dicho campo, cualitativa y cuantitativamente se impone entonces la superación de la misma.

Este planteamiento determina que las actividades a desarrollar a fin de cumplir con el propósito mencionado, deberán fundamentalmente estar orientadas hacia la prevención integral y a la aplicación adecuada de una práctica transformadora y científica, desarrollada a través de modelos de trabajo que permitan la integración entre los servicios, la formación de recursos humanos y la producción de conocimientos en un proceso continuo y dinámico que explicita el campo teórico que lo sustenta, amplíe el espacio de trabajo y mejore cuantitativamente y cualitativamente la salud bucal de individuos y comunidades.

Por lo que nosotros consideramos que para prevenir el daño a la salud, recuperarla o fomentarla, no sólo se requiere de los elementos médicos sino también de otros factores que rebasan la esfera de la medicina (control de contaminación atmosférica del suelo y agua y prevención de los peligros de las radiaciones y del ruido; control sanitario de alimentos, dotación de agua potable y drenaje, vivienda y educación, condiciones de empleo y trabajo), es un hecho que el empleo de los recursos, con que cuenta el país para elevar los niveles salud así como las políticas que se fijan en este campo estarán en función del marco económico, político jurídico propio de cada realidad, de tal manera que la protección de la salud aunque se entiende ya no como un derecho natural del ser humano sino como un factor que debe considerarse para el desarrollo de un país dependerá de las limitaciones que impone la estructura socioeconómica de cada formación social concreta".

EPIDEMIOLOGIA

La epidemiología científica es una ciencia relativamente nueva que data a mediados del siglo XIX, época en que la epidemiolo-

gía ya no está limitada a las enfermedades infecciosas que ocurren en ciclos epidemiológicos o en forma epidémica, sino que pueden aplicarse también a enfermedades no infecciosas y a las lesiones que afectan a las grandes masas de población, evento de gran importancia para el sector salud, dándonos una imagen de la frecuencia y tipos de enfermedades en la humanidad, en distintas épocas y puntos de la superficie de la tierra, así como también nos explicará la relación existente entre esas mismas enfermedades y las condiciones externas que rodean al individuo y determinan su modo de vida⁵.

METODO EPIDEMIOLOGICO

Estudia el proceso de salud enfermedad en su dimensión social. El epidemiólogo se enfrenta con sociedades, que están sujetas a las leyes propias cuya explicación rebasa las posibilidades del método clínico.

Como ya se mencionó, la enfermedad es producto directo o indirecto de las condiciones particulares en que se desenvuelve una determinada clase social y por tanto para su comprensión es necesario el conocimiento de las leyes estructurales (generales), y aquellos que condicionan la reproducción social de la clase. Las posibilidades de explicación del proceso salud-enfermedad por parte de la epidemiología sean más globales, siempre y cuando se asienten sobre la interpretación científica del universo y sus leyes y la adecuada comprensión de las leyes generales y su relación con las leyes que rigen los procesos particulares e individuales. Los límites de la capacidad explicativa de la epidemiología, están también condicionadas por el desarrollo, la ciencia y la tecnología, es un momento determinado.

El conocimiento epidemiológico se desarrolla alrededor del esfuerzo por explicar y por transformar los problemas de salud-enfermedad en su dimensión social. El objeto de estudio de la ciencia epidemiológica es, por consiguiente la salud enfermedad como un proceso particular de una sociedad. Esto quiere decir que mientras la clínica se concentra en los problemas que se manifiestan en

las personas como proceso individual y aborda intensivamente la dimensión biológica de dichos problemas, la epidemiología en cambio recurre a estudiar grandes grupos sociales explicando las determinaciones más profundas que operan en ellos y que traen como consecuencia la aparición de perfiles o patrones típicos de salud y enfermedad que caracterizan a cada uno de esos grupos sociales.

La epidemiología, por tanto, aborda los procesos reales desde un nivel mayor de integridad y en su búsqueda científica de las terminaciones que opera en la vida social, debe recurrir necesariamente al estudio sistemático de:

a) Los procesos estructurales de la sociedad, que por hallar la en la base misma del desarrollo de la colectividad permiten explicar la aparición de condiciones particulares de vida.

b) Los perfiles de reproducción social (producción y consumo) de los diferentes grupos socioeconómicos (clases sociales) con los correspondientes, potencialidades (bienes o valores) de salud y su pervivencia, así como los correspondientes riesgos (contravalores) de enfermar y morir.

c) La comprensión integral de los fenómenos biológicos que forman y conforman los patrones típicos de salud-enfermedad de esos grupos y sus individuos.

En el paso científico de la investigación epidemiológica, el trabajo investigativo debe plantear sus problemas, sin desconectar a los procesos más aparentes de sus determinaciones generales, es decir, sin despojar a los fenómenos biológicos de su dimensión social³.

En todo proceso patológico cualquiera que sea su origen, es importante considerar tres factores: la patogenicidad del agente causal de la enfermedad, la susceptibilidad del huésped y las condiciones del medio ambiente. En ausencia de cualquiera de estos factores la enfermedad no se produce⁵

Por lo tanto la producción y distribución mortalidad ha sido

interpretada en forma diferente en el curso a la historia. La comprensión de las diferentes teorías de la casualidad solo puede darse a través de los procesos particulares epidemiológicos (sociales) condicionan el desarrollo y comportamiento de los procesos particulares y establecen los límites y posibilidades de las leyes de lo particular. El proceso salud enfermedad y sus teorías interpretativas socialmente pueden ser comprendidas entonces a partir del estudio de los procesos generales de la sociedad y su interrelación con los procesos particulares de reproducción social. En forma breve se expondrán a continuación los modelos epidemiológicos convencionales de mayor importancia.

a) El modelo unicausal trata de reconocer una causa única y fundamental para la producción del efecto enfermedad, la misma que está siempre ubicada fuera del organismo agredido.

La teoría unicausal estuvo presente y fue la concepción dominante desde los inicios mismos de la sociedad. En las épocas primitivas y esclavistas del hombre se hallaba dominando por la naturaleza de lo externo y no disponía de los medios idóneos para controlarla. Lo externo comandaba a la sociedad de ese tiempo y por tanto la enfermedad consideraba como elemento externo, entraba y salía incontrolablemente.

Aunque este modelo permite explicar en forma más sistemática y dinámica el proceso de la salud enfermedad, sin embargo, se basa sobre criterios que traducen profundos errores.

Se desconoce la categoría social del hombre, y se le transforma en un factor eminentemente biológico; esto permite esconder las profundas clases que existen entre los hombres; permite restaurar las condiciones biológicas para que el hombre como fuerza de trabajo se mantenga en el mercado. Esta deformada interpretación permite proponer medidas correctivas biológicas, ecológicas y ningún momento buscar transformaciones estructurales que atenten contra el equilibrio del sistema.

b) Teoría multicausal de la enfermedad. Se consolidó en la

década de los sesenta y sustituyó a la teoría unicausal. Dicha teoría plantea que la causa de la enfermedad no es la única, sino coexisten con varias otras causas³.

La crisis del capitalismo se inició en la época de los sesenta y se caracteriza por un agudo déficit fiscal lo cual obligó a una constante disminución de los gastos estatales (educación, salud, prevención social, etc.).

Además la concientización y el contaminante ascenso de la lucha popular, especialmente de aquellos inmensos sectores "marginados" contribuyó a que el sistema tuviera que desarrollar un nuevo marco de interpretación del proceso salud enfermedad que factibilizó conducir acciones consecuentes con esas necesidades.

Descubrir factores causales en la producción del problema, fáciles de atacar, con medidas poco costosas y que permitieran implementar medidas masivas de control, fueron algunos de los objetivos de aquella época.

No se trata de llegar a las verdaderas causas del problema, sino más bien colocar una cortina ideológica que distorsione la realidad pero permita al mismo tiempo obtener resultados pragmáticos. Es por eso que Mac-Mahon, y los adeptos a la teoría multicausal que la epidemiología persigue el propósito práctico de descubrir las relaciones que ofrezcan posibilidades para la prevención de la enfermedad en su dimensión social. El objeto de estudio de la ciencia epidemiológica es, por consiguiente la salud-enfermedad como un proceso de una sociedad. Esto quiere decir que mientras la clínica se concentra en los problemas que se manifiestan en las personas como proceso individual y aborda intensivamente la dimensión biológica de dichos problemas, la epidemiología en cambio recurre a estudiar grandes grupos sociales explicando las determinaciones más profundas que operan en ellos y que traen como consecuencia la aparición de perfiles o patrones típicos de salud-enfermedad que caracterizan a cada uno de esos grupos sociales.

La epidemiología por tanto aborda los procesos reales desde

un nivel mayor de intensidad y en su búsqueda científica de las determinaciones que opera en la vida social, debe recurrir necesariamente al estudio sistemático:

a) Los procesos estructurales de la sociedad, que por hallarse en la base misma del desarrollo de la colectividad, permiten explicar la aparición de condiciones particulares de vida.

b) Los perfiles de reproducción social (producción y consumo) de los diferentes grupos socioeconómicos (clases sociales con) los correspondientes, potencialidad (bienes o valores de uso) de salud y supervivencia, así como los correspondientes riesgos (contravalores) de enfermar o morir.

c) La comprensión integral de los fenómenos biológicos que forman los patrones típicos de salud y enfermedad de esos grupos y sus individuos. En el paso científico de la investigación epidemiológica, el trabajo investigativo debe plantear sus problemas, sin desconectar a los procesos más aparentes de sus determinaciones generales, es decir sin despojar a los fenómenos biológicos de su dimensión social.

En todo proceso patológico cualquiera que sea su origen, es importante considerar tres factores: La patogenicidad de agente causal de la enfermedad, la susceptibilidad del huésped, y las condiciones del medio ambiente. En ausencia de cualquiera de esos tres factores la enfermedad no se produce⁵.

Nivel Histórico Social.

No parte como los anteriores desde el individuo, sino que parte del estudio de la organización social, del estudio de sus leyes, de su desarrollo de los trastornos que se producen en una sociedad moderna; es decir de lo general, lo cual permite descubrir en lo particular, grupos de mayor riesgo y la probabilidad individual de enfermar, permite ir a las causas del trastorno social y explicar aún los efectos, la práctica que se deriva de estos conocimientos puede ser más integral y dirige a toda sociedad.

Obstáculos de epidemiología tradicional en la interpretación científica del proceso salud-enfermedad.

a) La epidemiología tradicional presenta las limitaciones del método positivista: parte desde el objeto sensorial, trata de encontrar los elementos que integran este objeto a través de un proceso de análisis y no vuelve a reconstruir el concepto pensado a través de la síntesis. Su punto de partida son abstracciones a las que denominamos factores que de una forma aislada se supone intervenir con mayor o menor fuerza en la aparición del problema que estudia.

La tuberculosis, por ejemplo, sería fundamentalmente el resultado de la concurrencia de múltiples factores que compartirían una "responsabilidad causal" sin que la dinámica unitaria e interrelaciones entre esas diversas manifestaciones ("factores") quede explotada. En el caso del ejemplo, aspectos como la desnutrición, el hacinamiento, el desgaste en el trabajo, etc. Serían presentados como factores estáticos y aislados sin una explicación que tome en cuenta su movimiento y unidad.

b) Otra limitante conceptual y metodológica es la que se expresa en la tendencia de la epidemiología tradicional a interpretar la sociedad como agregado de elementos homogéneos, de carácter básicamente natural, en términos modernos, sería el llamado carácter ecológico de la sociedad y del medio ambiente en que ésta se desenvuelve. Al convertir las expresiones externas ecológicas o naturales en criterio de explicación de los fenómenos, se logra la determinación económica-social de los mismos.

Esa artificiosa maniobra de naturalización o ecologización de los problemas actúa como base teórica para plantear, desde el punto de vista epidemiológico, que las leyes que los rigen.

Y las acciones que hacen necesarias son de tipo fundamentalmente ecológico y biológico, desplazando la consideración de los fundamentos económicos sobre los que desarrolla la vida social.

Así, en lugar de interpretar los procesos sociales (entre ellos la salud-enfermedad) como expresiones de ciertos modos de producción, de las clases sociales en que éstos se dividen a la sociedad, y en lugar de explicar las razones por las que la clase social está expuesta a diferentes riesgos de enfermar y posibilidades de mantener la salud, se halla un sistema ecológico equilibrado, en el que el equilibrio (no cambió) pasa a ser sinónimo de normalidad en funcionamiento, en cambio, todo lo que rompe el equilibrio es considerado como patogénico o anormal.

Al considerar que la sociedad está dividida en clases, deja de lado esta categoría científica y considera la población como un conglomerado homogéneo en el cual las diferencias se reducen a variaciones secundarias, fundamentalmente de carácter biológico (i. e. sexo, edad, etc.) o a otras variaciones de carácter cuantitativo individual.

Por otro lado los estudios de distribución de la morbi-mortalidad regional no son interpretadas desde el punto de vista científico (diferenciación de las regiones de acuerdo al modo de producción) sino que parten de interpretaciones ecologistas.

c) Los problemas de orden teórico ocasionan deficiencias técnicas que la epidemiología tradicional no puede superarlas, las que se resumen en una supeditación dominante del análisis a las leyes funcionales y probabilísticas (matemático-estadísticas) y una mínima importancia para el análisis lógico histórico. Así también, los aspectos cualitativos de carácter histórico o estructural no son considerados dentro de la posibilidad de científicidad y solamente son aspectos más inmediatos y cuantificables los que se admiten con categorías de trabajo para la epidemiología.

d) El uso del conocimiento producido por la epidemiología tradicional sirvió y sirve fundamentalmente para apuntar el proyecto de dominación política de las clases dominantes, lo que apoyó y sigue apoyando el mayor obscurecimiento de la visión del proceso salud-enfermedad y el desarrollo de alternativas de verdadera transformación.

En el paso específico de la investigación epidemiológica, el trabajo investigativo debe plantear sus problemas, sin desconectar a los procesos más de sus determinaciones generales, es decir despojar a los fenómenos biológicos de su dimensión social.

Cuando se plantea un problema de investigación en epidemiología se debe tomar en cuenta que el objeto de estudio tiene que ser "construido" lógicamente y no sólo planteado en forma descriptiva. Ahora, para ese grado lógico en el diseño de la investigación, se vuelve necesario trascender los aspectos y relaciones externos que se pintan en evidencia de manera inmediata en el plano descriptivo e identificar, mediante un procedimiento de análisis y síntesis, las propiedades y relaciones esenciales que solamente afloran de forma mediata y a base de una construcción racional. El paso del concreto descriptivo o fase sensorial de la investigación al concreto racional o lógico, por tanto requiere de una delimitación de los procesos que constituyen el objeto-problema. Delimitar los procesos del objeto de estudio epidemiológico implica:

a) Analizar sus propiedades y relaciones con el fin de separar por medio del análisis, aquellas características y relaciones que son generales (es decir aquellas que comparten con procesos más amplios situados en el nivel general de la estructura social) de las propiedades específicas (que atañen de manera directa al grupo social que es estudiado):

b) Distinguir las propiedades esenciales respecto de las que son secundarias:

c). Expresar los principios o leyes que rigen a dicho proceso (características necesarias)³.

A continuación mencionaremos aquellas variaciones que pueden actuar o participar en el proceso salud-enfermedad. Tanto en el método epidemiológico, como en el método histórico social.

Como primer punto encontramos que el medio ambiente se puede definir como el conjunto de condiciones e influencias externas que

afectan la vida y el desarrollo de un organismo. Se ha visto que el hombre no vive aislado y está expuesto a múltiples influencias y condiciones que conforman el medio ambiente cuyas numerosas variables en interacción con los del hospedero y los del agente causal producirán salud-enfermedad en el individuo.

La primer variación que se tomó en cuenta del medio ambiente:

a) Físicos. Entre los factores del medio ambiente físico que tiene posible efecto, sobre el estado de salud del hombre se encuentra, topografía, clima, estaciones: lluvia, humedad, aire polvo, tierra, productos químicos, leche, vegetales, mariscos, contaminantes atmosféricos, así como también los medios que sirven de transporte modernos que pueden ocasionar lesiones por accidentes de tránsito y los riesgos físicos domésticos. En la industria el equipo y los instrumentos pueden causar lesiones ocupacionales y elementos radioactivos.

b) Biológicos. Entre los factores del medio ambiente biológicos que tienen posible efecto sobre el estado de salud del hombre se encuentra la flora, fauna, vectores de enfermedad, agentes de enfermedades infecciosas, y en general todas las manifestaciones de vida.

c) Sociales. El ambiente social del hombre incluye todos los factores de carácter social psicológico y económico que actúan en forma permanente sobre el estado de salud del individuo, unas veces puede ser independientes y en ocasiones no ser independientes, ejemplo, asentamiento de calidad de vivienda, estado sanitario de la comunidad, falta de buenos cuidados médicos que pueden ser considerados como fenómenos sociales, responsables de la propagación de la enfermedad: en fin innumerables factores sociales y económicos, además de los inherentes al temperamento y mentalidad del individuo y aquellos que afectan su comportamiento y conducta.

Reservorios. Ya se dijo que el agente causal indispensable para la evolución de una enfermedad, deba originarse en un reservorio.

Existen varios tipos de reservorios según la naturaleza del agente causal.

En las enfermedades infecciosas existen dos tipos de reservorios o tipos de infecciones: el humano y el animal.

Reservorio humano. Cuando el hombre constituye un foco de infección, puede tratarse de un caso francamente declarado y difícil de determinarse, o de un portador que es por cierto una de las mayores fuentes de enfermedad.

La herencia como reservorio. Las enfermedades hereditarias constituyen un foco de padecimiento de carácter no infeccioso; se cree que la diabetes así como el cáncer se transmite de los padres a los hijos en ciertas circunstancias como lo indica el carácter familiar de la enfermedad pudiendo la herencia representar un factor contribuyente para su transmisión.

Factores accesorios de la transmisión de las enfermedades.

Además de los factores esenciales ya estudiados que influyen sobre el origen y propagación de las enfermedades, hay otros de importancia secundaria, capaces también de afectar la transmisión de las enfermedades. Esos factores incluyen la raza, las características de la población, zona geográfica así como la influencia de enfermedades anteriores sobre la comunidad y sobre sus miembros.

Densidad de la población.

En casos de aglomeración y habitación "deciente", existen mayores posibilidades de exposición y de contacto íntimo.

La frecuencia de enfermedades transmisibles en las zonas urbanas es mayor que en las zonas rurales, donde la población es menos densa; por otra parte, cuando la enfermedad se presenta en una zona rural, la tasa de frecuencia es más elevada que en una zona urbana.

Raza. Algunas enfermedades atacan con mayor frecuencia a determinada raza.

Dentro de cada raza existen grupos étnicos o irraciales más susceptibles a ciertos padecimientos. El pueblo judío muestra una frecuencia más elevada de diabetes y menor de tuberculosis; en cambio, esta enfermedad tiene una gran prevalencia entre los irlandeses.

Edad. La edad es un factor en la aparición de enfermedades infecciosas. Durante el curso de la vida de un individuo se va modificando su respuesta a las infecciones, según se trate de la primera infancia, segunda la adolescencia o la vejez.

Sexo. Algunas enfermedades transmisibles son más frecuentes en un sexo que en el otro.

Zona geográfica. Existen determinadas regiones en la tierra en las que predominan ciertos padecimientos. Aquí también, algunas enfermedades pueden ser el resultado de condiciones económicas y adversas particulares de algunos países, probablemente no se pueden atribuir al factor geográfico.

Estaciones del año. La mayoría de las enfermedades infecciosas presentan una distribución estacional. Puede decirse que las enfermedades que se propagan a través de las evacuaciones intestinales ocurren más a menudo durante los meses de verano.

Profesiones. La profesión u ocupación es evidentemente un factor patógeno.

Ejemplo: Brucelosis, es enfermedad infecciosa que se presenta con gran frecuencia entre trabajadores que manejan ganado de conejos.

Culturales: Entre los factores del medio ambiente cultural que pueden tener relación con el estado de salud del hombre se pueden mencionar hábitos, costumbres, nivel educativo, educación sexual; hábitos alimenticios e innumerables factores que influyen en la organización del núcleo familiar, prejuicios, creencias. Con lo mencionado anteriormente se puede comprender como dichos factores pueden crear o favorecer la predisposición a una enfermedad de nu

trición, fatiga, malos hábitos de vida, enfermedades ocupacionales o de accidentes.

TIPOS DE ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS

Nuestro concepto actual sobre la propagación de las enfermedades y las medidas de control que pueden adoptarse, se deriva de diversos tipos de estudios.

Entre estos tenemos:

1. La investigación sobre un brote de enfermedad.
2. El estudio rutinario de un caso individual y de su forma de transmisión en cuanto es conocido del departamento de salubridad.

Los casos registrados pueden ser una enfermedad transmisible, una enfermedad causada por una sustancia química, o una provocada por medicamentos.

3. El análisis, por el departamento de salubridad, de los datos recogidos de casos anteriores.
4. Estudios epidemiológicos.
5. Epidemiología experimental.

1. Al investigar una epidemia o un brote de enfermedad, ya sea infecciosa, o tóxica, debida a sustancias químicas, o una enfermedad como cáncer, que puede relacionarse con un riesgo profesional, es indispensable tener pleno conocimiento de las características epidemiológicas del padecimiento. Smillie hizo una lista con los puntos siguientes, considerándolos como esenciales para el estudio epidemiológico de una enfermedad infecciosa, siendo el autor de opinión que, de manera general, estas características son también aplicables al estudio de las enfermedades no infecciosas.

a) La curva normal del padecimiento.

b) El efecto de factores secundarios sobre la enfermedad, ta les como edad, sexo, raza, aglomeración, fatiga, nutrición, clima,

estación del año, geografía y otras circunstancias pertinentes.

c) El reservorio o foco más probable de infección.

d) El mecanismo de transmisión.

e) El período de incubación y grado de contagiosidad de una enfermedad infecciosa.

f) El método de control.

2. El estudio rutinario de los casos comunicados quizá no sea tan complejo como la investigación de una epidemia, pero muy a menudo lleva al descubrimiento del caso inicial. La investigación epidemiológica de un caso individual, llevada a cabo por un departamento de salubridad bien organizado, muchas veces permite descubrir a un portador de fiebre tifoidea, al caso inicial de tuberculosis activa, a un caso primario o secundario de sífilis, o a la forma cómo se propagó en una industria la intoxicación por una sustancia química.

3. Los estudios epidemiológicos de los datos acumulados en un departamento de salubridad pueden llevar a conclusiones importantes y valiosas, que algunas veces modifican el concepto relativo al foco de la infección o al medio de propagación. Los estudios científicos llevados a cabo por Chapin sobre la diseminación de las enfermedades transmisibles dieron por resultado que abandonara la fumigación como método de control. Este investigador demostró también el papel que desempeña el contacto directo en la propagación de la infección, al probar que la cifra de infecciones es mucho más elevada entre los contactos que entre la población general, y que al hospitalizar a los enfermos de difteria o escarlatina, se reducía la frecuencia de casos secundarios en las respectivas familias.

4. Los exámenes en masa, adoptados recientemente como método para descubrir casos de enfermedades de larga duración, representan un medio de estudio epidemiológico muy valioso. El más divulgado estudio epidemiológico para el descubrimiento de casos es,

probablemente, el de las campañas antituberculosas. Los exámenes de rayos "X" se practican a grupos de la población en los que cabe esperar alta frecuencia de la enfermedad tales como los grupos de bajos ingresos económicos; los trabajadores de industrias en las que existe un riesgo profesional, como la industria de la sílice; los pacientes hospitalizados, y los grupos raciales que han demostrado tener una morbilidad y mortalidad alta por tuberculosis. La prueba de la tuberculina se utiliza con frecuencia para descubrir a los reactores positivos entre los niños y adolescentes que asisten a las escuelas secundarias. Las tomas de muestras de sangre para la búsqueda de casos positivos de sífilis se hacen en grupos de jóvenes adultos, entre quienes los casos primarios y secundarios de ésta enfermedad son más frecuentes. En regiones donde existe el paludismo suele examinarse el brazo y hacer frotis sanguíneos entre los niños de las escuelas, para determinar el índice palúdico de la comunidad. También pueden hacerse exámenes en masa para comprobar la prevalencia de enfermedades profesionales en una industria, como el envenenamiento o por plomo o saturnismo, o la frecuencia de neoplasias entre individuos expuestos a sustancias carcinógenas.

Recientemente se han llevado a cabo exámenes multifacéticos emprendidos por diversos departamentos de salubridad, patrocinados económicamente por el servicio de salud pública de los Estados Unidos, para el descubrimiento de diversas enfermedades como la sífilis y la diabetes en distintas comunidades.

5. La epidemiología experimental está a cargo, principalmente, de los investigadores científicos. Aunque algunas veces se emplean seres humanos como material de estudio, por lo general las investigaciones se llevan a cabo en animales, y las conclusiones se aplican al hombre.

Para entender los factores que intervienen en la aparición y propagación de una enfermedad infecciosa es indispensable conocer y observar las siguientes definiciones epidemiológicas aceptadas:

Pandemia. Una enfermedad que afecta a un gran número de personas en muchos países simultáneamente.

Epidemia. Una enfermedad que afecta a cierto número de personas en una comunidad dada en un corto período de tiempo.

Endemia. Una enfermedad constantemente presente, en mayor o menor grado, en cualquier distrito o localidad, afectando a una pequeña porción de la población.

Esporádica. Algunos casos aislados que se presentan de tiempo en tiempo.

EXPRESIONES DE USO FRECUENTE EN EPIDEMIOLOGIA

Caso índice. Es el primer caso que llama la atención del investigador, que origina una serie de acciones, visitas y pasos necesarios para conocer un foco de infección.

El caso índice, tiene hasta cierto punto, un carácter administrativo, porque corresponde al primero notificado a la autoridad sanitaria y conduce (índice) hacia un brote localizado.

Caso Primario. Es el primer caso que se presenta en el curso de un brote familiar o de un grupo especificado y cumple con las condiciones para incriminarlo como la fuente de origen de los casos posteriores.

Es preciso demostrar que éste primer caso contagió a los demás, que pasan a ser secundarios, porque se cumplen las condiciones expresadas más adelante.

Casos Secundarios. Caso siguiente al primario que cumple con varias condiciones: a). Su iniciación ocurre después de exposición al caso primario en un lapso compatible con el período de incubación de la enfermedad. b) El contacto con el caso primario ocurrió cuando éste era contagioso, a menudo en el período de máxima difusividad. Pero también puede ser contagioso en la convalecencia.

c). No existe otra fuente aparente conocida.

d). En algunos casos el estudio bacteriológico puede demostrar la identidad de la sepa que relaciona el caso primario con el caso secundario.

Caso coprimario. Caso siguiente al primario dentro de un período muy inferior al de incubación, de tal manera que se puede inferir que tenga origen común con el caso primario.

Tasa de ataque. Relaciona el número en caso con la población expuesta al riesgo, una vez definidos específicamente tanto numerador como denominador.

El numerador, en una tasa de morbilidad, es el número de casos notificados, que siempre es muy incompleto.

El numerador en la tasa de ataque es el número de caso observados, cifra más exacta.

El denominador en la tasa de morbilidad es la población al centro de período (al 1o. de julio del año) al cual se refiere la tasa.

El denominador en la tasa de ataque es la población expuesta al riesgo. El denominador está definido por las condiciones que de terminaron el brote.

USOS DE LA EPIDEMIOLOGIA

Morris ha señalado siete usos clásicos que vienen a reforzar el concepto de interrelación estrecha entre la clínica y la epidemiología.

Se ha referido a ellos que a continuación nos otorgan así las vías necesarias para poder comprender mejor la enfermedad.

1. Para distribuir la enfermedad en la comunidad.

Se utiliza un método sistemático para interrogar y examinar un paciente.

La epidemiología prevee la actitud y destreza necesaria para describir la enfermedad en una comunidad y situarla dentro de los parámetros en que se mueve, en cuanto a sexo, edad, profesión, ocupación, distribución geográfica, etc.

De tal manera que la epidemiología concibe a la enfermedad en la comunidad, al hacerlo para el conjunto de enfermedades, traza un perfil de los problemas de salud y sugiere prioridades según sea la naturaleza y magnitud de los daños ocasionados, lo que es de extremada utilidad para el administrador de salud.

2. Como instrumentos de predicción.

El conocimiento profundo del pasado y del presente, permite identificar problemas de salud con tendencia al incremento, a la declinación o al mantenimiento más o menos estacionario.

La velocidad del cambio "escendente" también puede cuantificar con la mejor aproximación. De aquí resulta posible establecer la mejor hipótesis para el futuro, sobre la base de que ningún acontecimiento inesperado altera tan profundamente las tendencias como para invalidar la hipótesis de proyección.

Tanto el primero como el segundo uso tienen un enorme valor en cuanto a planificación de salud y el desarrollo de recursos humanos, por ejem. cuántas camas, cuántos laboratorios serán necesarios para la próxima década, etc.

En cuanto a recursos humanos, se puede proyectar las necesidades de médicos, enfermeras, odontólogos, etc.

IDENTIFICACION DE GRUPOS MAS VULNERABLES

La epidemiología permite configurar grupos expuestos a mayor riesgo, hecho que adquiere un enorme valor práctico para la orientación de los servicios de salud, siempre atentos a aplicar fórmulas y programas de bajo costo y alto rendimiento.

Habitualmente la salud atrae una proporción reducida de los

presupuestos gubernamentales. El hecho real es que el dilema del administrador en salud consiste en hacer mucho y gastar poco dinero, utilizando con la máxima inteligencia su magro presupuesto. La epidemiología sitúa para cada enfermedad cuál es el grupo humano o qué características configuran al sector de la población más expuesto al riesgo o que reúne las máximas condiciones de susceptibilidad.

PARA EVALUAR

El acto de evaluar implica medir inteligentemente, utilizando los indicadores adecuados, para asignar el valor objetivo que tienen las múltiples acciones de salud, desde el uso de una vacuna, antibiótico, pauta quirúrgica o dietética, hasta el rendimiento de estructuras complejas de salud.

PARA COMPLETAR EL CUADRO CLINICO DE LA ENFERMEDAD

El puesto de observación del epidemiólogo, le permite percibir todas las variaciones de la enfermedad en su escenario natural, a diferencia de la sala de un hospital.

La identificación de formas ambulatorias, oligosintomáticas, subclínicas y otras que pueden escapar al diagnóstico habitual conforma una visión integral de la enfermedad.

Este conocimiento y esta visión capacitan al médico individual y a los servicios de salud como empresa colectiva para identificar oportunamente los estudios preclínicos de la enfermedad, cuando el costo de operación es más bajo y las posibilidades de restauración son máximas.

PARA IDENTIFICAR SINDROMES NUEVOS

La epidemiología, gracias a la posición de constante observación de los acontecimientos en el ambiente natural, ha podido hacer importantes contribuciones a la medicina al ensanchar o aumentar el conocimiento de la patología.

PARA IDENTIFICAR FACTORES ETIOLOGICOS

Existen innumerables ejemplos que sirven para demostrar, cómo mediante el análisis de asociaciones entre variables por el uso de una adecuada metodología epidemiológica, ha sido posible identificar muchos factores etiológicos, la ocurrencia de una enfermedad no obedece a causa, sino a la concurrencia de factores dependientes de la triada ecológica, hoesped, agente y ambiente⁵.

USOS DE LA EPIDEMIOLOGIA EN LA ORGANIZACION DE ATENCION ODONTOLOGICA

La tendencia a reemplazar la atención de los pacientes, hecho por médicos aislados en establecimientos o en sistemas organizados de asistencia médica ha determinado una progresiva utilización del método para una mejor organización.

Ellos se "entienden" dado que los recursos se invierten en áreas, son suficientes, exigiendo con ello un adecuado conocimiento de la situación de salud existente y una evaluación permanente de las técnicas que se están empleando para tratar de resolver dichos problemas. La epidemiología representa un instrumento de investigación de la asistencia odontológica, que tiene importancia para:

- a) La descripción de la situación de salud, la demanda por atención y los recursos existentes.
- b) La explicación de las características de la demanda.
- c) La evaluación de la atención odontológica en cuanto a cobertura, la realización de programas, calidad de atención eficacia y eficiencia.
- d) El análisis de tendencias y perspectivas.
- e) Asignación de recursos⁶.

La epidemiología también asume papeles cotidianos cuando aplica el conocimiento existente a la prevención de la enfermedad y a la investigación de la misma.

Consideramos que para poder comprender la enfermedad Bucal, es importante recalcar la función a nuestra Boca, así como sus funciones.

Nuestra boca tiene gran importancia, es la parte inicial del aparato digestivo y por medio de ella se realizan las siguientes funciones:

1. Función alimenticia; a través de la masticación, formación bolo alimenticio, incorporación de saliva y sustancias especiales para iniciar el proceso de la digestión.
2. Función gustativa; a través de la identificación de los sabores, por medio de las papilas linguales.
3. Función fonatoria; a través de la articulación y resonancia de los sonidos emitidos por las cuerdas vocales, para permitir la comunicación por medio del lenguaje.
4. Función respiratoria, en caso de impedimento parcial o total de la respiración nasal.

NUESTROS DIENTES

Los dientes son parte fundamental para mantener en buenas condiciones nuestro organismo, su principal función es la trituración de los alimentos para asegurar la buena digestión de los mismos.

La falta parcial o total de los dientes por enfermedad u otra causa, repercutirá en el organismo en general, pues la dificultad para masticar, predispone a malnutrición y ello facilita la adquisición de enfermedades sistemáticas, además de los dientes enfermos por sí mismos constituyen focos de infección que pueden desarrollar otros tipos de trastornos generales e inclusive, ocasionalmente, la muerte.

La destrucción de los dientes o su mala posición también pro-

voca problemas en la articulación y pronunciación correcta de las palabras y en mayor o menor grado, su ausencia parcial o total puede afectar la apariencia estética y repercutir en el comportamiento psicológico.

Evitemos estos problemas desde la niñez.

CLASIFICACION DE LOS DIENTES

La primera dentición también llamada temporal o de leche empieza a brotar entre los seis y ocho meses. Terminando su erupción aproximadamente a los dos años seis meses de edad, para ser en total 20 dientes: 8 incisivos, 4 caninos y 8 molares. Su importancia radica entre otras funciones la de ser un guía para el desarrollo de la cara y cráneo del niño, así como para la erupción de los dientes permanentes, por lo tanto, es necesario desechar el criterio de que si se pierden no afectarán al niño puesto que de todas maneras ya tendrá sus dientes permanentes.

Si se llega a perder un diente temporal antes de tiempo, repercute en la dentadura adulta provocando mal posición dentaria y otros problemas. Tener presente que:

Buenos dientes temporales = Buenos dientes permanentes.

La dentición permanentes empieza a brotar a partir de los seis años de edad, iniciándose con el primer molar; éste erupciona atrás de los molares temporales sin pérdida de ningún diente, por lo que a veces los padres lo confunden con un diente temporal; nuevamente el criterio de falta de importancia de los dientes temporales, lleva al descuido de este primer diente permanente por creerlo próximo a mudarse, lo que ocasiona la pérdida de un diente guía y base de la dentición permanente.

Los dientes permanentes son en total 32:

- Cuatro incisivos centrales
- Cuatro incisivos laterales

- Cuatro caninos
- Cuatro primeros premolares
- Cuatro segundos premolares
- Cuatro primeros molares (o molar de los seis años)
- Cuatro segundos molares
- Cuatro terceros molares (o muelas de juicio)

Erupcionan entre los seis y los 18 años

- Los incisivos sirven para cortar los alimentos.
- Los caninos ayudan a desgarrar los alimentos.
- Los premolares sirven para moler o premoler los alimentos.
- Los molares sirven para moler los alimentos.

Tratemos de hacer entender a los niños que cuando pierden un diente permanente, éste nunca vuelve a brotar.

ESTRUCTURA DE LOS DIENTES

Los dientes están formados por tres porciones:

- a) Corona: Es la porción expuesta de los dientes a la cavidad bucal.
- b) Cuello: Angostamiento que divide en dos al diente (corona y raíz), lugar en donde se inserta la encía.
- c) Raíz: Porción por debajo del cuello que se inserta en el hueso de sostén.

El diente está formado por varios tejidos:

- a) Esmalte: Es el tejido más duro del organismo, cubre a la corona en su porción más externa.
- b) Dentina: Es el tejido más abundante del diente, se cubre por esmalte en la corona y por cemento en la raíz. Tiene una gran sensibilidad a cualquier estímulo. Normalmente no está expuesta al medio ambiente bucal.
- c) Pulpa: Es la porción más interna del diente y se cons-

tituye de nervios, arterias y venas principalmente.

- d) **Cemento** Es la capa más externa de la raíz, de apoyo a las fibras del ligamiento periodontal que unen al diente con el hueso^o.

ENFERMEDAD CARIES DENTAL

La caries dental es una enfermedad muy antigua y la más frecuente de las enfermedades crónicas de la raza humana.

Esta enfermedad afecta a personas de ambos sexos, de todas las razas, estratos socioeconómicos y grupos "cronológicos".

DEFINICION

La caries dental es una enfermedad infecciosa caracterizada por una serie de reacciones complejas que resultan en primer lugar por la destrucción del esmalte dentario y posteriormente, si no se le detiene, en la de todos los tejidos del diente.

La característica principal de esta enfermedad es la formación de cavidades en los dientes.

La enfermedad empieza por la superficie del esmalte y va penetrando paulatinamente a la dentina, afectando posteriormente a la pulpa y finalmente a los tejidos periodontales.

El progreso de la enfermedad es variable, puede desarrollarse en sólo unos meses o puede requerir de varios años para su formación.

La lesión cariosa se inicia a través de la placa dentobacteriana, que es una colección de colonias bacterianas que se adhieren firmemente a los dientes y encías, además, se forma de restos de alimentos, saliva, células muertas y otros elementos. Los microorganismos de la placa forman ácidos a partir de los restos alimenticios en la placa por no haber sido removidos con el cepillado dental.

Los alimentos que más favorecen la caries dental son los que contienen carbohidratos (azúcares), siendo mucho menos dañinos los alimentos que contienen azúcares naturales tales como frutas y ver duras y de gran poder destructor los refrescos, caramelos y pane cillos que contienen azúcares refinados, por lo que debe evitarse su ingestión en exceso y entre comidas.

La caries dental se inicia como una mancha blanquecina, o ca fé en el esmalte, sintiéndose cierta aspereza o irregularidad. No hay dolor o síntoma alguna. Este es el mejor momento para su tra tamiento curativo.

Al avanzar la enfermedad se presenta una cavidad, con poco do lor, que sólo se presenta ante un estímulo como el calor, el frío, al comer un dulce o alimento ácido. El dolor cesa in mediatamente y por general no hay necesidad de recurrir a medicamentos contra el dolor (analgésicos).

Ante la sintomatología antes expuesta, el afectado debe acu dir con urgencia al profesional para su tratamiento. Se puede con siderar que nuestros dientes nos avisan la urgencia de bus car aten ción, la que debería haberse hecho con anterioridad para evitar mo lestias⁷. ibid. p.

Otra definición acerca de caries dental que consideramos im portante.

La caries dental es una enfermedad que causa des mineraliza ción y dis olución de los tejidos dentales. Este proceso ocurre no solamente en la corona del diente, sino también sobre la super ficie de la raíz cuando es expuesta.

La caries según sus aspectos clínicos tiene por objeto dife renciarla de todas las demás enfermedades con las cuales pudiera ser confundida. Al utilizar la cavitación como criterio para la ca ries, que da el diagnóstico diferencial limitado a la at rición y ab rasión, que pueden producir cavidades, pero sin ablandamiento del tejido dental y sin socavación, y a la erosión que es un proceso

raro que causa cavidades, poco profundas en forma de platillo con poca o ninguna socavación de las paredes.

La cavitación de la corona es precedida por un punto blanco o manchado de opacidad en el esmalte, por ahora resulta imposible distinguir estos puntos macroscópicamente de los puntos de hipocalcificación de origen evolutivo.

La caries dental está caracterizada por la formación de cavidades en los dientes. En niños y adultos jóvenes hasta la edad mediana estas cavidades están localizadas en las coronas de los dientes comenzando por la superficie de esmalte y penetrando esmalte y dentina, conformación de cavidades socavadas, las cuales, sin tratamiento pueden llegar a afectar la pulpa. Ocurren principalmente en las superficies oclusales, donde comienzan en las fositas y fisuras en las superficies interproximales de dientes que contactan y en las regiones cervicales de la corona clínica.

La caries también aparece sobre cualquier superficie dental que está sometida a estancamiento, como las fositas bucales de los molares, las fositas linguales de los incisivos, en los márgenes de empastes con escapes y en fositas hipoplásicas. Puede haber formación de caries en cualquier parte donde hay estancamiento de alimento.

El desarrollo del proceso carioso varía mucho, desarrollándose algunas lesiones en sólo algunos meses, como ocurre en niños, mientras que otros requieren varios años como se observa algunas veces sobre las superficies proximales sobre dientes de personas mayores en las cuales se han visto lesiones reconocibles, en las superficies accesibles donde pueden ser observadas, las lesiones aparecen primero opacidades blanquecinas en el esmalte que pueden llegar a teñirse.

Se dice que la tinción es indicativa de lesiones lentamente progresivas. A continuación ocurre rugosidad de la superficie del esmalte, aunque éste estudio es probablemente breve y tiene lugar justamente antes de que se desintegre la superficie.

La dentina se afecta bastante antes del desmoronamiento de la superficie del esmalte, se forma blanda y con aspecto de cuero y luego participa en el proceso de cavitación. Los cambios dentinales socavan el esmalte, que tiende a romperse, aumentando en tamaño de la cavidad. Estos cambios también penetran hacia la pulpa y también pueden alcanzar a la misma pared de la pulpa o a la dentina secundaria que ha sido depositada en la cámara pulpar, según cual sea la velocidad del progreso de la lesión. Muchas veces existe periodontitis y desarrollo de un absceso apical antes de que la participación de la pulpa.

Los primeros estudios de la enfermedad son asintomáticos y los síntomas solamente ocurren después de la cavitación. El primer signo suele ser dolor al comer dulces y se dice de algunas veces alimentos salados. En ocasiones a ésto sigue dolor al ingerirse alimentos y bebidas frios o calientes y diversos síntomas de pulpitis y periodontitis.

Sin embargo es sorprendente que muchos pacientes con grandes cavidades, algunas veces no tienen síntomas. Esto se debe tal vez al proceso lento de las lesiones que dejaría tiempo para el establecimiento de reacciones protectoras.

LESION INTERPROXIMAL

Aparece como una opacidad blanca en el esmalte, suele estar situada inmediatamente por debajo del punto de contacto con el diente contiguo. Algunas veces se encuentra una segunda opacidad en posición simétrica en el margen de la faceta interdental.

Es evidente que el tamaño de la lesión cambia con su progreso, pero en el estudio del punto blanco...

LESIONES OCLUSALES

No son fácilmente reconocibles en el diente entero antes de la cavitación, porque ocurren en las paredes de las fisuras que no suelen ser visibles ni clínicamente en el diente extraído. Sin em-

bargo mediante secciones pulimentadas seriadas o pulimentación progresiva de la superficie dental se puede establecer la existencia de opacidades blancas en estos lugares como estadios iniciales de la caries y su forma puede ser examinada; al mismo tiempo puede haber varias lesiones en las fisuras de la superficie oclusal de un diente.

CARIES DENTINAL

En ella, la dentina cambia desde una mancha color paja a un color marrón muy oscuro o casi negro al progresar el proceso carioso. Esta (coloración) decoloración se acompaña de un ablandamiento progresivo de la dentina que se le detecta con una sonda. Esto continúa hasta que la capa superficial que es la más afectada, adquiere una consistencia de goma o gelatina. A partir de este estudio, las porciones de dentina parecen perderse mediante una verdadera desintegración. En la superficie pulpar de la dentina manchada de una superficie cortada a través de la lesión se puede detectar algunas veces un ligero ablandamiento en la dentina no manchada poco antes de la formación de la mancha. En ocasiones se encuentra también en la preparación de la cavidad donde se puede observar todavía dentina ligeramente ablandada después de separar toda la dentina manchada frecuentemente hay dentina secundaria en la pared pulpar en la zona relacionada con los túbulos que han sido incluidos en el proceso de la caries.

CARIES DEL CEMENTO

Comienza con un ablandamiento del cemento superficial junto al margen de la encía que se ha retraído para dejarlo expuesto. Esta materia, generalmente se acepta que hay un ablandamiento inicial y progresivo del cemento y más tarde de la dentina subyacente con desarrollo de cavidades que al principio tienen forma de platillo, pero luego se hacen más profundas a medida que se invade la dentina. Superficialmente, tienden a seguir el perfil del contorno gingival y, si están cerca del margen cervical del esmalte, pueden socavarlo.

El proceso comienza generalmente en el cemento primario en la unión esmalte-dentina. Suele atacarse simultáneamente en varios puntos pequeños en la misma zona. Desde aquí, penetra a lo largo de las fibras de Sharpey (cesnao) cesando en las líneas incrementales, y, algunas veces, prolongándose por las mismas fibras. Las lesiones pequeñas se fusionan gradualmente para producir cavidades aplanadas con forma de platillo cuando el segmento secundario, el patrón es menos regular. El primer cambio es una transparencia del cemento que probablemente estaba asociada con desmineralización. Produce zonas semejantes a las zonas transparentes de la dentina. A esto le sigue la tinción y luego la disolución de la matriz.

Desmineralización comienza por el establecimiento de una zona oscura, tiene lugar antes de la cavitación.

Naturaleza del proceso carioso. Se trata de un proceso en el cual las características principales son la desmineralización seguida por proteólisis.

En el esmalte, parece ser que la desmineralización va precedida por un proceso que origina una zona transparente.

Otro de los aspectos más sorprendentes de la caries dental es que el agente cariogénico producido en la superficie del esmalte mientras que está aún intacta penetra todo el espesor del esmalte y desmineraliza la dentina, mientras que el esmalte a través del cual pasa todavía contiene mucho mineral.

El mineral que queda durante este estado no es accesible al agente desmineralizante.

El proceso de desmineralización en la dentina parece relativamente poco influido por la estructura. Aunque aún no es posible explicar la relativa susceptibilidad o resistencia de diversas texturas en el esmalte, es muy importante que la zona superficial sea protegida contra una lesión en los lugares de peligro durante la preparación de la cavidad.

Caries en pueblos modernos. Hay un número muy elevado y constantemente creciente de la caries dental en casi todas las naciones y grupos geográficos del mundo.

En muchos casos, el número promedio de dientes atacados, ausentes o empastados llega a ser en escolares de un diente atacado, por cada año de edad.

Hay acuerdo general en que la caries dental puede aparecer pronto después de la erupción de un diente y la extensión promedio la caries en cualquier grupo de niños se eleva rápida, antes de la erupción de los primeros dientes desíduos y continúa elevándose durante toda la vida. Existen algunos datos indicativos de que se alcanza un nivel alto durante los primeros años de la segunda década o alrededor de la pubertad y de que la frecuencia anual tiende a disminuir después de este tiempo. Hay bastantes pruebas de que la frecuencia de caries en los individuos de raza negra es mucho menor que en los de raza blanca de América pero otras comparaciones que intentan mostrar variaciones debidas a la raza son menos seguras. La frecuencia de caries suele ser mayor en hembras que en varones de la misma edad. Parece probable que ésta diferencia también esté relacionada con la maduración sexual, de manera que los niños que maduran pronto muestran más caries. Tanto el sexo como la maduración sexual influyen sobre la edad de erupción de los dientes y pueden influir en la frecuencia de la caries mediante modificación del tiempo de exposición a agentes cariogénicos, adelantando o atrasando así el ataque por caries, o pudiera causar disminución en la susceptibilidad de la caries en el diente directamente relacionado con el retraso de erupción.

La alimentación puede influir en el proceso carioso modificando el medio ambiente, o indirectamente como cuando las secreciones salivales son modificadas por factores nutricionales absorbidas en el tracto alimenticio o cuando el desarrollo, crecimiento y estructura final de un diente se modifica a causa de factores nutricionales.

Los principales componentes de la dieta humana son: proteí-

nas, grasas y carbohidratos, pero las vitaminas y minerales también son importantes para la salud humana, aunque las cantidades requeridas generalmente son pequeñas.

Las caries dental pueden estar relacionadas con algunas propiedades del suelo que influyen en el contenido mineral de los alimentos producidos localmente y el agua de beber⁹.

ESTRUCTURA DEL PERIODONTO

Se denomina periodonto al conjunto de tejidos de soporte de los dientes, a saber:

- a) Encía
- b) Ligamento priodontal
- c) Cemento
- d) Hueso alveolar

a) La encía es aquella parte de la membrana mucosa bucal que cubre los maxilares y rodea los cuellos de los dientes.

b) Ligamento periodontal es el tejido que rodea a la raíz y la une al hueso.

c) Cemento es la capa más externa de la raíz dando apoyo a las fibras del ligamento que, como ya dijimos, lo une con el hueso.

d) Hueso alveolar, es el elemento que aloja al diente y forma parte de los huesos maxilares superior e inferior.

Si el afectado sigue descuidándose, la cavidad continúa agrandándose y se presenta un dolor más fuerte, y de gran intensidad, al grado de que es necesario tomar analgésicos para calmarlo; en esta etapa la pulpa ya está siendo afectada, se presenta el dolor espontáneamente y en oleadas de menor o mayor intensidad.

En su fase final, el dolor es constante y de gran intensidad, siendo imposible tocar al diente aún con la lengua u otros tejidos sin producir más dolor, la pulpa ya está severamente afectada has ta llegar a producirse abscesos e infecciones.

Los dientes que han recibido fluoruro ya sean en el agua o por medio de aplicaciones tópicas, son menos afectados por la caries dental ya que el flúor aumenta la resistencia del diente haciéndolo menos soluble al ataque de los ácidos de la placa dentobacteriana, por lo que se debe enfatizar en la necesidad de que el niño reciba la aplicación tópica de flúor mínimo dos veces al año y entre más pequeño la reciba será mejor, debido a que los dientes cuando erupcionan son más porosos y absorben más flúor.

ENFERMEDAD PERIODONTAL

DEFINICION

Por enfermedad periodontal se conocen diversas condiciones patológicas caracterizadas por la inflamación y/o destrucción del periodonto, o sea de los tejidos que conectan y soportan los dientes en los huesos maxilares.

La Enfermedad periodontal es causada por factores irritantes de tipo local o general.

Los factores de tipo local son: la placa dentobacteriana el sarro o cálculo dental, la destrucción de las paredes dentarias causadas por caries o traumatismos, las obturaciones, coronas o prótesis mal ajustadas y las malposiciones dentarias.

Los factores generales que pueden desencadenar una parodontopatía son de tipo sistémico como la diabetes, avitaminosis o el embarazo.

El sarro es la placa dentobacteriana que no ha sido removida, calcificándose por las sales minerales de la saliva, tanto la placa como el sarro provocan irritación en las encías causando progresivamente la destrucción de los demás elementos del periodonto, continuando hasta su destrucción total, lo que causa movilidad en los dientes y su subsecuente pérdida.

Para poder detectar la enfermedad periodontal debemos establecer una diferenciación entre las encías sanas y las enfermas.

ENCIA SANA

Por lo general es de color rosa pálido en la gente de piel blanca presentando ligeras manchas y pigmentaciones en las morenas. La consistencia es firme y no sangra al cepillado normal.

ENCIA ENFERMA

Se ve de un color rojo intenso o violáceo con una consistencia blanda e inflamada, sangra al cepillado normal. Conforme progresa la enfermedad las encías se inflaman más, llegando a deformarse, se presenta mal aliento, hay grandes cantidades de sarro, también los dientes parecen "agrandarse" o "alargarse" debido al desplazamiento que han sufrido la encía y el hueso por la irritación, el sangrado es más profuso y fácil de provocar y puede haber movilidad, dolor y formación de abscesos periodontales, terminando con la pérdida de los dientes, por falta de soporte óseo.

Aproximadamente más del 20% de los escolares sufren algún tipo de esta enfermedad y el 60% de la población adulta de nuestro país sufre estas destructivas enfermedades.

La placa dentobacteriana es causa importante para el desarrollo de las enfermedades más frecuentes de nuestra boca.

Debemos enfatizar la necesidad de remover la placa después de cada comida⁷.

PLACA DENTOBACTERIANA

Placa Dentaria. Tipos de depósitos: blandos y duros, adhesivos o poco adhesivos, coloreados o incoloros, transparentes u opacos.

Estos depósitos, eran conocidos con diferentes nombres y se han estudiado sus características y su potencial para producir enfermedades.

La placa dentaria es un depósito blando amorfo granular que se acumula sobre las superficies, restauraciones y cálculos dentarios.

A medida que se acumula, se convierte en una masa globular visible con pequeñas superficies modulares cuyo color varía del gris amarillento al amarillo.

La placa aparece en sectores subgingivales, en su mayor parte en el tercio gingival de los dientes, subgingivalmente con predilección por grietas, defectos y rugosidades, también en los márgenes desbordantes de restauraciones dentarias. Se forma por igual en los maxilares inferior y superior, más en los dientes posteriores que en los anteriores, y más en las superficies proximales, en menor cantidad en vestibular y menor aún en la superficie lingual.

PLACA DENTARIA Y PELICULA ADQUIRIDA

(Cutícula adquirida)

La placa dentaria se deposita sobre una película acelular formada previamente, que se denomina película adquirida, también puede formarse directamente sobre la superficie dentaria.

La película adquirida es una capa delgada, lisa, incolora, translúcida difusamente distribuida sobre la corona, en cantidades algo mayores cerca de la encía.

Al ser teñida con agentes colorantes, aparece como un lustre superficial coloreada, pálida, delgado, en contraste con la placa granular, teñida más profundamente.

En un producto de la saliva sin bacterias con un espesor ligero de .05 a .08 micrones muy adherida al diente. No tiene bacterias, es ácido peiódico. Formación de la placa. Comienza por la aposición de una capa única de bacterias sobre la película adquirida sobre la superficie dentaria. Los microorganismos son unidos al diente: por una matriz adhesiva interbacteriana.

Por una afinidad de la hidroxiapatita la diamantina por las glucoproteínas, que atrae la película adquirida y las bacterias al diente, la placa crece por: Agregado de nuevas bacterias, multiplicación de las bacterias, acumulación de productos bacterianos.

La placa consiste principalmente en microorganismos proliferantes y algunas células epiteliales.

Contenido orgánico: Consiste en un complejo de polisacáridos y proteínas carbohidratos y 30% c/u; lípidos aprox. 15%.

Contenido inorgánico. Los más importantes de la matriz de la placa son: calcio, fósforo, pequeñas cantidades de magnesio, potasio y sodio.

Bacterias de la placa. La placa dentaria es una sustancia viva y generadora con muchas microcolonias de microorganismos en diversas etapas de crecimiento. A medida que se desarrolla la placa, sus microcolonias cambian de cocos a bacilos filamentosos.

Arquitectura de la placa. Los primeros días es una trama de cocos y algunos bacilos, con exclusión de otro microorganismo, cuando la placa madura, los filamentos aumentan y los cocos decrecen.

Papel de la saliva en la formación de la placa. La saliva contiene una mezcla de glucoproteínas denominada mucina.

La pérdida del ácido siálico, tiene como consecuencia, menor viscosidad salival y formación de un precipitado que se considera como un factor en la formación de la placa.

Papel de los alimentos en la formación de la placa. La placa no es un residuo de alimentos, pero las bacterias de la placa utilizan los alimentos ingeridos para formar los componentes de la matriz.

Diversos tipos de bacterias de la placa tienen la capacidad de producir productos extracelulares a partir de alimentos ingeridos.

La placa se forma más rápido durante el sueño.

Dieta y formación de la placa. La placa se forma con mayor rapidez con dietas blandas mientras que los alimentos duros, retardan su formación. Hay formación de placa en dietas altas en proteínas y grasas, sin carbohidratos, aunque en pequeñas cantidades, sí afectan los carbohidratos.

Importancia de la placa dentaria. La placa es el factor etiológico principal de la caries, gingivitis y enfermedad periodontal, constituye la etapa primaria del cálculo dentario.

La placa y la etiología de la enfermedad gingival y periodontal.

Hay una correlación alta entre la higiene bucal insuficiente, la presencia de la placa y, la frecuencia de gravedad de la enfermedad gingival y periodontal.

La importancia fundamental de la placa dentaria y la etiología de la enfermedad gingival y periodontal, reside en la concentración de bacterias y sus productos.

Potencialidad múltiple de la placa dentaria. La morfología, actividad metabólica y niveles de PH de la placa dentaria, varían entre los diferentes dientes y en diferentes zonas de una misma superficie dentaria.

C A L C U L O

Cálculo. Está reconocido como entidad causa de la enfermedad periodontal, el cálculo se forma como tártaro o limo y como una sustancia que se acumula sobre la superficie de los dientes, y se convierte, si se la deja ahí, en una costra pétreo de volúmen más o menos considerable.

Cálculo supragingival y subgingival. El cálculo es una masa adherente, calcificada o en calcificación que se forma sobre la superficie de dientes naturales y prótesis dentales.

Supragingival. Visible, se refiere al cálculo coronario a la cresta del margen gingival y visible en la cavidad bucal. Se desprende fácilmente.

Cálculo subgingival. Se encuentra debajo de la cresta de la encía marginal por lo común en bolsas periodontales y no es visible durante el examen bucal. Los cálculos antes citados, aparecen

durante la adolescencia, y aumentan con la edad. El primer tipo de cálculos es más común y el segundo tipo de cálculo es raro en niños.

Contenido inorgánico. Supragingival: Consta de componentes inorgánicos del 70 al 90% y orgánicos.

La parte inorgánica consiste en fosfato de calcio 75.9%, carbonato de calcio 3.1% y fosfato de magnesio con pequeñas cantidades de otros minerales tales como: calcio 39% fósforo 19% magnesio .8% anhídrido carbónico 1.9% y cantidades pequeñas de Na, Zn, Sr, Br, Cu, Mn, W, Au, Al, Si, Fe y F.

Las cuatro formas cristalinas principales y sus porcentajes son: La hidroxiapatita, $\text{Ca}(\text{OH})_2 (\text{PO})$ 58%; brushita $\text{Ca HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 9% Whitlockita de magnesio, $\text{Ca}_9 (\text{PO}_4)_6 \text{X PO}_4$ ($\text{X}=\text{MgF}$) y fosfato octocálcico $\text{Ca}_4 \text{H}(\text{PO}_4)_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ en 21% cada uno.

Por lo general aparecen dos o más formas de cristalinas en una misma muestra de cálculo. Las más comunes son la hidroxiapatita y el fosfato octocálcico (en 97 a 100%).

Contenido orgánico. El componente orgánico consiste en una mezcla de complejos proteínopolisacáridos, células epiteliales, descamados, leucocitos y diversas clases de microorganismos, 1.9 a 9.1% del componente orgánico, los carbohidratos, que son: galactosa, glucosa, ramnosa, manosa, ácido glucurónico, galactosamina, y a veces, arabinasa, ácido galacturónico, y glucosamina, todos los cuales están en las glucoproteínas salivales, excepto arabinosa y ramnosa.

Las proteínas derivadas de la saliva constituyen de 5.9 a 8.2% e incluyen la mayoría de los aminoácidos. Los lípidos representan el 0.2% del contenido orgánico en forma de grasas neutras, ácidos grasos libres, colesterol, y fosfolípidos.

Cálculo subgingival. Tiene el mismo componente del supragingival con algunas diferencias: más whitoclita de magnesio y menos brushita y fosfato octocálcico. La relación de calcio es más alta y el contenido de sodio aumenta con la profundidad de las bolsas

periodontales. Las proteínas salivales que hay en el cálculo supra gingival no se encuentran en el subgingival.

Contenido bacteriano. Hay mayor proporción de microorganismos filamentosos grampositivos y gramnegativos, en el cálculo que en la mayoría de la cavidad bucal los microorganismos de la periferia son en su mayoría: bacilos gramnegativos y cocos y los que están dentro en su mayoría son inertes.

Unión de cálculo a la superficie dentaria. La sustancia intercelular o las bacterias unen al cálculo a la superficie dentaria de la siguiente forma: Por medio de película adquirida, por penetración en el cemento y la dentina. En áreas de resorción cementaria y dentinaria no reparada que queda expuesta por recesión gingival.

Por la trabazón de cristales inorgánicos del cálculo con los de la estructura dentaria.

Cómo se forma el cálculo. El cálculo es una placa dentinaria que se ha mineralizado, de modo que la formación del cálculo comienza con la placa dentaria.

La placa blanda endurece por la precipitación de sales minerales, lo cual por lo común comienza en cualquier momento, entre el 2o. y el 14o. días de formación de la placa, pero se ha registrado la calcificación ya entre las 4 y las 8 horas. Las placas calcificadas semimineralizadas en 50% en dos días y en 60 a 90% en 12 días.

No todas las placas necesariamente se calcifican. La placa incipiente contiene una pequeña cantidad de material inorgánico, que aumenta a medida que la placa se convierte en cálculo. La placa que no evoluciona hacia el cálculo alcanza un nivel de contenido máximo de mineral en dos días.

La saliva es fuente de minerales de los cálculos supragingivales y es probable que el líquido gingival provea los minerales para cálculos subgingival. La placa tiene la capacidad de concentrar

calcio de 2 a 20 veces su nivel en la saliva. La placa primaria de cálculos abundantes contiene más calcio tres veces más fósforo y menos potasio que las placas que no forman cálculos, indicando que el fósforo puede ser más importante que el calcio en la mineralización de la placa.

La calcificación supone la unión de iones de calcio a los complejos de carbohidratos y proteínas de la matriz orgánica y la precipitación de sales de fosfato de calcio cristalino. Al principio, los cristales se forman en la matriz intercelular y sobre las superficies bacterianas, y por último dentro de las bacterias.

La calcificación comienza dentro de la superficie interna de la placa, junto al diente, en focos separados de cocos que aumentan de tamaño y se unen para formar masas sólidas de cálculos. Ello se produce al mismo tiempo que hay alteraciones en el contenido bacteriano y en las cualidades tintoriales de la placa. Durante la calcificación, los filamentos aumentan en cantidades mayores que los otros microorganismos. En los focos de calcificación hay un cambio de basofilia a eosinofilia: se reduce la intensidad tintorial de los grupos positivos al ácido periódico de schiff y de los grupos sulfhídrico y amino; la tinción con azul de toluidina, al principio ortocromática, se convierte en metacromática y desaparece.

Factores sistemáticos dieta y desnutrición. La importancia de la dieta en la formación de cálculo está en su consistencia y no en su contenido es acelerado por dietas blandas y no por alimentos duros.

La ingestión promedio y el contenido dietético de vitamina A y calcio es más alto en formadores, pero el ácido ascórbico dietético es más bajo. Se relaciona la formación de cálculo con estados de trastorno emocional.

Inhibición de cálculos por la saliva. Se afirmó que un mecanismo inhibitorio de la cantidad de pirofosfato en la saliva paratídea, controla la formación de cálculos con respecto a su velocidad de formación.

Importancia etiológica relativa de la placa y el cálculo. La placa es más importante que el cálculo en la etiología de la enfermedad gingival.

La gingivitis es causada por la placa y no por el cálculo, los cálculos están siempre cubiertos por una capa mineralizada y por eso es difícil separar los efectos de uno y de otro.

El cálculo contribuye a un aumento muy leve de la gingivitis en la época periodontal, pero la situación se invierte con la edad, en edad avanzada es difícil encontrar una bolsa periodontal sin cálculos subgingivales en proporciones microscópicas.

La placa no mineralizada es el factor principal de la irritación, pero la porción calcificada subyacente es un factor que contribuye bastante, no irrita directamente la encía, pero da nido fijo para la acumulación de placa superficial irritante y mantiene la placa contra la encía.

El factor irritante principal en la placa superficial, pero el cálculo es factor patógeno importante en la enfermedad periodontal⁹.

DESCRIPCION DE LOS CODIGOS Y CRITERIOS PARA LA OBTENCION DE LOS SIGUIENTES INDICES. IHOS, C.P.O.D, c.e.o.

En el campo de la Odontología Bucal se han tomado en cuenta aquellos índices que nos proporcionen información a cerca de la distribución del proceso Salud Bucal.

Caries Dental. Enfermedad infecciosa que destruye a los tejidos del diente, se midió en base a los índices C.P.O.D y c.e.o., en los que se utilizó como unidad el diente.

El índice C.P.O.D. describe numéricamente los resultados del ataque de caries en los dientes permanentes de un grupo de individuos.

El símbolo C se refiere al número de dientes permanentes que presentan lesiones cariosas susceptibles de tratamiento.

El símbolo P representa a los dientes permanentes perdidos por lesiones cariosas y que no se encuentran presentes en la cavidad oral.

El símbolo E no se encuentra incluido en las siglas pero no se utiliza para clasificar los dientes con extracción indicada, por no podersele dar un tratamiento restaurativo.

El símbolo O representa los dientes permanentes con obturación de cualquier tipo de material.

El símbolo D señala que la unidad establecida es el diente.

Este índice es el promedio de dientes permanentes cariados, perdidos, extracción indicada y obturados en un grupo de individuos.

El índice c.e.o.d. es una adaptación del C.P.O.D. a la dentición temporal y presenta el promedio de dientes temporales cariados (símbolo c); con extracción indicada (símbolo e) y obturados (símbolo c) en un grupo de individuos.

La principal diferencia entre el índice C.P.O.D. y el c.e.o.d., consiste en que este último no se incluyen los dientes extraídos, sino solamente aquellos que están presentes en la boca. La causa de esta modificación es la posibilidad de error que sería introducida en los cálculos debido a variaciones en el período de extracción de los dientes. En muchas situaciones sería difícil determinar si la ausencia de algún diente sería o no consecuencia de caries.

Higiene Bucal. Se refiere al grado de higiene de un individuo o grupo de individuos, y el cual se obtuvo por medio del Índice de higiene Oral simplificado (I.H.O.S), Greene y Vermillon, el cual se basa en la presencia de placa dentobacteriana o materia alba y cálculos dentales.

Para la obtención de este índice sólo son examinados 6 dientes, ya que en investigaciones anteriormente efectuadas se demostró que era relativamente poca información que se perdía con sólo examinar las superficies de estos seis dientes.

Este índice se compone de códigos y criterios para materia alba y otros cálculos dentales, siendo el resultado la media de los promedios designados para cada uno de sus componentes.

El índice de higiene oral simplificado.

Promedio con el cual se mide el grado de higiene oral en base a la presencia de sus dos componentes, materia alba o placa dento bacteriana y cálculos, utilizando los siguientes códigos y criterios.

Otros criterios C.P.O.D. y c.e.o.d.

Un diente permanente o deciduo se consideró erupcionado o presente cuando cualquier porción de su corona clínica hubiera atravezado la fibromucosa gingival y podía tocarse con el explorador.

Cuando un diente primario y el diente secundario que lo reemplazará se encuentran ocupando el mismo espacio se consideró solamente el secundario como presente.

Los dientes supernumerarios no se tomaron en cuenta.

Cuando existía duda entre dos puntos:

- a) Sano y cariado, se clasificó como....cariado
- b) Cariado y obturado, se clasificó como....cariado
- c) Cariado y extracción indicada, se clasificó como....cariado
- d) Primer y segundo bicúspide, se clasificó como....primer bicúspide.

Índice de higiene oral simplificada (I.H.O.S.).

Promedio con el cual se mide el grado de higiene oral en base

a la presencia de sus dos componentes, materia alba o placa dento bacteriana y cálculos, utilizando los siguientes códigos y criterios:

CRITERIOS DE CLASIFICACION DE HALLAZGOS CLINICOS C.P.O.D.

CONDICION

DESCRIPCION

Diente permanente que al momento del examen presenta una o varias de las siguientes condiciones:

- A. Caries clínicamente visible.
- B. Opacidad del esmalte que indique lesión cariosa.
- C. Cuando en las fosas y fisuras el explorador presenta simultáneamente algunos de los criterios descritos en A, B y C.
- E. Dientes obturados con eugenato o cemento de oxifosfato, se calificarán como cariados.

CARIADO 1

El diente no se encuentra presente al momento del examen y el examinado ha pasado la edad en la que aquel debería haber hecho erupción, se deberá tomar varias de las siguientes condiciones:

- A. Diente ausente congenitamente.
- B. Diente incluido.
- C. Diente permanente extraído.

PERDIDO 3

El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama, oro, silicato, resina o con cemento de silicofosfato.

Nota: El diente restaurado pero presenta caries, se le dará el código I

OBTURADO 2

Un diente cariado se considera con extracción indicada (no funcional) cuando existe.

- A. Evidencia visible de absceso periapical.
- B. Evidencia visible de socavamiento extenso de todas las paredes del esmalte con exposición pulpar.
- C. Presencia de tumefacción o de tracto fistuloso.

EXTRACCION
INDICADA 4

Al momento del examen, en el diente presente en la boca no se puede constatar signos actuales de códigos 1, 3, 4.

SANO 5

C.P.O.D. Indica el número de dientes permanentes que tuvieron o tienen en el momento lesiones cariosas, se utilizaron los siguientes códigos y criterios:

CRITERIOS DE CLASIFICACION DE HALLAZGOS CLINICOS c.e.o.

CONDICION

DESCRIPCION

Diente primario que al momento del examen presenta una o varias de las siguientes condiciones:

Nota: Mismas descripciones de la A, B, C, D y E del código 1.

CARIADO 6

Un diente cariado se considera con extracción indicada (no funcional) cuando presenta una o varias de las características siguientes:

- A. Caries extensa que amerita una restauración de toda la corona con o sin exposición pulpar, pero con movilidad.
- B. Tumefacción facial asociada a caries en dientes primarios.
- C. Caries extensas hasta cuello del diente

EXTRACCION
INDICADA 8

El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama, oro, resina, silicto o con cemento de silicofosfato y coronas de acero cromo. OBTURADO 7

Al momento del examen, en el diente presente en la boca no se puede constatar signos actuales de los códigos 6, 7 y 8. SANO 9

CRITERIO DE CLASIFICACION Y REGISTRO DE PLACA DENTO BACTERIANA

CONDICION DESCRIPCION	GRADO	CODIGO
Ausencia de placa bacteriana o mancha extrínseca en la superficie examinada.	0	0
Presencia de placa bacteriana cubriendo más de 1/3 de la superficie del diente ausencia de la placa bacteriana, más presencia de mancha extrínseca.	1	1
Presencia de materia alba cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada: podrá haber o no presencia de mancha extrínseca.	2	2
Presencia de materia alba cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca.	3	3

METODOLOGIA

Como ya se mencionó en la descripción del método, para la -- evaluación de los índices CPOD, CEO e IHOS, se clasificó en prime- ra instancia a la población susceptible a ser entrevistada de las escuelas primarias: Luis G. Monzón, República de Guinea y Domingo Tirado Benedic, jurisdicción de la delegación Iztapalapa, en dos -- grupos de edad (6 a 10 años y 11 a 14 años).

Se utilizó formatos del manual de técnicas epidemiológicas -- en odontología de la ENEP "Zaragoza", para el manejo y control de datos recabados como prevalencia de caries dental e índices CPOD, CEO e IHOS, así como características particulares en este caso, -- domicilio, nombre del padre o tutor y escolaridad del mismo, edad y sexo del encuestado.

Una vez realizado el levantamiento epidemiológico, se verifi- có la información y se procedió a procesar los datos por medios -- de computación, para por último evaluar y concluir con comentarios de solución y de concientización.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ZARAGOZA"**

**DISTRIBUCION DE ESCOLARES EXAMINADOS POR EDAD Y SEXO
EN ESCUELAS DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D. F. 1984**

ESCUELA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
LUIS G. MONZON	125	16.85	125	16.85	250	33.70
TIRADO BENEDIC	125	16.85	125	16.85	250	33.70
REP. DE GUINEA	142	18.13	100	13.47	242	32.60
TOTAL	392	52.83	350	47.17	742	100.00

Cuadro No. 1

**FUENTE: CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA DE
EPIDEMIOLOGIA BUCAL**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

*DISTRIBUCION DE ESCOLARES SEGUN SU ATENCION EN INSTITUCIONES DE SALUD,
EN ESCUELAS DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1984 .*

<i>ESCUELA</i>	<i>I.M.S.S.</i>	<i>%</i>	<i>I.S.S.T.E.</i>	<i>%</i>	<i>S.S.A.</i>	<i>%</i>	<i>PRIV.</i>	<i>%</i>	<i>SIN ATENCION</i>	<i>%</i>	<i>TOTAL</i>
<i>LUIS G. MONZON</i>	<i>70</i>	<i>9.4</i>	<i>70</i>	<i>9.4</i>	<i>29</i>	<i>3.9</i>	<i>6</i>	<i>0.8</i>	<i>75</i>	<i>10.1</i>	<i>250</i>
<i>TIRADO BENEDIC</i>	<i>80</i>	<i>10.8</i>	<i>60</i>	<i>8.1</i>	<i>34</i>	<i>4.6</i>	<i>11</i>	<i>1.5</i>	<i>65</i>	<i>8.8</i>	<i>250</i>
<i>REP. DE GUINEA</i>	<i>57</i>	<i>7.7</i>	<i>50</i>	<i>6.7</i>	<i>40</i>	<i>5.4</i>	<i>30</i>	<i>4.0</i>	<i>65</i>	<i>8.8</i>	<i>242</i>
<i>TOTAL</i>	<i>207</i>	<i>27.9</i>	<i>180</i>	<i>24.2</i>	<i>103</i>	<i>13.9</i>	<i>47</i>	<i>6.3</i>	<i>205</i>	<i>27.7</i>	<i>742</i>

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES CARIADOS EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS S MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 19 84

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	1.26	0.82	1.04
7	2.10	1.35	1.73
8	2.82	2.32	2.57
9	3.35	3.27	3.31
10	4.03	3.70	3.87
11	4.68	3.59	4.14
12	6.17	4.82	5.50
13	10.33	8.36	9.35
14	7.50	9.25	8.38

Cuadro No. 3

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES OBTURADOS EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS 3 MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 19 84

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	0.05	0.02	0.04
7	0.07	0.14	0.11
8	0.27	0.09	0.18
9	0.38	0.10	0.24
10	0.36	0.38	0.37
11	0.81	0.68	0.75
12	0.71	0.45	0.58
13	0.00	0.36	0.18
14	0.00	0.00	0.00

Cuadro No. 4

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

*DIENTES CON EXTINDEN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS: LUIS G. MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 1984.*

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00
8	0.07	0.02	0.05
9	0.02	0.02	0.02
10	0.11	0.12	0.12
11	0.02	0.04	0.03
12	0.26	0.07	0.17
13	0.33	0.00	0.17
14	0.50	0.00	0.25

Cuadro No. 5

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "

DIENTES PERDIDOS EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "LOIS T. MONZON",
"TIRADO BENEDIC", Y "REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 1984.

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	0.02	0.04	0.03
7	0.24	0.05	0.15
8	0.11	0.02	0.07
9	0.09	0.56	0.33
10	0.20	0.20	0.20
11	0.11	0.11	0.11
12	0.17	0.14	0.16
13	0.33	0.14	0.24
14	0.00	0.00	0.00

Cuadro No. 6

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE: CÁRTERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES SANOS EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS 3 MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 1984

EDAD ANOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	4.45	3.33	3.89
7	6.78	6.90	6.84
8	9.37	7.72	8.55
9	11.32	10.98	11.25
10	16.78	14.22	15.50
11	18.94	17.85	18.40
12	18.88	18.58	18.73
13	17.00	18.18	17.59
14	20.00	18.50	19.25

Cuadro No. 7

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

COMPONENTES DE " CPOD " DE ACUERDO AL PORCENTAJE POR DIENTE
EN AMBOS SEXOS DE LAS ESCUELAS LUIS G. MONZON, TIRADO BE-
NEDIC, REP. DE GUINEA DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1984.

DIENTE	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
CARIADO	34.2	55.2	24.4	22.5	2.5	1.7	1.0	0.8	1.6	3.5	18.3	35.2	57.2	40.5
PERDIDO	5.3	0.4	—	0.8	2.5	1.7	0.6	0.6	1.6	1.0	0.4	0.4	0.2	3.8
OBTUR.	—	2.8	1.7	1.2	—	0.2	—	—	—	0.5	1.3	2.1	2.9	—
EXTR. IND.	2.6	2.7	—	0.4	1.1	0.2	—	—	0.2	—	—	—	1.2	—
SANO	57.9	40.9	71.9	75.1	93.1	99.2	98.4	98.6	96.6	95.0	80.0	62.3	38.5	55.7

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

DIENTE	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47
CARIADO	4.3	63.1	30.3	8.2	0.8	1.3	1.0	0.5	0.4	1.2	8.8	36.1	66.2	45.9
PERDIDO	2.8	1.4	0.9	1.3	1.2	0.2	0.3	—	0.2	0.8	1.3	1.3	1.0	1.8
OBTUR.	0.9	6.4	4.5	—	—	—	—	—	—	—	0.8	2.6	6.1	2.8
EXTR. IND.	0.9	0.9	—	—	0.4	—	—	—	—	0.4	0.4	0.4	0.7	—
SANO	54.1	28.2	19.1	90.5	97.6	98.5	98.7	99.5	99.4	97.6	88.7	59.6	26.0	49.5

Nº DE ENCUESTADOS 742

Cuadro No. 8

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA, ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

INDICE "IHOS" EN NIÑOS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS G.
MONZON, TIRADO BENEDIC, Y REP. DE GUINEA DE LA DELEGA-
CION IZTAPALAPA POR EDAD Y SEXO, MEXICO D.F. 1984

EDAD	FEMENINO		MASCULINO	
	I H O S	(%)	I H O S	(%)
6	0.24	13.8	0.14	17.1
7	0.76	15.1	0.64	12.6
8	1.00	18.4	0.95	16.5
9	1.21	17.4	1.28	17.1
10	1.33	12.8	1.22	9.6
11	1.24	15.1	1.46	10.5
12	1.00	5.9	1.55	12.0
13	1.00	1.0	1.36	3.3
14	1.50	0.7	1.50	1.2

Cuadro No. 9

N° DE ENCUESTADOS : 742

**FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA DE
EPIDEMIOLOGIA BUCAL.**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES P CARIES EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS S MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 1984.

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	5.28	4.75	5.02
7	4.97	4.83	4.90
8	3.89	4.41	4.15
9	3.47	3.35	3.41
10	1.10	2.28	1.69
11	0.12	0.93	0.53
12	0.08	0.80	0.44
13	0.00	0.09	0.05
14	0.00	0.00	0.00

Cuadro No. 10

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES P. EXT. IND. EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS G MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 1983

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	0.92	1.03	0.98
7	0.41	0.83	0.62
8	0.67	0.69	0.68
9	0.77	0.91	0.84
10	0.39	0.50	0.44
11	0.24	0.34	0.29
12	0.08	0.30	0.19
13	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.25	0.13

Cuadro No. 11

N° DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAI

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES P. OBTUR. EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS 3 MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 19 84

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	0.42	0.43	0.425
7	0.73	0.64	0.685
8	0.64	0.56	0.600
9	0.41	0.35	0.380
10	0.21	0.26	0.235
11	0.05	0.04	0.045
12	0.00	0.01	0.005
13	0.00	0.00	0.000
14	0.00	0.00	0.000

Cuadro No. 12

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES P. SANOS EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS S. MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 1984

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	10.23	10.94	10.59
7	7.71	8.19	7.95
8	5.32	7.58	6.45
9	3.84	4.50	4.17
10	1.42	2.18	1.80
11	0.36	1.02	0.70
12	0.14	0.46	0.30
13	0.00	0.27	0.13
14	0.00	0.00	0.00

Cuadro No. 15

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" Z A R A G O Z A "**

DIENTES P. SANOS EN NIÑOS DE AMBOS SEXOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS LUIS S. MONZON,
TIRADO BENEDIC, Y REPUBLICA DE GUINEA DE
LA DELEGACION IZTAPALAPA MEXICO, D. F., 19 84

EDAD AÑOS	S E X O		PROMEDIO GENERAL
	FEMENINO	MASCULINO	
6	10.23	10.94	10.59
7	7.71	8.19	7.95
8	5.32	7.58	6.45
9	3.84	4.50	4.17
10	1.42	2.18	1.80
11	0.36	1.02	0.70
12	0.14	0.46	0.30
13	0.00	0.27	0.13
14	0.00	0.00	0.00

Cuadro No. 13

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

COMPONENTES DEL "CEO" DE ACUERDO AL PORCENTAJE POR
DIENTE, DE AMBOS SEXOS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS
G. MONZON, TIRADO BENEDIC, REP. DE GUINEA, DEL. IZT. MEXICO D.F. 1984.

DIENTE	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
CARIADO	54.1	38.4	13.5	23.4	37.9	34.5	25.3	14.7	41.6	58.2
EXTR. IND.	4.0	4.8	4.2	6.8	10.5	12.6	5.8	2.6	6.9	7.3
OBTUR.	5.3	5.9	0.2	0.4	0.8	1.6	0.5	0.2	3.2	4.8
SANO	36.6	50.9	82.1	69.4	50.8	51.3	68.4	82.5	48.3	29.7

ARCADA SUPERIOR

ARCADA INFERIOR

DIENTE	75	74	73	72	71	81	82	83	84	85
CARIADO	57.8	43.8	7.8	4.5	2.9	5.5	2.6	10.2	45.5	54.1
EXTR. IND.	9.4	10.7	4.9	6.4	11.9	13.8	8.7	4.9	9.5	10.6
OBTUR.	10.4	8.7	0.7	—	—	—	—	0.3	7.9	10.9
SANO	22.4	36.8	86.6	89.1	85.2	80.6	88.7	84.6	37.1	24.4

N° DE ENCUESTADOS 742

Cuadro No. 14

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

COMPONENTES DEL "CPOD" DE ACUERDO A LA EDAD Y SEXO EN LAS ESCUELAS
PRIMARIAS. LUIS G. MONZON, TIRADO BENEDIC Y REP. DE GUINEA DE LA DELE-
GACION IZTAPALAPA, MEXICO D. F., 1984.

EDAD EN AÑOS	COMPONENTES DEL CPOD				
	CARIADO	OBTURADO	PERDIDO	EXTRACCION IND.	SANO
6	1.26	0.04	0.02	0.00	4.45
7	2.10	0.06	0.23	0.00	6.78
8	3.82	0.26	0.10	0.07	9.37
9	3.35	0.37	0.09	0.02	11.32
10	4.03	0.35	0.19	0.11	16.78
11	4.68	0.80	0.10	0.02	18.94
12	6.17	0.77	0.17	0.26	18.88
13	10.33	0.00	0.33	0.33	17.00
14	7.50	0.00	0.00	0.50	20.00

FEMENINO

EDAD EN AÑOS	COMPONENTES DEL CPOD				
	CARIADO	OBTURADO	PERDIDO	EXTRACCION IND.	SANO
6	0.82	0.01	0.03	0.00	3.33
7	1.35	0.14	0.04	0.00	6.90
8	2.32	0.09	0.01	0.05	7.72
9	3.27	0.10	0.55	0.02	10.98
10	3.70	0.30	0.20	0.12	14.22
11	3.59	0.68	0.10	0.03	17.85
12	4.82	0.44	0.14	0.17	18.58
13	8.36	0.36	0.13	0.17	18.18
14	9.25	0.00	0.00	0.25	18.50

MASCULINO

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA, ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

Cuadro No. 15

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

COMPONENTES DEL "CEO" DE ACUERDO A LA EDAD Y SEXO DE LAS
ESCUELAS PRIMARIAS "LUIS G. MONZON, TIRADO BENEDIC Y REP.
DE GUINEA DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1984.

EDAD AÑOS	COMPONENTES DEL CEO			
	CARIADO	OBTURADO	EXTR. IND.	SANO
6	5.28	0.42	0.92	10.23
7	4.97	0.73	0.41	7.71
8	3.89	0.64	0.67	5.32
9	3.47	0.41	0.77	3.84
10	1.10	0.21	0.39	1.42
11	0.12	0.05	0.24	0.36
12	0.08	0.00	0.08	0.14
13	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00

FEMENINO

MASCULINO

EDAD AÑOS	COMPONENTES DEL CEO			
	CARIADO	OBTURADO	EXTR. IND.	SANO
6	4.75	0.43	1.03	10.94
7	4.83	0.64	0.83	8.19
8	4.41	0.56	0.69	7.58
9	3.35	0.35	0.91	4.50
10	2.28	0.26	0.50	2.18
11	0.93	0.04	0.34	1.02
12	0.86	0.01	0.30	0.46
13	0.09	0.00	0.00	0.27
14	0.00	0.00	0.25	0.00

Nº DE ENCUESTADOS 742

Cuadro No. 16

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

INDICE "CPOD" EN NIÑOS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS G.
MONZON, TIRADO BENEDIC, Y REP. DE GUINEA DE LA DELEGA-
CION IZTAPALAPA POR EDAD Y SEXO, MEXICO D.F. 1984

EDAD	FEMENINO		MASCULINO	
	CPOD	(%)	CPOD	(%)
6	1.33	2.76	0.88	2.23
7	2.41	5.01	1.55	3.94
8	3.27	6.79	2.45	6.23
9	3.85	8.00	3.88	9.87
10	4.87	10.12	3.81	9.69
11	5.15	10.70	4.69	11.93
12	8.22	17.08	5.23	13.31
13	11.00	22.86	7.55	19.21
14	8.00	16.63	9.25	23.54

Cuadro No. 17

N° DE ENCUESTADOS : 742

**FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA DE
EPIDEMIOLOGIA BUCAL.**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

INDICE "CEO" EN NIÑOS DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS G.
MONZON, TIRADO BENEDIC, Y REP. DE GUINEA DE LA DELEGA-
CION IZTAPALAPA POR EDAD Y SEXO, MEXICO D.F. 1984

EDAD	FEMENINO		MASCULINO	
	CEO	(%)	CEO	(%)
6	6.45	25.81	6.23	21.46
7	6.13	24.52	6.31	21.73
8	5.21	20.84	5.67	19.53
9	4.66	18.64	4.60	15.84
10	1.69	6.76	3.25	11.19
11	0.63	2.52	1.29	4.44
12	0.22	0.88	1.25	4.30
13	0.00	0.00	0.18	0.62
14	0.00	0.00	0.25	0.86

Cuadro No. 18

Nº DE ENCUESTADOS : 742

**FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA DE
EPIDEMIOLOGIA BUCAL.**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "**

PROMEDIO GENERAL DE LOS INDICES " CPOD, CEO, IHOS " DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS G. MONZON, TIRADO BENEDIC, Y REP. DE GUINEA DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D. F., 1984

EDAD EN AÑOS	I N D I C E S		
	CPOD	CEO	I H O S
6	1.11	6.34	0.19
7	1.98	6.22	0.70
8	2.86	5.44	0.98
9	3.87	4.63	1.25
10	4.34	2.47	1.28
11	4.92	0.96	1.35
12	6.73	0.74	1.28
13	9.28	0.09	1.18
14	8.63	0.13	1.50

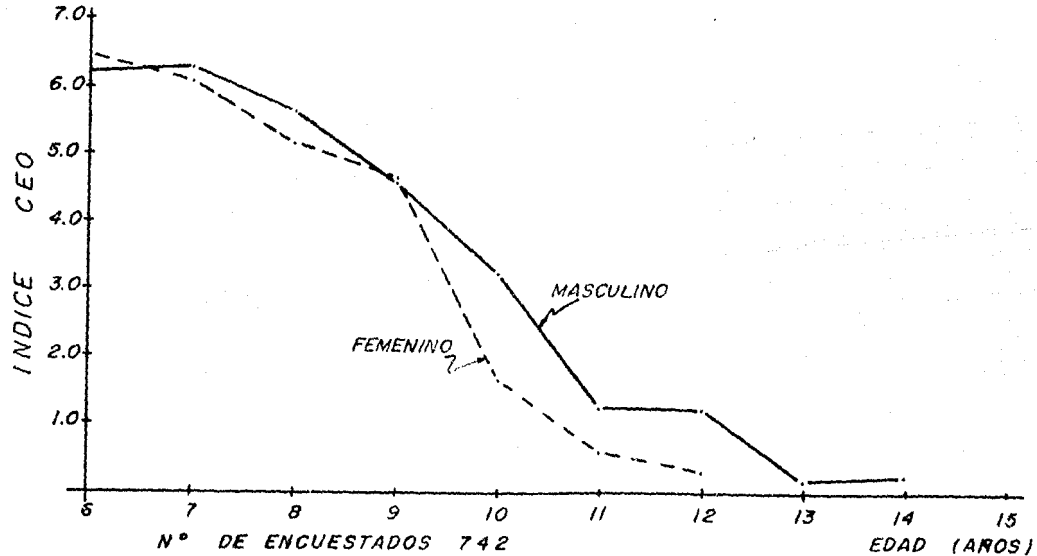
Cuadro No. 19

Nº DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA, ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "

GRAFICA DEL INDICE "CEO" EN LA POBLACION ESCOLAR DEL SEXO
FEMENINO Y MASCULINO ENTRE LAS EDADES DE 6 A 14 AÑOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS G. MONZON, TIRADO BENEDIC,
REP. DE GUINEA DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D.F. 1984.



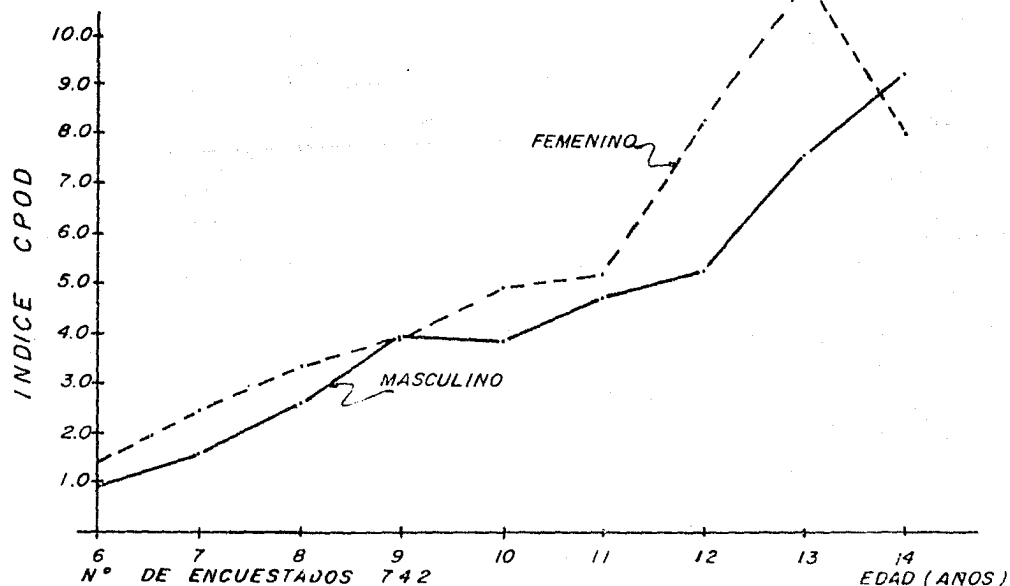
N° DE ENCUESTADOS 742

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

Cuadro No. 20

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "

GRAFICA DEL INDICE "CPOD" EN LA POBLACION ESCOLAR DEL SEXO
FEMENINO Y MASCULINO ENTRE LAS EDADES DE 6 A 14 AÑOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS. LUIS G. MONZON, TIRADO BENEDIC,
REP. DE GUINEA DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D F 1984.

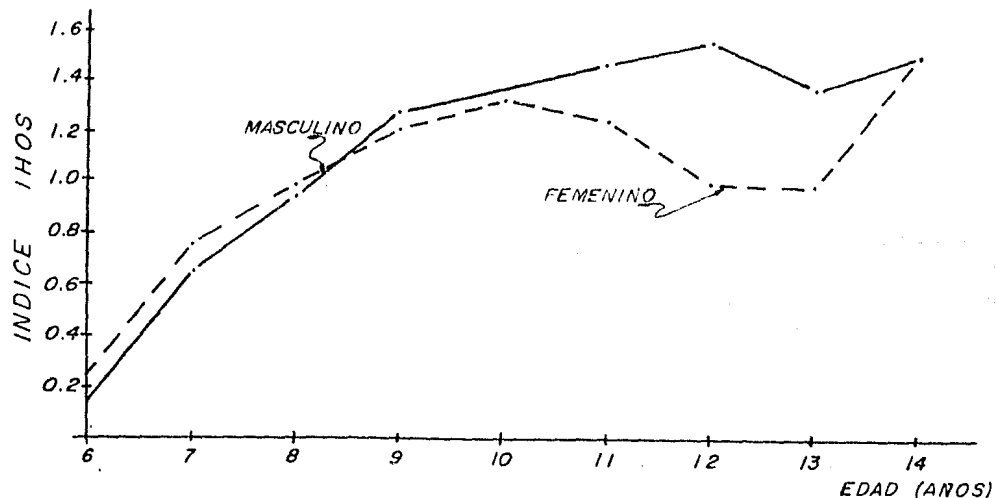


FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL

Cuadro No. 21

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" ZARAGOZA "

GRAFICA DEL INDICE "IHOS" EN LA POBLACION ESCOLAR DEL SEXO
FEMENINO Y MASCULINO ENTRE LAS EDADES DE 6 A 14 AÑOS
DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS : LUIS G. MONZON, TIRADO BENEDIC,
REP. DE GUINEA DE LA DELEGACION IZTAPALAPA, MEXICO D. F. 1984.



N° DE ENCUESTADOS 742

Cuadro No. 22

FUENTE : CARRERA DE ODONTOLOGIA ENCUESTA
DE EPIDEMIOLOGIA BUCAL.

DISCUSION DEL ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En el cuadro No. 1. Se señala la distribución porcentual de la muestra por edad, y sexo de la cual coincide con la distribución total de la población escolar encontrándose que tienen entre 8 y 11 años.

Cuadro No. 2. Evidencia que los niños señalaron ser atendidos en instituciones oficiales tales como IMSS, ISSSTE, SSA. Y otras en menor grado, como la concurrencia a dentistas particulares.

La confiabilidad de la información obtenida es relativa dado que la fuente son menores de edad, en virtud de la patología que fue detectada en la muestra puede inferirse que no tiene dichos servicios o no los utilizan adecuadamente, como consecuencia de su situación socioeconómica y cultural.

En el cuadro No. 3. Es evidente que las mujeres presentan mayor cantidad de caries debido a una erupción más rápida, y a temprana edad un tiempo de exposición mayor; ocasionan un riesgo mayor a la frecuencia de caries, esto se atribuye a que las mujeres tienen una maduración sexual más rápida. A diferencia del masculino que es más lento en su desarrollo sexual. En general la caries dental puede aparecer pronto después de la erupción de un diente y la extensión promedio de caries en cualquier grupo de niños se eleva rápidamente después de la erupción de los dientes de ciduos y continúa elevándose durante toda la vida¹.

La cantidad de niños de 13 y 14 años es mínima debido a que esta edad, normalmente ya debieron haber terminado la instrucción primaria por lo tanto, se debe considerar con reserva, sin embargo, se describen sus características por encontrarse dentro de la población escolar.

En los cuadros Nos. 4, 5 y 6. Observamos que las lesiones cariosas se incrementan más que los tres componentes restantes de CPOD que corresponde a dientes perdidos permanentes y extracción indicada y obturados de ambos sexos, se puede observar que el fe

menino sigue manifestando un mayor índice de dientes perdidos por las causas ya mencionadas en relación al cuadro 3.

Existen datos indicativos de esto en estudios realizados en Arabia Saudita y Estados Unidos donde se observa que la caries en los adultos tienen un porcentaje de 7.47 en el femenino comparado con los hombres que tienen un porcentaje de 5.63⁵. Que se alcanza un nivel alto durante los primeros años de la segunda década o alrededor de la pubertad y de que la frecuencia anual tiene de disminuir después de este tiempo. Las razones antes mencionadas, traen como consecuencia los resultados de las tablas y actitudes¹.

Cuadro No. 7. Corresponde a dientes sanos permanentes en ambos sexos. Existe una diferencia pequeña a el número de dientes sanos en las edades de 11 y 14 años en el femenino con respecto al masculino. Además también consideramos que a esta edad ya tienen su dentadura completa y por consiguiente no han tenido exposición prolongada para la susceptibilidad a la caries, pero si se toma en cuenta el total de caries encontramos que efectivamente el femenino presenta un elevado índice de caries en comparación del masculino.

El cuadro No. 8. CPOD por diente, se refiere a que los dientes que presentan más lesiones cariosas son los primeros molares, tomando en cuenta la posición que guardan en las arcadas, son los primeros en erupcionar, además se ha encontrado que por experiencia clínica de cualquier dentista muestra que la caries ocurre en fosetas y fisuras, especialmente sobre las superficies oclusales, en superficies interproximales, en regiones cervicales y en cualquier zona de estancamiento de alimentos alrededor, y si no se tiene una buena higiene provocará la caries, pero esto también dependerá de que los padres muchas veces confunden la dentadura infantil, con la de adulto y a la impropia interpretación de la nomenclatura que motiva la pérdida de dientes que no llegan a ser permanentes por falta de atención odontológica oportuna^{1,2}.

En el cuadro No. 9. Que corresponde al IHOS por edad y sexo se observa que el IHOS es mayor en el femenino, como ya se mencionó a diferencia del masculino sigue siendo el más afectado puesto que la placa dental está involucrada en la patogenicidad de la caries y la enfermedad periodontal¹.

La placa es fundamentalmente depósito de mucina desnaturalizada procedente de la saliva, se forma en menor grado, como fina, película sobre todas las superficies sólidas, naturales o artificiales, dentro de la boca.

La placa aparece en sus superficies cariosas y no cariosas, se ha intentado demostrar diferencias constantes entre estas superficies. Aparte de su bacteriología que ha sido discutida y que muestra variaciones entre ambas superficies, y la diferencia constante encontrada ha sido en relación con la capacidad amortiguadora de la placa, se ha demostrado que es constantemente mayor en las bocas "inmunes a la caries" que en las bocas "susceptibles a la caries".³

La falta parcial o total de los dientes por enfermedad es otra causa que repercutirá en el organismo en general, pues la dificultad para masticar predispone a mal nutrición y facilita la adquisición de enfermedades sistémicas, además de los dientes enfermos por sí mismos constituye focos de infección^{1, 4}.

En los cuadros Nos. 10, 11, 12, 13, 14. Que corresponde al CEO. Observamos que el índice de caries, es mayor en el femenino, pero a medida que avanza la edad, en masculino es el que se incrementa el CEO y decrece en el femenino.

Con lo que refiere a lesiones cariosas es evidente que los dientes posteriores se afectan con mayor frecuencia que los dientes anteriores; el segundo molar deciduo mandibular y el primer molar permanente mandibular son los dientes con mayor frecuencia en sus respectivas denticiones.

Sigue a poca distancia el primer molar permanente maxilar,

pero la frecuencia de localización en otros dientes varía según la edad y sexo.

Los dientes menos afectados son sin lugar a dudas, los incisivos inferiores, influyendo en ello su anatomía y su localización. En cuanto a los dientes con extracción indicada, encontramos que los dientes que tienen mayor índice son los incisivos centrales inferiores y menor índice los caninos, siendo estos los últimos en exfoliarse cronológicamente¹.

La frecuencia de dientes obturados se observa que es mayor para los primeros molares permanentes y temporales, porque el odontólogo prefiere conservar estos dientes el mayor tiempo posible en la cavidad oral, puesto que sirven como guía para la erupción de la segunda dentición, además si no se conservan dichas piezas existirían problemas en la articulación, en la pronunciación correcta de las palabras y en menor grado, su ausencia parcial o total puede afectar la apariencia estética y repercutirá en el comportamiento psicológico².

Cuadro No. 15. Como ya se dijo anteriormente el CPOD es mayor en las mujeres y menor en el masculino.

Pero haciendo una comparación en porcentajes, el femenino en estudios ya realizados en otros países tienen más caries como ya mencionamos en los cuadros 4, 5 y 6, pero al irse incrementando la edad disminuye el porcentaje del CPOD.

Cuadro No. 16 y 17 Observamos que el índice CEO se va a ver incrementado en ambos sexos hasta los 12 años a partir de esta edad en el masculino y en el femenino se presenta el índice CEO en menor grado por las razones mencionadas en los cuadros 10, 11, 12, 13 y 14.

El No. 18. Se refiere al CPDD y evidencia que el femenino tiene mayor índice a diferencia del masculino, en la edad de 11 a 14 años. Mostrando así el promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y extracción indicada y obturados de ambos sexos de edad.

En el cuadro No. 19 se muestran los promedios generales del -- CPOD, CEO, IHOS, en donde observamos que a la edad de 6 a 9 años el CPOD, se ve disminuido numericamente a diferencia del CEO, que a -- ésta misma edad se encuentra con un valor mayor. Sin embargo a partir de la edad de 9 a 14 años, va a observarse un ascenso mayor que en el índice CEO a la misma edad.

El IHOS se observa disminuido a la edad de 6 a 8 años, y que - a partir de esta edad se va a incrementar considerablemente, lo -- cual nos confirma que a la presencia de placa dento-bacteriana se - encontrará afección cariosa en los niños de ambos sexos y edades, - más las razones que ya anteriormente fueron mencionadas para que se presentara la enfermedad caries.

Cuadro No. 20 y 21.- Que corresponde al CEO, nos indica que -- existe una mínima diferencia en ambos sexos que está marcada por la edad.

Cuadro No. 22.- Graficamente observamos el IHOS, se encuentra mayor en el sexo masculino, ésta diferencia está marcada de acuerdo a la edad.

1. Thomas patología Oral.
Robert. J. Goldin, H. Golman.
Editorial Salvat; 1981 p. 294, 301.
2. Anatomía Dental
Rafael Esponda Villa.
p. 27.
3. Odontología Preventiva.
Forrest. John.
Editorial Manuel Moderno.
1982 p. 18, 87.
4. Material de Apoyo Prevención y Educación
Para la salud del IMSS.
5. Estudio realizado en Arabia Saudita y EEUU.

CONCLUSIONES

En estudios anteriormente realizados se ha corroborado que la enfermedad caries es en la actualidad una de las enfermedades que constituyen un problema de salud pública en la mayor parte del mundo. Vislumbrándose esencialmente que los más afectados de la caries son los núcleos urbanos, localizados primordialmente en los niños y adolescentes, y es la causa principal de la pérdida de los dientes a temprana edad.

Basándose en esto se hizo una investigación epidemiológica en la delegación Iztapalapa sobre las causas y trascendencia que tiene la caries dental en la población infantil de escuelas primarias, situándolos desde el punto de vista económico y cultural, clasificándose por edad y sexo.

Así como el estudio realizado en niños de 8 a 11 años se muestra un elevado índice de caries, así como el mismo estado de salud de los niños, susceptibles a la caries, a los malos hábitos de higiene, como consecuencia de la negligencia de los padres para llevar a sus hijos a revisiones periódicas en los servicios públicos a que tienen derecho, debido a su situación socioeconómica.

El sexo femenino tiene una erupción más rápida; la frecuencia de caries es más común que en el masculino, por lo que las niñas deben tener mayor atención odontológica durante más tiempo y más temprano. Al evaluar la higiene oral de la muestra, motivo de nuestra investigación, comprobamos que es muy precaria, ya que el IPOS es muy elevado, sobre todo en las niñas, puesto que la placa dental está involucrada en la patogenicidad de la caries y a la enfermedad periodontal.

El factor económico como eje ordenador en el origen y causa fundamental de la forma de satisfacer las necesidades materiales que determinan el proceso salud enfermedad, la accesibilidad a los servicios médicos, dentro del proceso de la vida de la gente.

El factor cultural se tomó como consideración para el mejor entendimiento de nuestra investigación como consecuencia del fac

tor económico debido a que pueden tener relación con el estado de salud del hombre, evaluables en costumbres, nivel educativo, hábitos alimenticios, e innumerables factores que influyen en la organización del núcleo familiar, de aquí se desprende la idea que dichos factores pueden crear o favorecer la predisposición a una enfermedad.

En nuestro país la medicina oficial puede definirse como la utilización de las fuerzas productivas en el campo de la salud cuya aplicación es restringida por una organización de trabajo, los individuos o grupos serán reconocidos en la categoría de enfermos cuando sus características funcionales les impidan incorporarse al modo de producción social, y de esta manera afectar, o favorecerles deficiencias económicas que van a repercutir en su salud, puesto que no podrán tener acceso al servicio médico particular como consecuencia de deficiencias en la orientación de prácticas ecológicas y complejidad tecnológica, equipo e instrumental de alto costo, poco eficiente privando de sus beneficios a la mayoría de la población y sin ningún reparo social. Pero a pesar de esto la práctica odontológica no incide en la expectativa de vida, ni en el mantenimiento de la fuerza de trabajo con suficiente impacto para ser determinante de cambios en la política de salud pública. Esta realidad trae como consecuencia que los servicios odontológicos sean de lujo para el beneficio de una minoría de la población, deduciéndose el por qué la otra parte de la población no reciben atención odontológica y que incluso de las que la reciben sólo una mínima parte es integral, creándose formas de obstaculización para que la odontología se vea incapacitada para ofrecer alternativas de solución.

Por otro lado cabe mencionar que la práctica profesional dominante, resultante del modo de producción existente, es una práctica mercantil que representa la forma discriminatoria del acceso de los distintos sectores sociales a la atención odontológica aunado a esto la inadecuada distribución geográfica de los profesionales que afecta a la misma; esto se ve acentuado en los altos índices de la enfermedad caries ya que la atención a los grupos de bajos ingresos que tienen mayor riesgo y por lo tanto más

posibilidad de una extracción dentaria que de una obturación, son los menos favorecidos ocurriendo lo contrario con los que perciben mayores ingresos. Todo esto se reafirma con los resultados obtenidos expuestos con anterioridad, nos da una visión más amplia de cómo poder dar una descripción de la situación de salud, la demanda por atención y los recursos existentes, y así poder dar una evaluación de atención odontológica a cobertura, realización de programas, eficiencia y calidat de atención suficientes para hacer un análisis de tendencias y perspectivas.

Por otro lado consideramos que para prevenir el daño a la salud, recuperarla y fomentarla, no sólo se requiere de los elementos médicos sino también de otros aspectos que rebasan los alcances de la medicina (control de contaminación, ruidos etc).

Es un hecho que el empleo de los recursos con que cuenta el país para elevar los niveles de salud, así como los políticos que se fijan en este campo estarán en función del marco económico, político y jurídico propio de cada realidad; y este dependerá de las limitaciones que impone la estructura socioeconómica de cada formación social concreta.

RECOMENDACIONES

1. Educar y motivar a la población para que se beneficie con determinados procedimientos preventivos o curativos que ayuden mejorar su salud.

2. Insistir arduamente en introducir, corregir y reforzar hábito de cepillado, aunque la introducción del hábito es más difícil que el refuerzo (hacer que el uso esporádico se transforme en uso diario) o corrección (mejoría de la técnica usada), porque presente la penetración de un trazo cultural nuevo muy relacionado con la educación y niveles de vida.

3. Promover el cambio de los hábitos dietéticos que en países industrializados, se encuentra con la barrera de factores culturales; y que en los países de niveles de vida más bajos, a dichos factores culturales desfavorables se suman a los económicos, por lo que se debe poner todo el esfuerzo para combatirlo.

4. Se debe convencer que la visita periódica al odontólogo es un hábito que tiende a mejorar en las comunidades, su estado de salud bucal; fomentándose la conservación de los dientes ya rehabilitados así como de los que no han recibido atención.

5. Revisión periódica con respecto a la evaluación de programas de atención en los cuales se debe tener incluido el estado dental de la población y la situación del hábito que queremos introducir o modificar, y si éste va a tener impacto en el estado de salud dental, a fin de llevar a cabo los ajustes requeridos periódicamente.

6. Que se realicen estudios epidemiológicos más frecuentes que proporcionen información respecto a si los programas de control dietético, aplicaciones de fenómeno y pláticas referentes a la salud bucal han tenido el impacto previsto o se requiere aplicar medidas correctivas.

7. Que las personas que vayan a realizar Estudios Epidemiológicos, así como las que apliquen programas, estén concientes y se apeguen a la realidad de dicha comunidad, y así poder saber si la utilización de carteles, murales etc. y las recomendaciones que se les indique sean los precisos de acuerdo a sus necesidades y nivel cultural.

8. Realizar evaluación del costo beneficio de los programas a fin de tomar decisiones sobre asignación de recursos a programas preventivos y/o curativos adecuados al medio en el que serán aplicados y en función del establecimiento de prioridades.

9. Realizar también campañas de control de placa intentando atacar la infección antes que la lesión, teniendo como meta el (evitar no a la caries como enfermedad, sino las parodontopatas) evitar la presencia de caries y de parodontopatas.

1. Medicina para quién
Jacob H. Landes
(27-33)
2. Medicina Odontología y Sociedad
C. Payares R. Jiménez
3. Unidad I Prevención y Sociedad
Paquete Bibliográfico No. 1
Colaboración Luis Vega Mattínez
Abril 1984
4. Dr. Armiso Pérez Vera
Secretario de Estado de Salud Pública
y Asistencia Social
Dr. Mario Boumige, A. Mena, P. López
5. Nociones Prácticas de Epidemiología
Jacob H. Landes
Prensa Médica
6. Chavez M. Mario, Odontología
Sanitario Serie Monográficas
No. 256 OPS/OMS Washington
D.C. 1962
7. Material de Apoyo Prevención y Educación para la Salud del IMSS.
8. Anatomía Dental
Rafael Esponda Vito
México 1977.
9. Thoma Patología Oral
R.J. Gordín
H. J. Gorlaman
ED. Saluat Méx. 1980

10. S.S.A. Investigación sobre Morbilidad Bucal en Escolares del D.F.
México 1980
11. Jaime Beilh y Edmunda Granda. Investigación de la Salud en la Sociedad, Ovuito 1982.
Centro de estudios y Asesoría en Salud.
12. Epidemiología
Aranda Pastor, Venezuela. 1971
13. Glickman Periodontología Clínica
edit. Interamericana 5a. edición, México. 1980
14. Gómez Castellanos, Molina T., Monobe H., Velázquez M. Técnicas Epidemiológicas en Odontología, E.N.E.P. Zaragoza U.N.A.M. México. 1982
15. Rojas Soriano. Guía para realizar Investigaciones Sociales.
edit. textos Universitarios. U.N.A.M. México. 1980