

348  
2 Egar

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA  
U. N. A. M.**



**CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**

**ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE PLACA DENTO BACTERIANA  
EN LA COLONIA BENITO JUAREZ SEC. A. CUAUTEPEC, D. F.**

**VICTOR VICENTE RODRIGUEZ GOMEZ  
ROBERTO GARDENAS LOZANO**

**SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1984.**



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.

## INDICE

### CAPITULO 1

#### PLACA DENTOBACTERIANA

##### 1.1 Definición y Características

##### 1.2 Antecedentes Históricos

##### 1.3 Formación

###### 1.3.1 Inicio de la Formación

###### 1.3.2 Colonización Bacteriana

###### 1.3.3 Desarrollo

##### 1.4 Detención

##### 1.5 Control

###### 1.5.1 Uso de Cepillo Dental

###### 1.5.2 Uso de Hilo Seda Dental

###### 1.5.3 Control por Quimioterapia

###### 1.5.4 Control por Dieta

### CAPITULO 11

#### ALTERACIONES PRODUCIDAS POR ACUMULACION

##### DE PLACA

##### 2.1 En Diente

##### 2.2 En Parodonto

### CAPITULO 111

#### ESTUDIO DE LA COMUNIDAD

##### 3.1 Localización

##### 3.2 Comunicación

##### 3.3 Educación

##### 3.4 Actividad Económica

##### 3.5 Servicios Públicos

##### 3.6 Comercio

##### 3.7 Servicios de Salud

**CAPITULO IV**

**METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

**4.1 Planteamiento del Problema**

**4.2 Hipotesis**

**4.3 Determinación del Universo**

**4.4 Obtención de Datos**

**4.5 Ficha Clínica para el Registro de  
Datos.**

**CAPITULO V**

**PRESENTACION DE DATOS**

**5.1 Cuádras con la Tabulación de datos**

**5.2 Gráficas**

**CAPITULO VI**

**CONCLUSIONES**

**6.1 Importancia de la Prevención**

**6.2 Análisis de Datos**

**6.3 Conclusiones**

## P R O L O G O

La presente investigación, se realizó con el fin de obtener índices de --  
placa dentobacteriana en una población de clase baja.

La causa principal que nos motivo para elegir este tema fue la falta de --  
datos y estudios relacionados con esto.

Durante el transcurso de nuestra formación profesional, nos pudimos dar --  
cuenta de el alto índice de caries y enfermedad parodontal que afecta a un --  
gran porcentaje de la población y en forma más severa a la población de clase --  
baja; ya que es a la que más se le dificulta la atención medico odontológica --  
adecuada; de ahí nuestro interes de investigar a este sector de la población.

Otra de las razones es la de crear conciencia en las nuevas generaciones, --  
en las actuales y en las autoridades correspondientes para que se instauren --  
programas de prevención y de asistencia social dental hacia estas comunidades.

No obstante la magnitud de este problema aún no existen en nuestro país --  
programas efectivos de prevención y servicios medico asistenciales.

Así pues, vivimos en un país con deficiencias de diversa índole a causa --  
de su situación económica con respecto a países altamente desarrollados; no --  
pretendemos de ninguna manera cambiar la situación de la noche a la mañana, pe --  
ro si sembrar una semilla que germine, crezca y nos de el fruto deseado.

Esperamos que este trabajo contribuya, quizá en forma mínima, a compren --  
der, motivar y tratar de mejorar las condiciones en que vive un gran número de  
habitantes en nuestro país.

Así también, esperamos sinceramente que esta tesis sirva a nuestros compa --  
ñeros y a cualquier persona que le interesen estos problemas y que deseen ha--

cer algo para su solución; ya que la contribución que hagamos cada uno de nosotros para este fin será de enorme valía. Por este motivo procuramos no hacer de nuestra tesis un trámite más para la obtención de un título universitario.

## C A P I T U L O I

### PLACA DENTOBACTERIANA

#### 1.1 DEFINICION Y CARACTERISTICAS.

#### 1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS.

#### 1.3 FORMACION.

##### 1.3.1 INICIO DE LA FORMACION.

##### 1.3.2 COLONIZACION BACTERIANA.

##### 1.3.3 DESARROLLO.

#### 1.4 DETECCION.

#### 1.5 CONTROL.

##### 1.5.1 USO DE CEPILLO DENTAL.

##### 1.5.2 USO DE HILO SEDA DENTAL.

##### 1.5.3 CONTROL POR QUIMOTERAPIA.

##### 1.5.4 CONTROL POR DIETA.

#### 1.1 DEFINICION Y CARACTERISTICAS.

La placa dentobacteriana es una película pegajosa y viscosa, compuesta de bacterias, mucina, glucoproteínas, mucopolisacáridos, células muertas, carbohidratos y saliva. Casi todas las bacterias existentes en la boca, residen en la placa dentobacteriana, formando aproximadamente el 80% de su masa.

Se adhiere firmemente a las superficies dentales y solo se desprende - mediante la limpieza mecánica.

La placa aparece en sectores supragingivales, en su mayor parte sobre el tercio cervical de los dientes y subgingivalmente se ubica princi--

palmente en defectos, rugosidades y márgenes desbordantes de restauraciones.

Debemos tener cuidado para diferenciar a la placa dentobacteriana de otras películas adquiridas que cubren parcial o totalmente las superficies dentarias, estas películas son: manchas, materia alba y residuos. A continuación definiremos cada una.

Manchas.- Estas pueden ser de desarrollo, membrana de Hasmith, o adquiridas. En dientes funcionales, las películas de desarrollo son raras. La película adquirida es libre de bacterias formadas de glucoproteínas, conteniendo probablemente, lípidos derivados de la saliva o del fluido gingival, o de ambos. Cubre la superficie dental por completo y puede teñirse. En algunas áreas de la película puede ser colonizada por bacterias y cuando lo es, se convierte en parte de la placa.

Materia alba.- Es una masa de bacterias y residuos celulares de color amarillo grisáceo que se desprende fácilmente; la materia alba se encuentra por encima de la placa, principalmente a lo largo del margen gingival. Es un producto no organizado de acumulación mecánica y puede ser removida por medio de un enjuague vigoroso o por medio de irrigación con agua.

Residuos.- Los residuos de comida a menos que se encuentren impactados, se remueven fácilmente por el movimiento de la lengua, los labios y mejillas. Forman parte de la placa.

Cuando se les impacta y rompe por acción de enzimas, los restos de alimentos pueden contribuir con materiales solubles a la actividad metabólica bacteriana en la placa.

...

## 1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

La placa dentobacteriana es una estructura de vital importancia, como factor contribuyente por lo menos en la iniciación de caries.

Se conoce hace muchos años y fue observada en preparado e histológicos por Williams en 1897.

Aunque Miller destacaba el papel de los alimentos y ácidos producidos por la degradación bacteriana de aquellos, también creía que la placa protegía al esmalte del ataque de caries. Por el contrario, G. V. - - Black consideraba que la placa era importante en el proceso de la caries y, en 1899, la describió así: "la placa gelatinosa del hongo de la caries es una película delgada y transparente que suele escapar a la observación, y queda de manifiesto solo gracias a la búsqueda minuciosa. No es la masa espesa de materia alba hallada con tanta frecuencia sobre los dientes, ni tampoco el material gomoso y blanquecino conocido como sordes, que suele ser abundante en estados febriles y está en pequeñas cantidades en la boca en ausencia de fiebre". Estaba seguro de su importancia en el proceso carioso.

En 1931 Bibby señaló que las películas mucobacterianas se forman en la superficie de casi todos los dientes, sean susceptibles o inmunes, de manera que la naturaleza de la placa debe ser importante en la iniciación de caries.

En 1942 Blayney y colaboradores estudiaron la formación de placa sobre los dientes desde el momento del brote hasta que las caries eran visibles. Señalaron que el tiempo requerido para la formación de una

cavidad definida de caries incipiente en la superficie adamantina intacta era de varios meses.

En una época se pensó que la placa que es permeable a los carbohidratos -- con la posible excepción de los almidones, actuaba para retener los carbohidratos en un sitio determinado por un tiempo relativamente largo. Stephan en 1940 demostró que este concepto era equivocado y que los carbohidratos que penetraban en la placa se degradaban con rapidez.

Utilizó un microelectrodo de antimonio capaz de medir el PH de la placa in situ. Este, en las diferentes personas variaba, pero el promedio fue de 7.1 en personas sin caries a 5.5 en personas con actividad de caries extrema. Otros estudios señalan la diferencia en la reducción del PH en personas sin caries y personas con actividad de caries. El PH de la placa del grupo libre de caries no descendía debajo de 5 unidades después del enjuague con glucosa, en tanto que el del grupo de caries activas descendía a menos de 5 unidades después del enjuague con carbohidratos en más de la mitad de los casos.

Se realizaron algunos estudios consagrados a la investigación de sustancias capaces de inhibir la reducción del PH de la placa después de la exposición a carbohidratos. Stephan y Miller en 1943 aplicaron varios detergentes sintéticos y consiguieron por lo menos la inhibición parcial del descenso del PH. En placas delgadas la inhibición es mayor que en las gruesas.

Un importante descubrimiento en los últimos años ha sido el saber que ciertas cepas cariogénicas de estreptococos tienen la capacidad de metabolizar la sacarosa de la dieta y producir dextrano extracelular. Este es un gel -

insoluble, adhesivo o viscoso, relativamente inerte, que hace que la placa se adhiera fuertemente a las superficies dentales y también actúa como barrera contra la difusión de neutralizantes salivales que habitualmente hubieran actuado contra los ácidos que se forman en la placa. Los estudios de Berman y Gibbons en 1966, y de Jordan y Keyes, han hecho mucho por aclarar el papel de esta sustancia.

En 1968 Bowen y Fitzgerald estudiaron la dextranasa, una enzima producida por el *penicillium fusiculosum*, que hidroliza el dextrano, y hallaron que reduce la formación de placa e impide las caries en superficies lisas, en animales de experimentación.

### 1.3 FORMACION.

El proceso de formación de la placa parece ser, histológicamente, similar en ambas áreas: arriba y abajo de la encía, aunque existen diferencias en su composición. Los depósitos colocados en bandas de plástico y en dientes extraídos parecen ser virtualmente idénticos.

#### 1.3.1 INICIO DE LA FORMACION.

La formación de la placa en una banda de plástico o en un diente inmediatamente después de la profilaxis, comienza con el depósito de una película. Este parece ser un proceso que se desarrolla en 4 etapas:

- a) Bañado de las superficies dentales por secreciones salivales o subgingivalmente por fluido gingival, que contienen numerosos constituyentes proteínicos.

...

- b) Absorción selectiva de ciertas glicoproteínas, incluido un material de alto peso molecular llamado "substancia aglutinante".
- c) Pérdida de la solubilidad de las proteínas absorbidas debido a la desnaturalización de la superficie y, en algunos casos, a la precipitación de ácido.
- d) Alteración de las glicoproteínas por enzimas a partir de las bacterias y de los fluidos orales.

### 1.3.2 COLONIZACION BACTERIANA.

La película se coloniza rápidamente por bacterias, de manera principal estreptococos gram-positivos, especialmente en fosetas y fisuras a lo largo de los margenes gingivales e interproximalmente, entre la encía y el punto de contacto. La colonización bacteriana es el paso crítico en la formación de la placa, ya que es indicador de su potencial patogénico.

Una vez establecida la microcolonia de bacterias en la placa dental, se expande por agregación o división y en un día o dos empieza a desarrollarse una colonia de bacterias, otras se incorporan: primas gram-positivos, cocos gram-negativos y en 2 o 4 días, organismos filamentosos y fusiformes.

Los colonizadores iniciales, principalmente organismos aeróbicos, utilizan el oxígeno y las bacterias anaeróbicas empiezan a sobrevivir en el nuevo medio ambiente. Rápidamente una flora compleja ha reemplazado a la comunidad sencilla de los primeros pobladores. En la placa tomada, los tipos morfológicos predominantes son filamentosos.

Con el tiempo se incorporan espiroquetas y espírilas.

### 1.3.3 DESARROLLO.

La placa que no es alterada aumentará en complejidad, área y espesor. En ausencia de una higiene oral adecuada, la placa crece abundantemente en las fosetas y fisuras, en grietas de superficies y defectos; en superficies ásperas; en cualquier área dental contorneada, en mala posición o en el contorno del margen gingival protegidos de la acción de los labios, las mejillas y la lengua. Existe una considerable variación individual en la cantidad de placa formada y en su distribución, en las diferentes partes de la boca.

La dureza y la detergencia de la dieta tienen un efecto modesto en la remoción de la placa, la cual se forma aún en situaciones experimentales, cuando los individuos son alimentados por medio de tubos. La dieta por sí misma no es un factor importante en la formación de la placa, pero sí afecta su grosor.

### 1.4 DETECCION.

Conociendo las características propias de la placa dentobacteriana y además, que tiene la afinidad de fijarse sobre las superficies de los dientes y los márgenes gingivales, se puede poner de manifiesto mediante soluciones o pastillas reveladoras a base de colorantes vegetales que la tiñen haciéndola resaltar demostrando su presencia.

### 1.5 CONTROL.

#### 1.5.1 USO DE CEPILLO DENTAL.

Utilizando la motivación alcanzada por parte del paciente, enseñando

le una técnica de cepillado correcta, supervisando que logre dominar la por medio de citas periódicas se lograra su control.

El cepillado tiene por objeto estimular las estructuras de soporte, evitar acumulos de dentritus alimenticios y queratinizar el epitelio.

Las técnicas de cepillado son variadas y diversas pero practicamente todas ellas dirigidas hacia el mismo fin, que es el de prevenir.

En realidad las técnicas solamente varían en la dificultad que representan para el paciente poder aprenderlas en un tiempo más o menos corto.

Lo más importante de cualquier técnica de cepillado es alcanzar las tres caras de la arcada dentaria: vestibular, lingual y oclusal.

El tipo de cepillo deberá estar condicionado al estado en que se encuentren los tejidos blandos. Por lo que se refiere a las cerdas siempre serán preferibles las de punta redondeada.

Lo básico es la explicación clara y acertada que logre hacer que el paciente capte en forma debida el proceso que ha de seguir para adquirir un buen hábito de higiene bucal, de esto dependera el éxito de un programa de control.

#### 1.5.2 USO DE HILO SEDA DENTAL.

El uso de la seda dental para controlar la presencia de la placa, se recomienda siempre que no llegue a lesionar ni parodonto por impacción indebida al momento de su inserción, como ni llegar a provocar...

...

surcos en las caras proximales de los dientes en el momento de accionarla. Se recomienda apoyarla lo mejor posible sobre la superficie dental y retirarla en la misma direccion en que se inserto.

### 1.5.3 CONTROL POR QUIMIOTERAPIA.

Su accion esta dirigida a controlar el crecimiento de la flora bacteriana.

Se ha demostrado que las enzimas son eficaces en la dispersion o en la prevencion de la formacion de placa, un polvo enzimatico compuesto de pancreasa deshidratada, ha sido efectivo tanto en su aplicacion topica como en goma de mascar. Del uso topico de peroxido de urea se ha obtenido el mismo resultado que en los compuestos enzimaticos.

Asi tambien se han hecho estudios con la dextranasa, con compuestos abundantes en vitamina C, con compuestos ricos en fluor-efectivo en prevenir caries y no han tenido efecto significativo en la salud gingival, por la placa dentobacteriana.

Se han utilizado la penicilina y la vancomicina cuyos efectos estan dirigidos contra el estreptococo mutans.

El sulfato de kanamicina actua eficazmente en el control, sobre todo en pacientes deficientes mentales sin un control de higiene adecuado.

### 1.5.4 CONTROL POR DIETA.

Evitar desordenes alimenticios seria una manera de prevenirla, aconsejar a los padres de los nios que los acostumbren a ingerir sus --  
...

alimentos a ciertas horas del día; además que procuren usar toda la dentición para masticar, sobre todo si el alimento tiene cierta consistencia, que ayudaría al pasar por sobre las superficies dentales a autolimpiarlas.

## C A P I T U L O   I I

### ALTERACIONES PRODUCIDAS POR ACUMULACION DE PLACA.

#### 2.1 EN DIENTE.

#### 2.2 EN PARODONTO.

La placa es el factor etiológico principal de la caries, gingivitis y enfermedad paradontal y constituye la etapa primaria del cálculo dental.

En base a lo anterior y en forma muy somera, no podemos dejar de mencionar las alteraciones que produce el cálculo dental ya que éste se origina por la mineralización de la placa dentobacteriana.

#### 2.1 EN DIENTE.

Existen 3 tipos de microorganismos que producen la descalcificación del diente, estos 3 tipos de microorganismos se han observado en grandes cantidades en la placa dentobacteriana y son: estreptococos sanguíis, mitins y mutans; además el lactobacilo acidófilo.

Los estreptococos producen 2 tipos de sustancias diferentes: Dextranes --- Glucosa.

Levanas --- Lactosa.

Estas sustancias son polisacaridos formados por moléculas de estas azúcares. Estas sustancias son insolubles en agua y tienen gran adhesividad al diente y van formando una película que se va haciendo más gruesa y va formando la placa dentobacteriana. A estas sustancias se les auna el ácido láctico y si esta película no llega a ser desalojada por la saliva produce un Ph de 5 y los cristales de hidroxapatita

del esmalte empiezan a desmineralizarse.

Esto es lo que inicia el proceso carioso y se cree que el lactobácilo viene a estar presente ya que el proceso esta desencadenado y que por sus características va a favorecer el proceso carioso ya que es anaerobio, con un PH de 5,3 y produce ácido láctico.

## 2.2 EN PARODONTO.

Cuando la encía se irrita, responde como lo hacen otros tejidos: con enrojecimiento, calor, hinchazón y dolor. Estos signos clásicos de inflamación, son el resultado de una interacción entre el irritante y el huésped cuando este trata de aislar y destruir al irritante.

La severidad de los síntomas describe, dentro del orden clínico, la lucha que se lleva a cabo a nivel de tejido. Las bacterias juegan un papel primordial en la irritación gingival, aunque los irritantes físicos, tales como: márgenes mal ajustados pueden coadyuvar en atrapar placa y residuos. Los productores bacteriológicos irritan los tejidos creviculares y producen una respuesta inflamatoria, la cual fluctua en severidad día con día, de acuerdo a las variaciones de la virulencia de la bacteria, la fuerza de resistencia local y el huésped propiamente dicho.

Al llevar la placa y el cálculo bacterias a la encía el epitelio que forma el margen gingival pierde su integridad, al principio los espacios intercelulares se amplían y el forro epidérmico se inflama levemente, habiendo un cambio bioquímico a éste nivel y va a ver ulceraciones y producción de 2 enzimas: hialuronidasa y colagenasa, que des

doblan al ácido hialurónico y al colágeno, al haber esto la inserción epitelial migra; por lo tanto se forma la bolsa paradontal y el producto de estas ulceraciones va a ser la formación de pus, por lo tanto se forman los abscesos paradontales.

Hay migración y necrosis del tejido epitelial, puede haber reparación de nuevas fibras para ir reparando los elementos destruidos por la enfermedad, sin embargo si esta continúa el ataque pasa a cemento y se pierde la capacidad de formar cementoide, sin embargo puede haber fenómenos reparativos y se ocasiona la hiper cementosis, si el ataque -- subsiste pasa a hueso y va a ver fenómenos de destrucción como son: osteolisis y osteoclasia.



## C A P I T U L O   I I I

### ESTUDIO DE LA COMUNIDAD.

#### 3.1 LOCALIZACION.

#### 3.2 COMUNICACION.

#### 3.3 EDUCACION.

#### 3.4 ACTIVIDAD ECONOMICA.

#### 3.5 SERVICIOS PUBLICOS.

#### 3.6 COMERCIO.

#### 3.7 SERVICIOS DE SALUD.

#### 3.1 LOCALIZACION.

La colonia Benito Juárez se encuentra a las faldas del cerro Chiquihuite, que anteriormente eran terrenos ejidales al norte del Distrito Federal.

La necesidad de la gente poco a poco fue poblando la región hasta formar la colonia, que tiene alrededor de 6 500 habitantes divididos en 2 secciones (A y B) nosotros llevamos a cabo la investigación en la SEC-A y otros compañeros, hicieron la investigación en la SEC B que siendo los dos estudios son complementarios.

Se localiza al norte por la colonia el arbolillo; al sur por la pastora; al este por las faldas del cerro Chiquihuite y al oeste por la avenida Cuauhtepc.

#### 3.2 COMUNICACION.

Las vías de acceso principales son dos: Av. Cuauhtepc Ticoman y Av. -

Chalma Ticoman que se encuentran en la periferia del cerro, y por ellas circulan las siguientes rutas de camiones: La Villa-Lomas, San Miguel, La Villa Chalma, La Villa-Reclusorio Norte e Indios Verdes---Cuauhtepc.

Además hay 2 rutas de peseros que son: La Villa Cuauhtepc e Indios Verdes-Cuauhtepc.

El costo del pasaje es de: 3 pesos autobuses urbanos: 9 pesos autobuses suburbanos y 25 pesos las rutas de peseros. El servicio telefónico es insuficiente ya que solo existen 2 teléfonos públicos y solo la zona más cercana a la Av. Cuauhtepc Ticoman cuenta con teléfonos privados.

Otros medios de comunicación con que cuentan los colonos son el radio y la televisión, así como diariamente reciben los periódicos del Distrito Federal.

### 3.3 EDUCACION.

En lo referente a educación el porcentaje de analfabetismo es de 14% aproximadamente. La colonia cuenta con un jardín de niños, una escuela primaria y una escuela secundaria que tienen turno matutino y turno vespertino a excepción del jardín de niños que solo es matutino.

### 3.4 ACTIVIDAD ECONOMICA.

Los habitantes de la colonia son en su gran mayoría obreros y empleados y una minoría se dedica a la agricultura que se caracteriza por ser de temporal, se cosecha maíz, calabaza y frijol en las faldas del cerro Chiquihuite.

### 3.5 SERVICIOS PUBLICOS.

La colonia cuenta con servicio de energía eléctrica casi en su totalidad.

En lo referente a agua potable puede decirse que el servicio es inadecuado ya que una minoría cuenta con agua entubada y la gran mayoría de la gente la tiene que acarrear de llaves públicas.

El servicio de recolección de basura es insuficiente ya que el camión solo pasa una vez a la semana.

El drenaje es casi nulo, por lo cual se cavan fosas para satisfacer los servicios sanitarios.

La mayor parte de las calles carece de pavimento, banquetas y guarniciones. Unicamente 2 calles cuentan con pavimento.

La policía montada se encarga del servicio de vigilancia, siendo insuficiente para satisfacer las necesidades de los colonos.

### 3.6 COMERCIO.

La colonia cuenta con 4 tiendas surtidas, 10 tendajones, 2 papelerías, una farmacia, 2 carnicerías, una pollería, una ostionería, 2 tortillerías y 3 cantinas clandestinas.

### 3.7 SERVICIOS DE SALUD.

Los servicios médico asistenciales en esta colonia son deficientes, ya que estan supeditados a las campañas que realiza la S.S.A. o el D.I.F.

...

Unicamente existe un médico particular y en la periferia se encuentra el hospital regional de Cuauhtepac (D.D.F.). En cuanto al servicio -- odontológico, solo es cubierto por una señora que practica la odontología clandestinamente y en la periferia se encuentra la clínica de la salud de Cuauhtepac (U.N.A.M).

## C A P I T U L O - I V

### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

#### 4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

#### 4.2 HIPOTESIS.

#### 4.3 DETERMINACION DEL UNIVERSO.

#### 4.4 OBTENCION DE DATOS.

#### 4.5 FICHA CLINICA PARA EL REGISTRO DE DATOS.

En el transcurso de la investigación en la colonia Benito Juárez, encontramos que la mayoría de los habitantes presentan graves deficiencias nutricionales, la higiene es mínima y los servicios de salud son casi nulos. Contribuye a lo anterior el bajo nivel educacional de la población adulta, por la necesidad de trabajar para cubrir sus necesidades básicas.

#### 4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Al analizar el problema surgió la siguiente interrogante: ¿Al conocer las deficiencias nutricionales, educacionales y de higiene de la población, existirá un alto índice de placa dentobacteriana?

#### 4.2 HIPOTESIS.

Basandonos en los datos obtenidos elaboramos la siguiente hipótesis, la cual podremos o no comprobar al final de la investigación:

Debido a deficiencias nutricionales, educacionales, higiene oral inadecuada y servicios médico odontológicos insuficientes existe un elevado índice de placa dentobacteriana que repercute directamente sobre diente y parodonto.

...

#### 4.3 DETERMINACION DEL UNIVERSO.

La población total de la colonia Benito Juárez sección A es de 3068 habitantes.

Para la obtención de índices de placa dentobacteriana no se tomaron en cuenta a las personas menores de 6 años, ya que carecen de dentición permanente y cuyo número asciende a 520 personas; además se excluyeron 168 personas que se negaron a cooperar.

Por lo tanto nuestro universo de trabajo es de 2380 personas.

#### 4.4 OBTENCION DE DATOS.

Un estudio epidemiológico en Odontología, permite medir cuantitativa y cualitativamente las principales enfermedades bucales y su incidencia en un grupo de población determinado.

Es necesario que se den índices, códigos y criterios establecidos, para así lograr parámetros confiables y su posterior interpretación.

El índice será usado como evaluador al medir los diferentes grados de higiene bucal y establecer criterios específicos para el diagnóstico.

El examen bucal solamente se efectuará en los dientes y áreas que a continuación se mencionan.

En caso de ausencia de algun diente se sustiuirá por el que se indica:

- 1.- Revisión del diente 16 ó 17 por la cara vestibular.
- 2.- Revisión del diente 11 ó 21 por la cara vestibular.
- 3.- Revisión del diente 26 ó 27 por la cara vestibular.

- 4.- Revisión del diente 36 ó 37 por la cara lingual.
- 5.- Revisión del diente 31 ó 41 por la cara vestibular.
- 6.- Revisión del diente 46 ó 47 por la cara lingual.

El diente se examinará en relación a la localización por tercio de placa dentobacteriana y además es necesario que el diente por examinar haga oclusión con su antagonista.

El material que se utilizó fue el siguiente: tabletas reveladoras de placa, algodón, benzal, espejos, exploradores y pinzas de curación.

#### 4.5 FICHA CLINICA PARA EL REGISTRO DE DATOS.

La ficha clínica contiene los siguientes datos: nombre, dirección, ocupación, edad y sexo del paciente a revisar, nombre del examinador y fecha.

Además contiene un odontograma rectangular, con 2 columnas horizontales, una superior y una inferior. La columna superior se divide en 3 partes: alta, media y baja; la parte alta contiene las caras dentarias que se revisaron, la media los dientes a revisar y la baja los posibles sustitutos en caso de ausencia.

En la columna inferior se anotaran los grados de placa dentobacteriana, que a continuación se mencionan:

- 0 - cero - ausencia de placa dentobacteriana.
- 1 - uno - hasta un tercio de la superficie cubierta por placa dentobacteriana.
- 2 - dos - no más de dos tercios de la superficie cubierta por placa dentobacteriana.

3 - tres - mas de dos tercios cubiertos por placa dentobacteriana.

Si el diente a examinar o el posible sustituto se encuentran ausentes se anotará un guión (-).

En su parte derecha la columna inferior contiene 2 cuadros más (sub - total y total) y nos sirven para obtener promedios.

INDICE IHO									
NOMBRE _____					EDAD _____				
DIRECCION _____					SEXO _____				
OCUPACION _____									
INDICES	V	V	V	L	V	L			
	16	11	26	36	31	46			
	17	21	27	37	41	47	SUB-TOTAL	TOTAL	
P D B									
EXAMINADOR _____					FECHA _____				

Para obtener el promedio se suman los grados de placa (0, 1, 2, 3) de cada diente y se anota en el sub total; se divide la cantidad sumada entre el número de dientes existentes y se anota en el total, siendo este el promedio.

Posteriormente el valor obtenido se compara con los valores de los rangos para poder ser clasificado, los rangos se mencionan a continuación.

E - excelente higiene bucal - 0 - cero.

MB - muy buena " " - 0.01 - 0.60

B - buena " " - 0.61 - 1.20

R	-	regular	"	"	-	1.21	-	1.80
M	-	mala	"	"	-	1.81	-	2.40
MM	-	muy mala	"	"	-	2.41	-	3.00

## CAPITULO V

### PRESENTACION DE DATOS.

#### 5.1 CUADROS CON LA TABULACION DE DATOS.

#### 5.2 GRAFICAS.

A continuación presentaremos los datos obtenidos en la investigación realizada en la colonia Benito Juárez y para ello nos valdremos de cuadros y gráficas.

#### 5.1 CUADROS CON LA TABULACION DE DATOS.

Para la elaboración de los cuadros dividimos los datos en varios grupos; cuadro general de población, dos grandes grupos atendiendo al se xo y en nueve grupos atendiendo a la edad:

Individuos cuya edad va de 6 a 10 años.

" " " " " 11 a 20 años.

" " " " " 21 a 30 años.

" " " " " 31 a 40 años.

" " " " " 41 a 50 años.

" " " " " 51 a 60 años.

" " " " " 61 a 70 años.

" " " " " 71 a 80 años.

" " " " " 80 años en adelante.

Así como dos cuadros más que incluyen porcentaje de higiene por diente y por arcada.

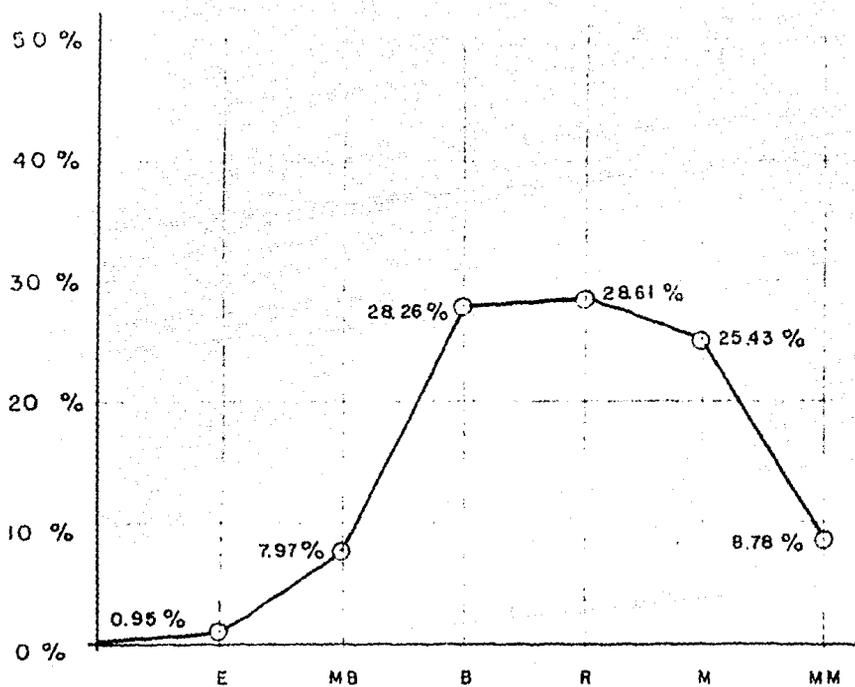
#### 5.2 GRAFICAS.

...

Para la elaboración de las gráficas aquí presentadas seguimos la misma mecánica: general de población, edad, sexo, diente y arcada.

## CUADRO GENERAL DE POBLACION "A"

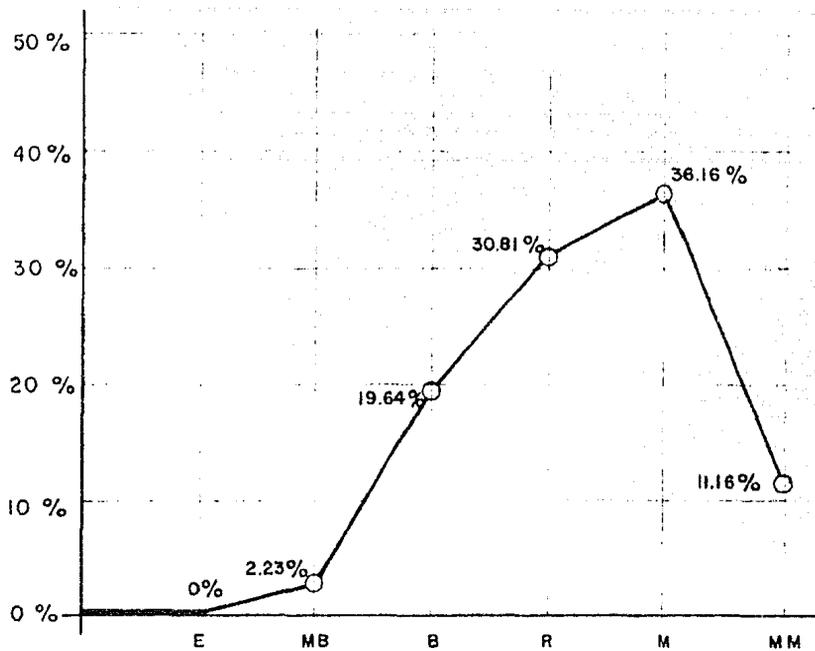
E	22	0.95 %
M B	186	7.97 %
B	660	28.26 %
R	668	28.61 %
M	594	25.43 %
M M	205	8.78 %
2380-45 (A) =	2335	100.00 %



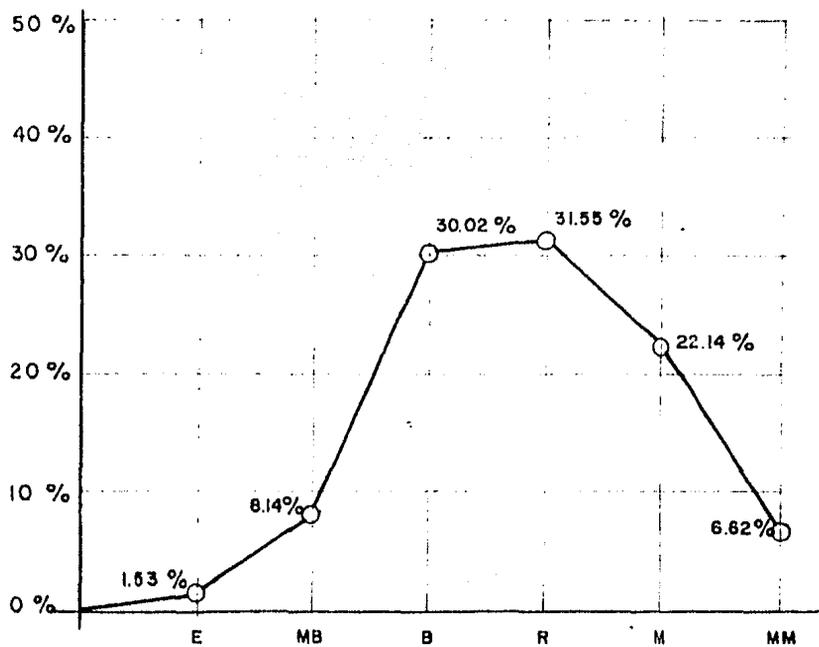
CUADRO GENERAL DE POBLACION  
SECCION "A"

I-H-O-S		E D A D Y S E X O																					TOTAL SECCION "A"									
		6 - 10			11 - 20			21 - 30			31-40			41-50			51 - 60			61-70						71 - 80			más de 80			
		M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	
E	0	—	2	2	6	2	8	3	2	5	1	2	3	1	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	10	22
MB	0.01 - 0.60	5	3	8	32	36	68	20	37	57	12	18	30	8	4	12	3	4	7	2	1	3	1	—	1	—	—	—	83	103	186	
B	0.61 - 1.20	44	47	91	118	162	280	74	81	155	38	42	80	12	20	32	6	10	16	2	2	4	—	1	1	—	1	1	294	368	660	
R	1.21 - 1.80	69	66	135	124	137	261	53	72	125	35	43	78	16	24	40	8	11	19	3	4	7	—	1	1	1	1	2	309	359	668	
M	1.81 - 2.40	81	79	160	87	87	174	53	39	92	42	34	76	29	22	51	8	20	28	6	5	11	—	2	2	—	—	—	306	288	594	
MM	2.41 - 3.00	25	28	53	26	14	40	14	13	27	14	10	24	18	10	28	9	6	15	4	7	11	2	3	5	1	1	2	113	92	205	
<b>TOTAL</b>		224	225	449	393	438	831	217	244	461	142	149	291	84	81	165	35	52	87	17	19	36	3	7	10	2	3	5	1117	1218	2335	

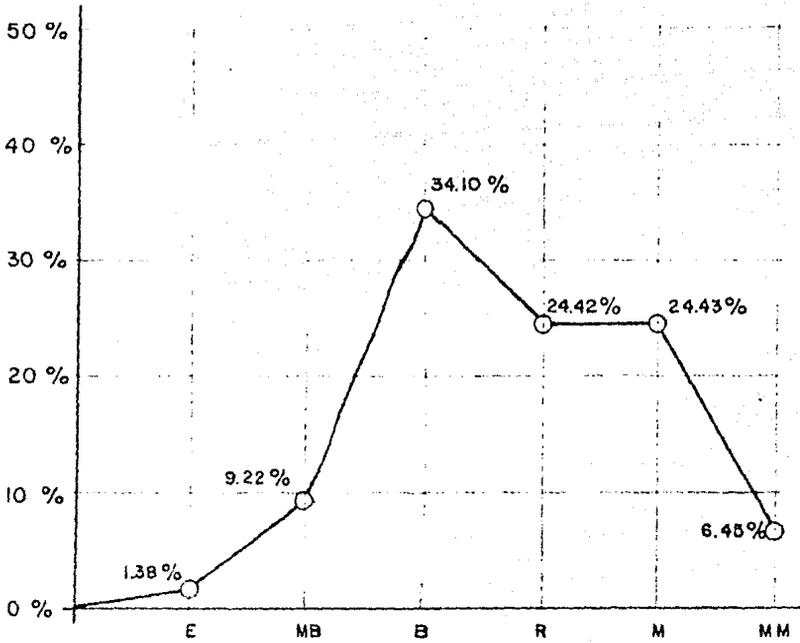
CUADRO GENERAL DE HIGIENE BUCAL POR EDAD Y SEXO  
SECCION "A"



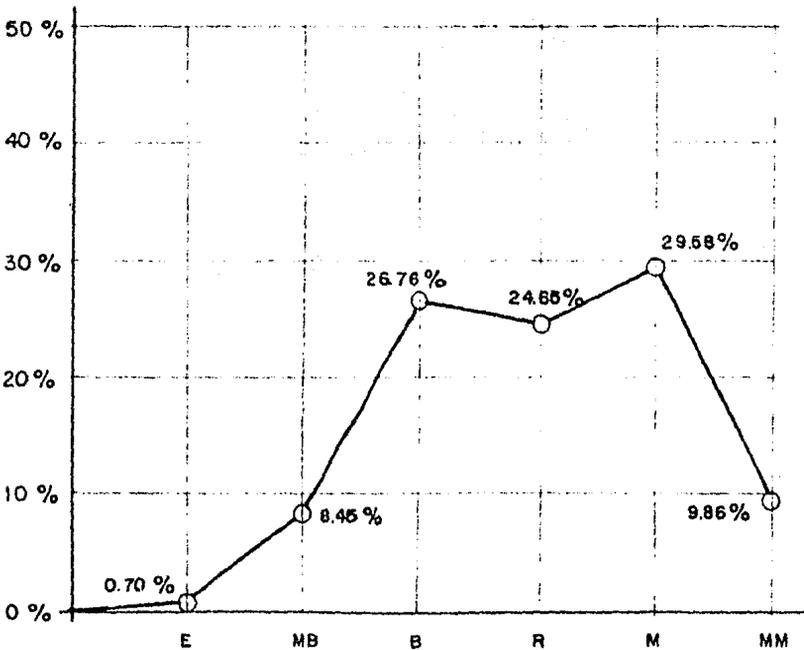
HOMBRES 6-10 AÑOS



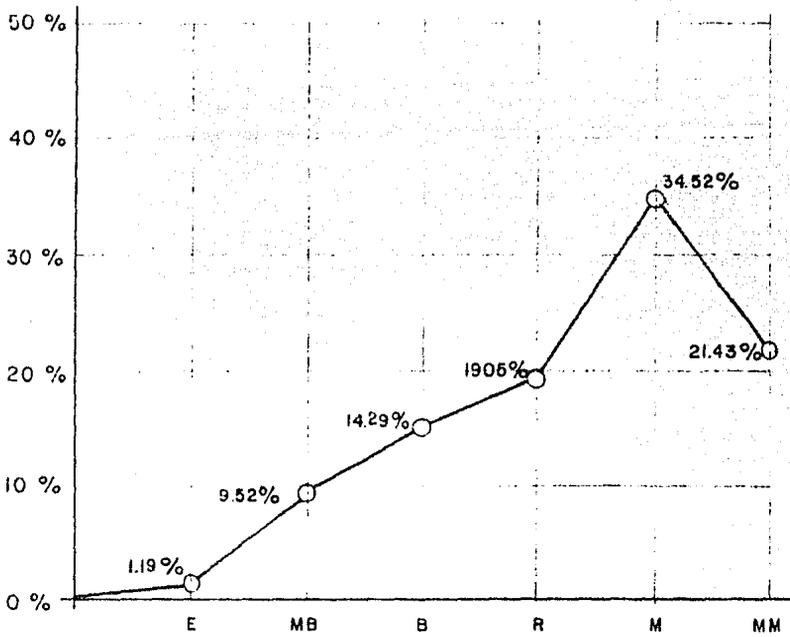
HOMBRES 11-20 AÑOS



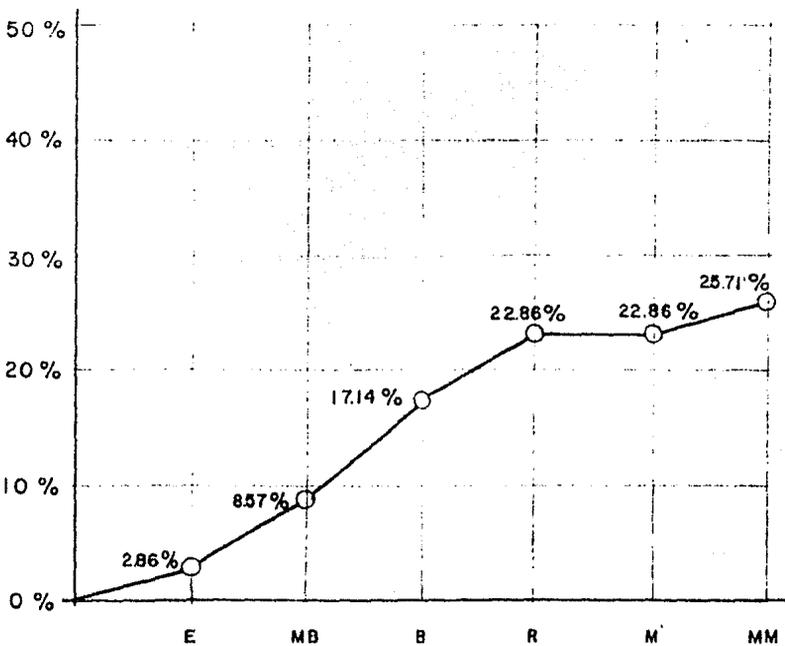
HOMBRES 21-30 AÑOS



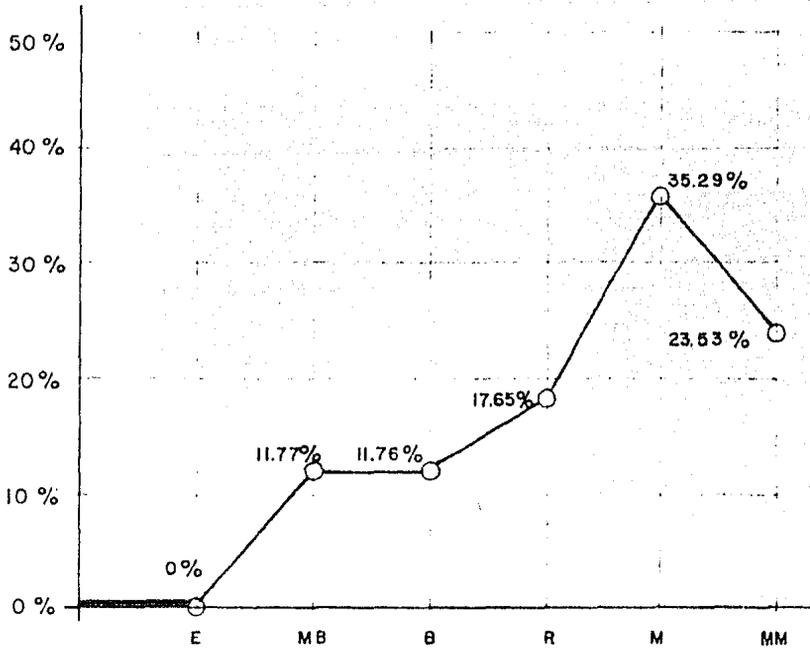
HOMBRES 31-40 AÑOS



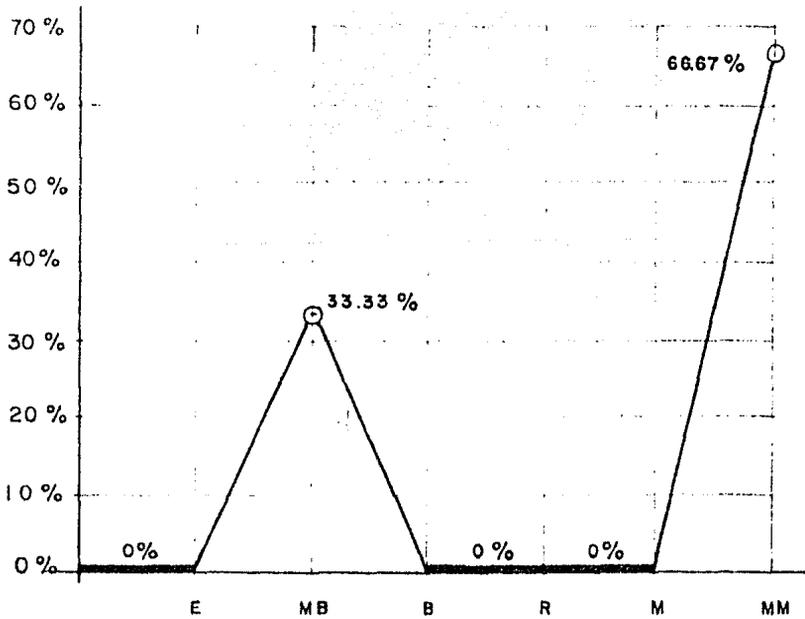
HOMBRES 41-50 AÑOS



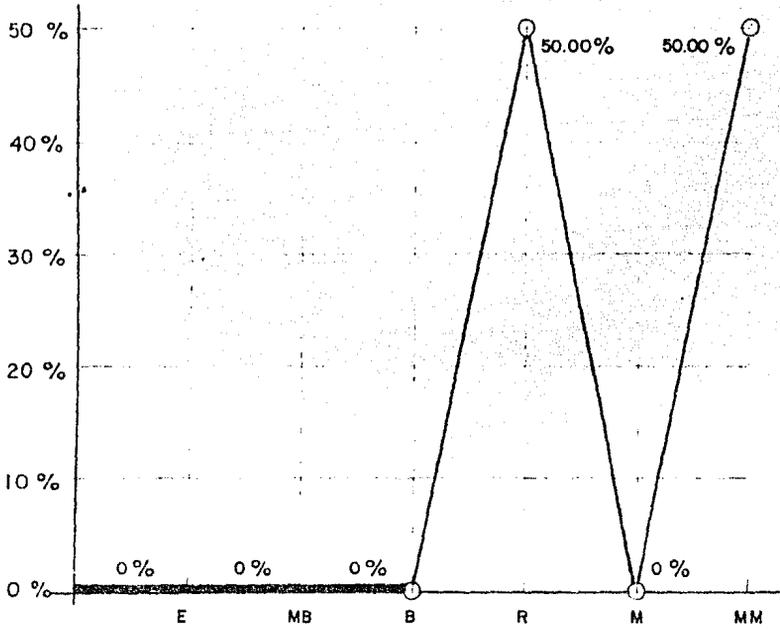
HOMBRES 51-60 AÑOS



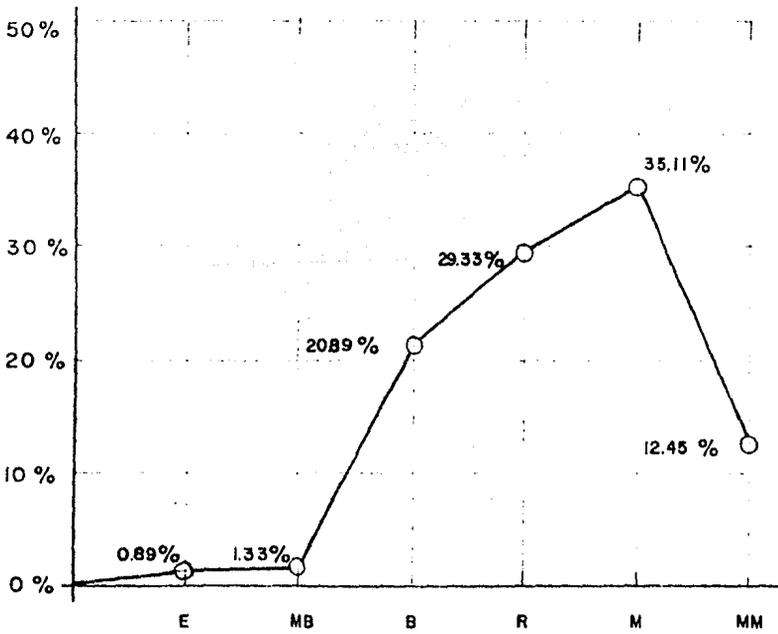
HOMBRES 61-70 AÑOS



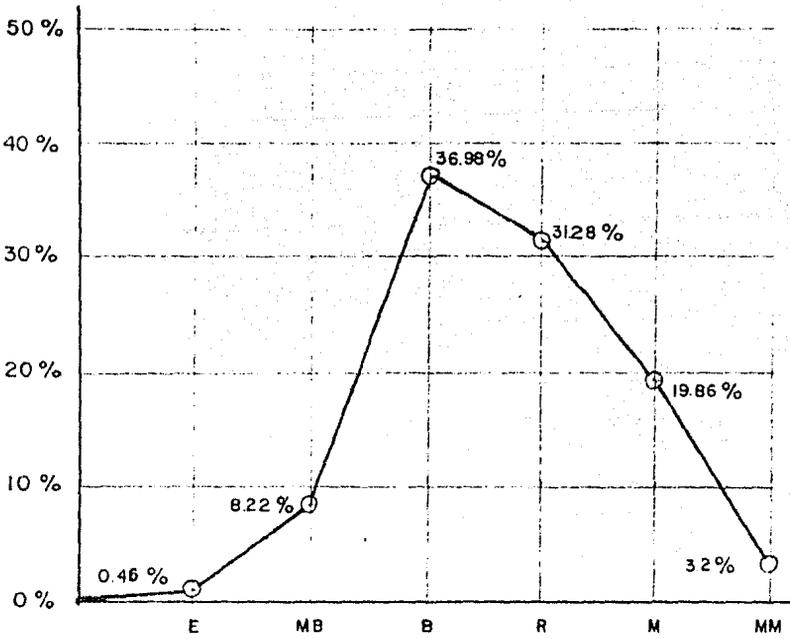
HOMBRES 71-80 AÑOS



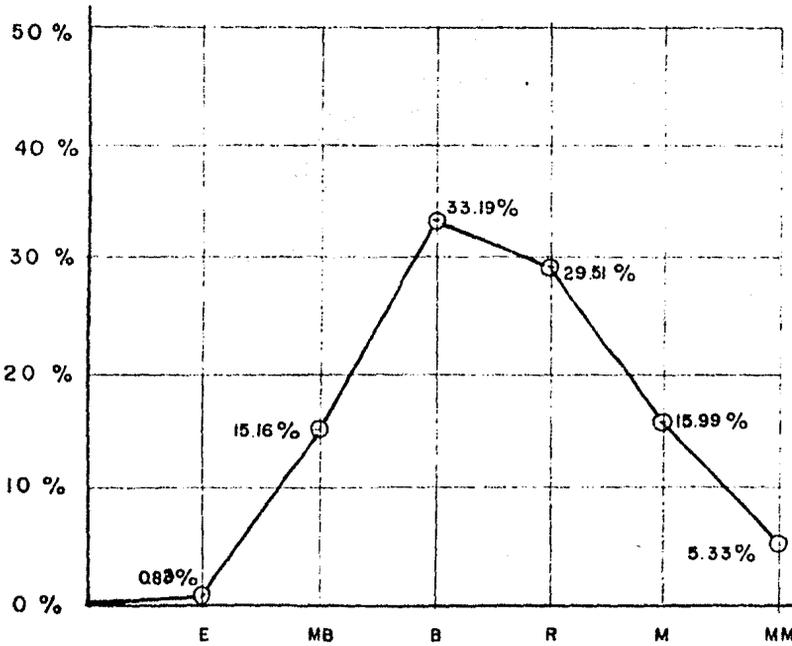
HOMBRES MAS DE 80 AÑOS



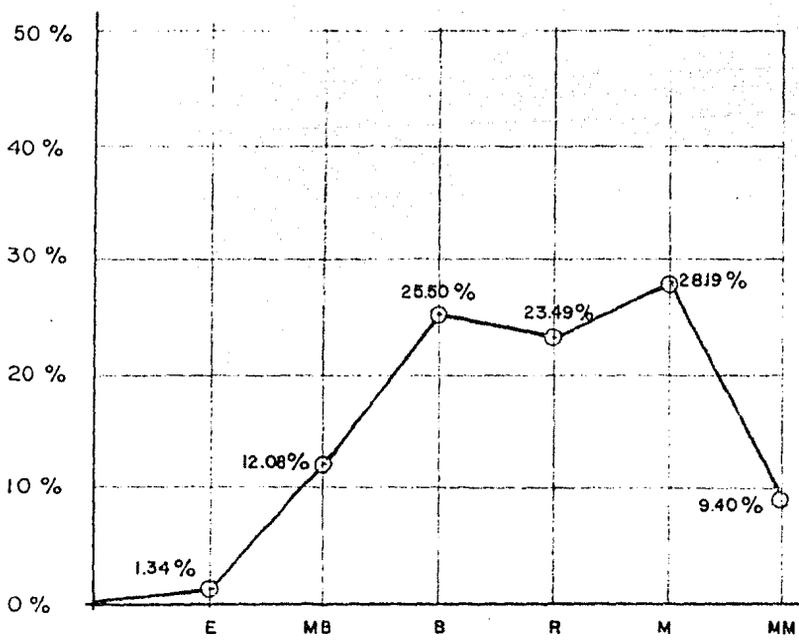
MUJERES 6-10 AÑOS



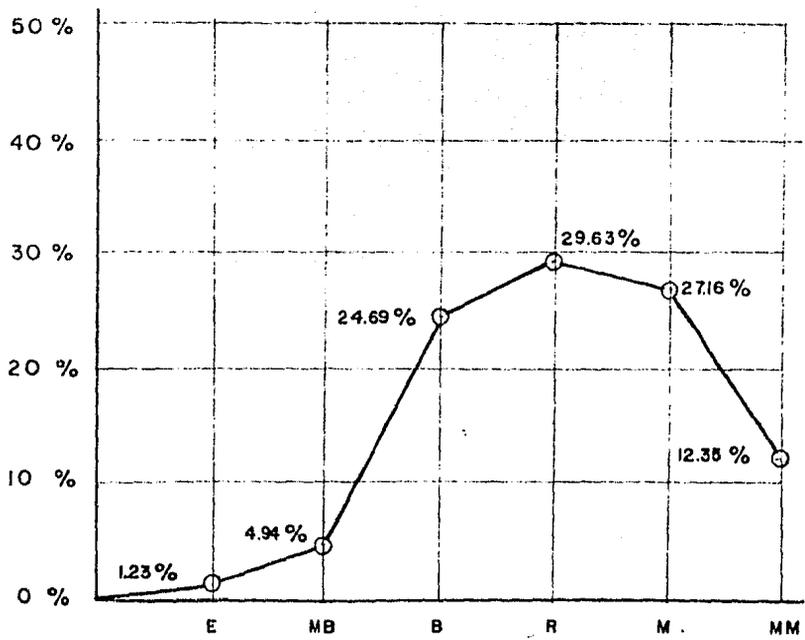
MUJERES 11-20 AÑOS



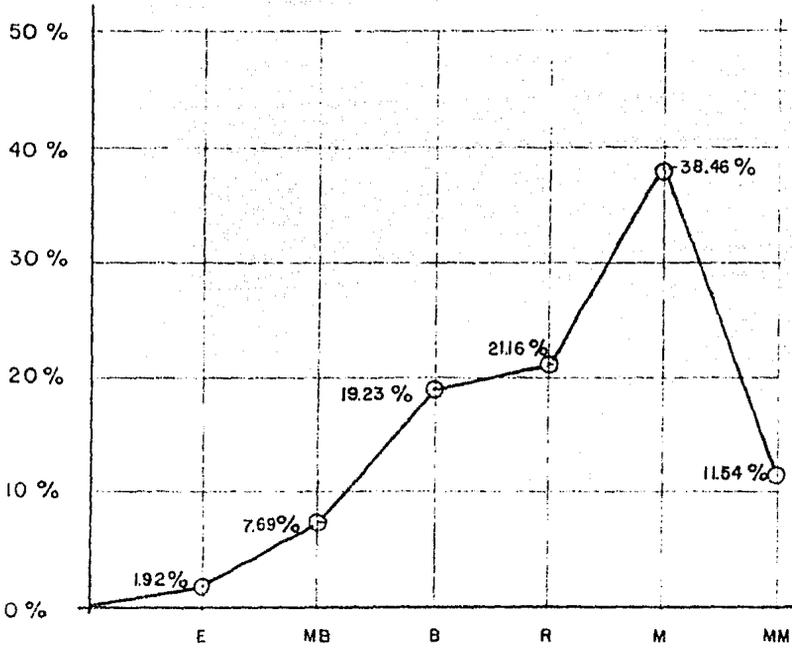
MUJERES 21-30 AÑOS



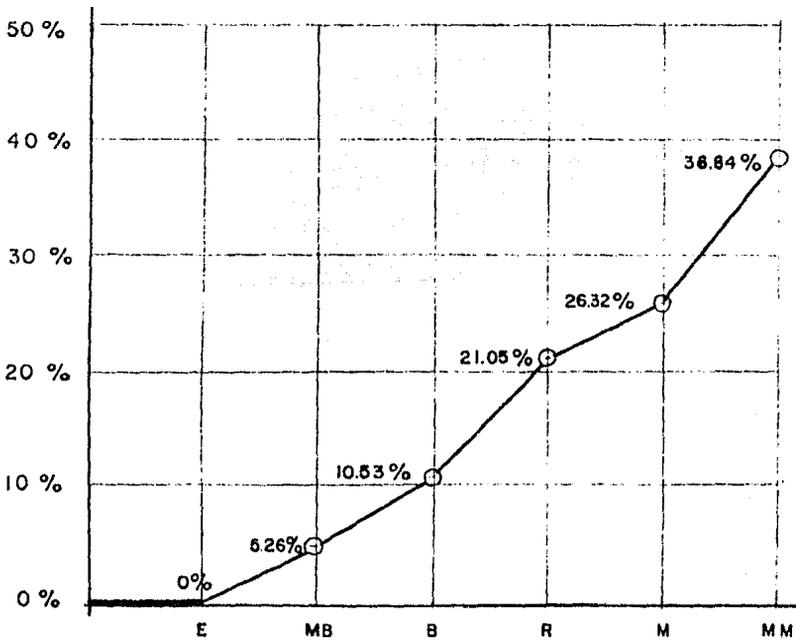
MUJERES 31-40 AÑOS



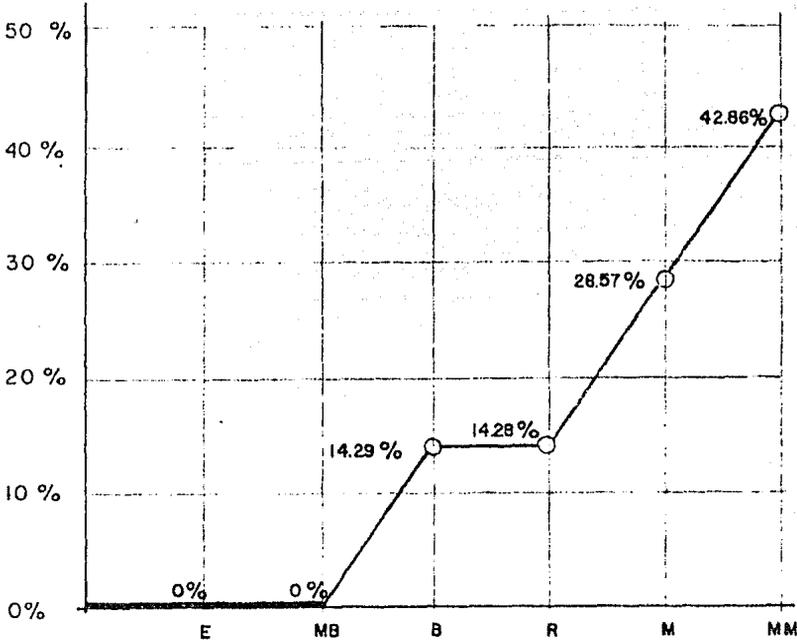
MUJERES 41-50 AÑOS



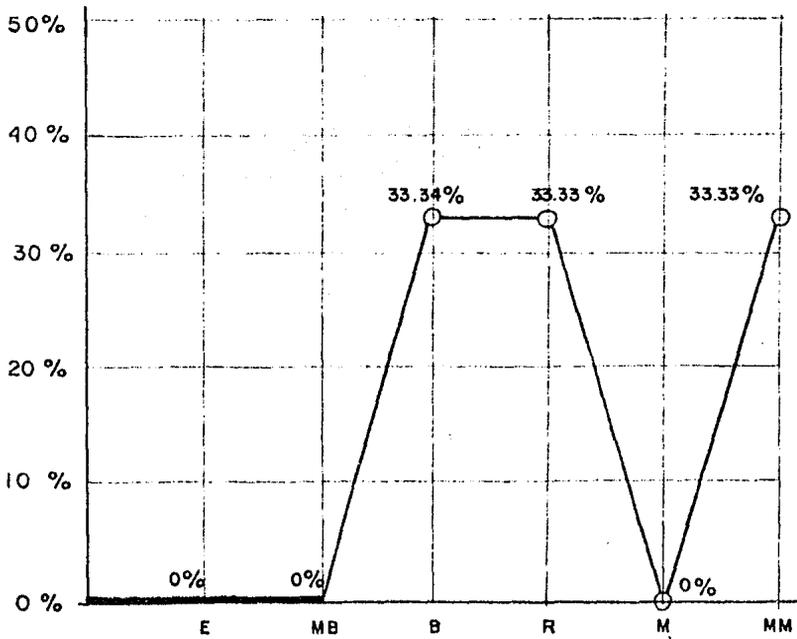
MUJERES 51-60 AÑOS



MUJERES 61-70 AÑOS



MUJERES 71-80 AÑOS



MUJERES MAS DE 80 AÑOS

## HIGIENE BUCAL POR DIENTE SECCION "A"

DIENTE 16 ó 17		
3	5 34	24.14 %
2	8 27	37.39 %
1	6 77	30.60 %
0	1 74	7.87 %
PARCIAL SUBTOTAL	2 3 8 0	
(-) AUSENTE	1 6 8	
TOTAL	2 2 1 2	100.00 %

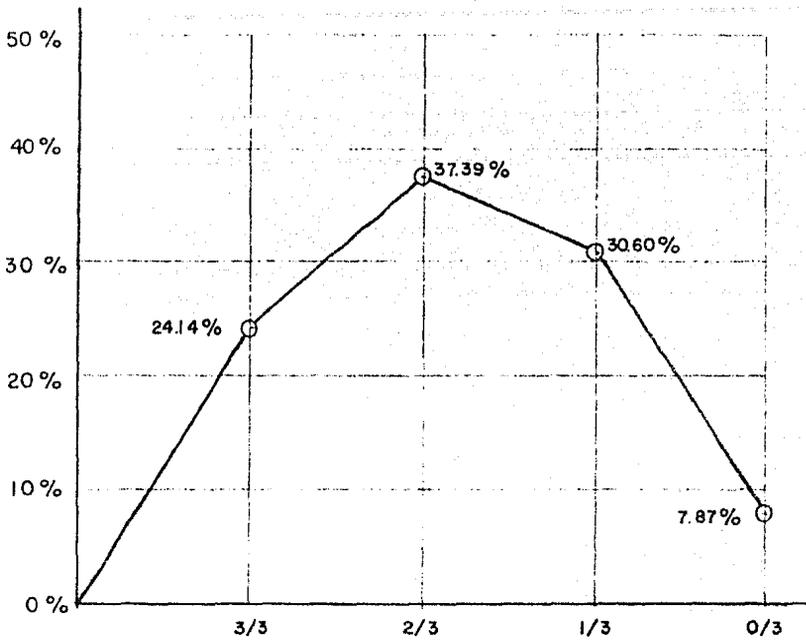
DIENTE 11 ó 21		
3	1 9 6	9.18 %
2	5 1 7	24.20 %
1	7 7 6	36.33 %
0	6 4 7	30.29 %
PARCIAL SUBTOTAL	2 3 8 0	
(-) AUSENTE	2 4 4	
TOTAL	2 1 3 6	100.00 %

DIENTE 26 027		
3	441	20.03 %
2	834	37.87 %
1	718	32.61 %
0	209	9.49 %
PARCIAL	2380	
(-)AUSENTE	178	
TOTAL	2202	100.00 %

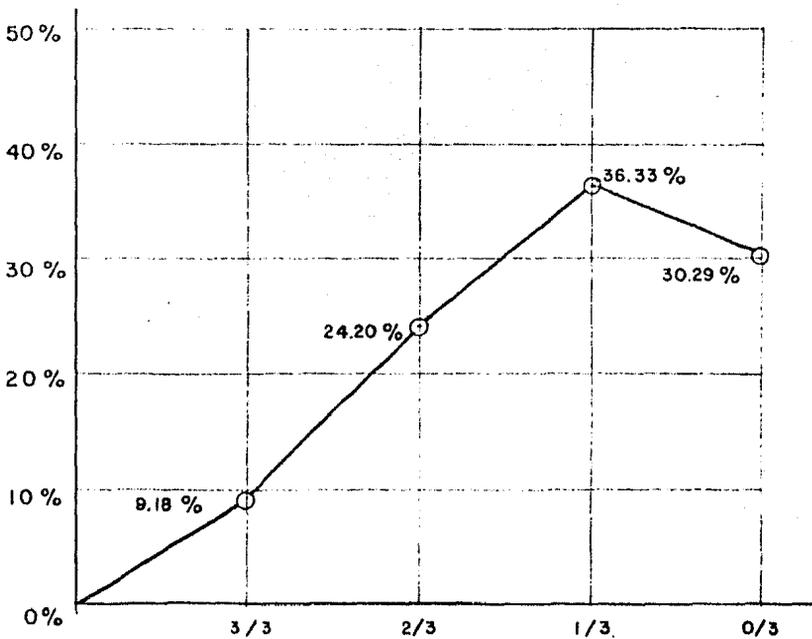
DIENTE 36 037		
3	274	12.67 %
2	802	37.10 %
1	942	43.57 %
0	144	6.66 %
PARCIAL	2380	
(-)AUSENTE	218	
TOTAL	2162	100.00 %

DIENTE 31 ó 41		
3	248	10.96 %
2	521	23.02 %
1	964	42.60 %
0	530	23.42 %
PARCIAL	2380	
(-)AUSENTE	117	
TOTAL	2263	100.00 %

DIENTE 46 ó 47		
3	281	12.89 %
2	836	38.33 %
1	937	42.96 %
0	127	5.82 %
(-)AUSENTE	199	
PARCIAL	2380	
TOTAL	2181	100.00 %

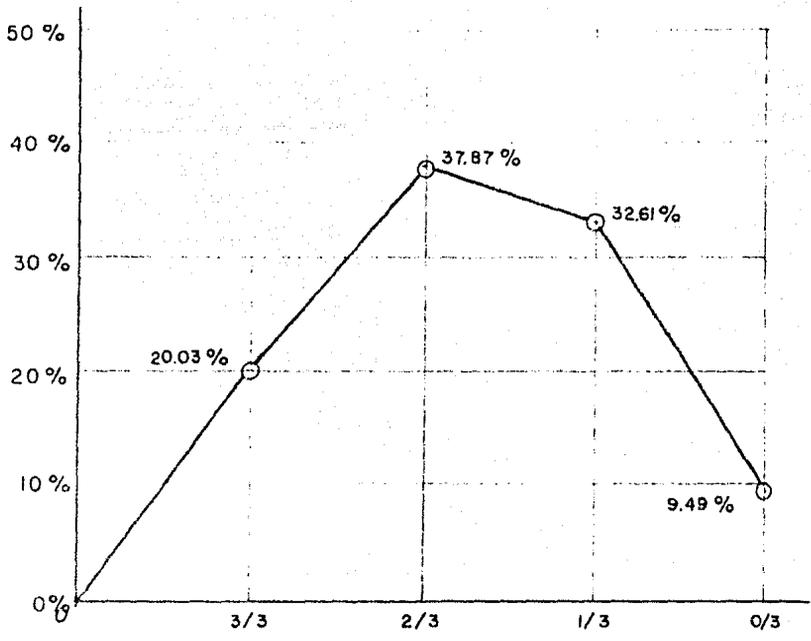


DIENTE 16 ó 17

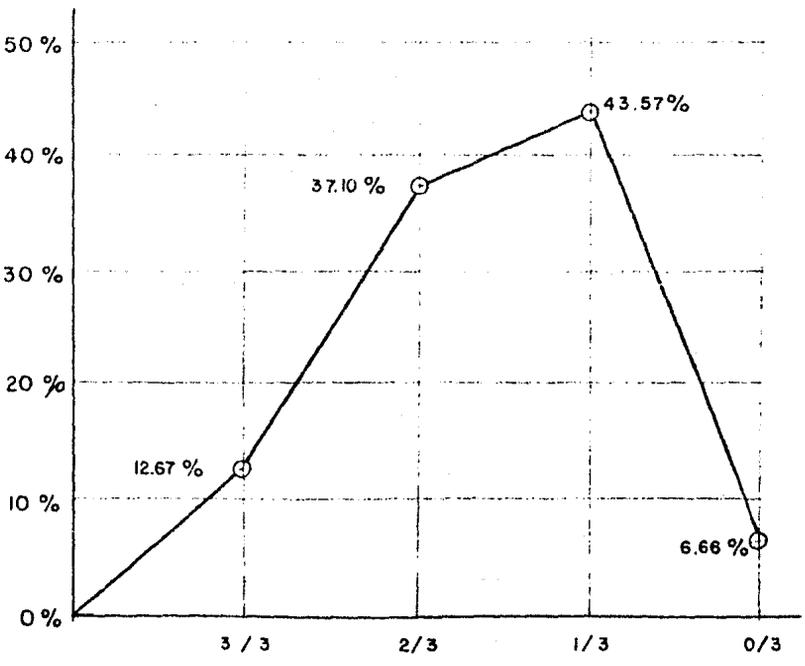


CENTAJE DE HIGIENE BUCAL POR DIENTE

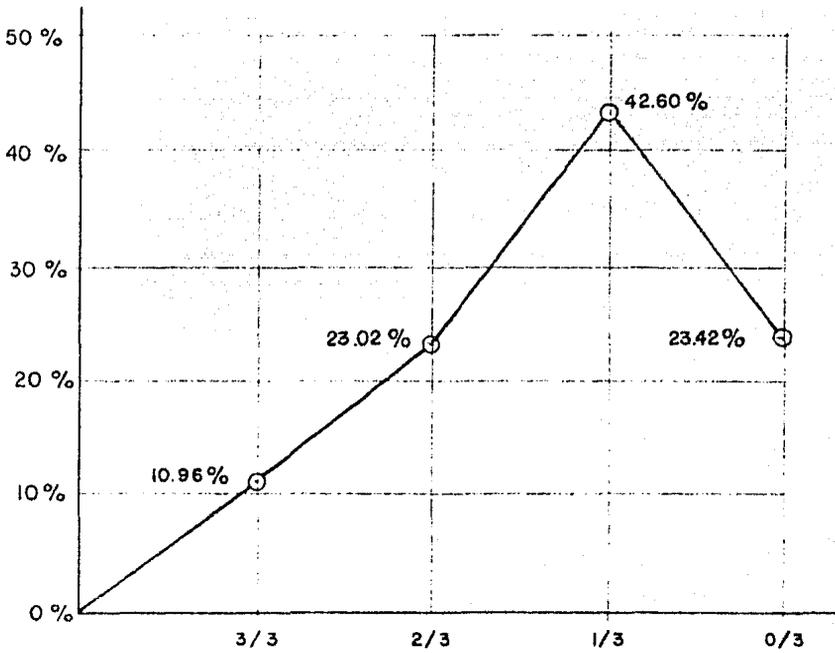
DIENTE 11 ó 21



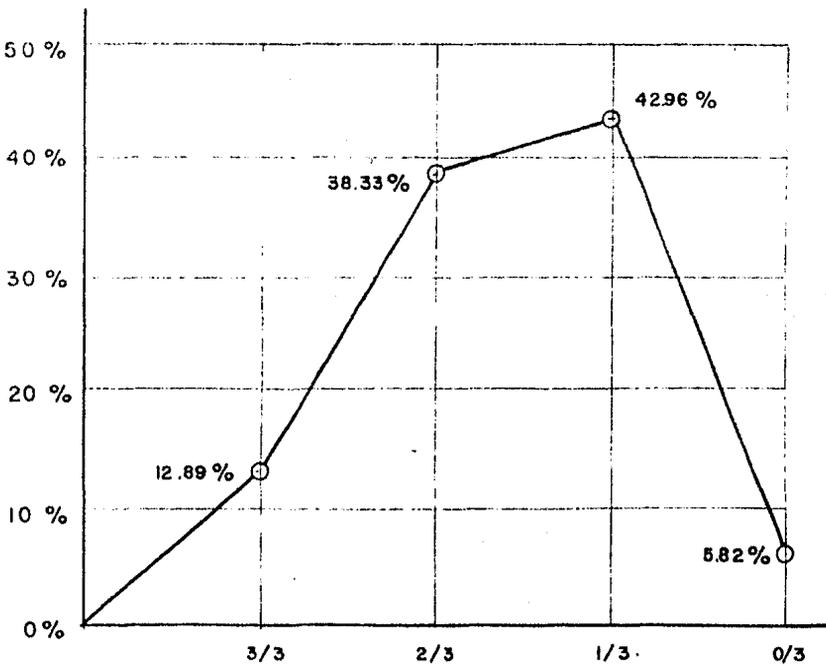
DIENTE 26 1 27



DIENTE 36 1 37



DIENTE 31041



DIENTE 46047

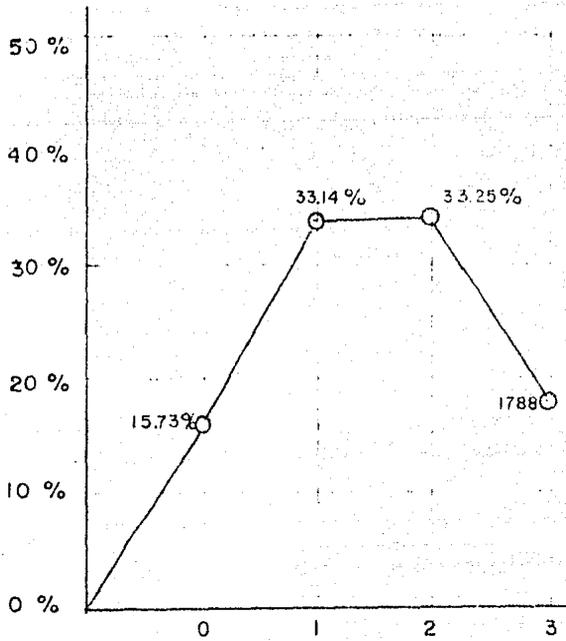
# HIGIENE BUCAL POR ARCADEA

44

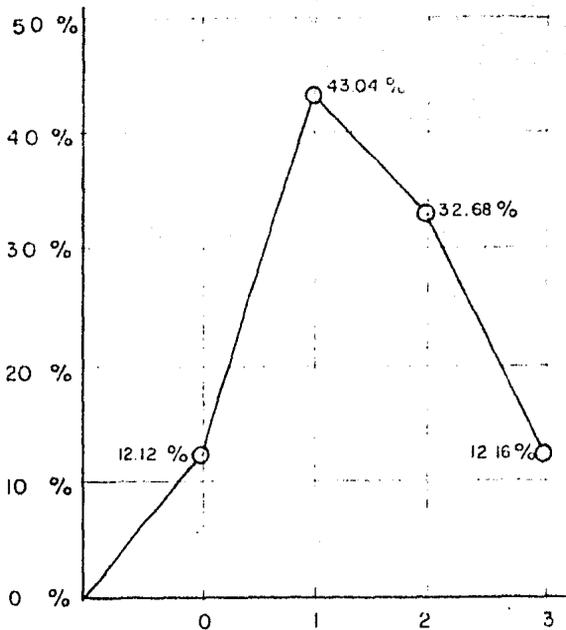
DIENTES SUPERIORES	GRADO DE HIGIENE BUCAL SECCION "A"				TOTAL
	3	2	1	0	
16 ó 17	534	827	677	174	2212
11 ó 21	196	517	776	647	2136
26 ó 27	441	834	718	209	2202
TOTAL	1171	2178	2171	1030	6550
PORCENTAJE	17.88%	33.25%	33.14%	15.73%	100.00%

DIENTES INFERIORES	GRADO DE HIGIENE BUCAL SECCION "A"				TOTAL
	3	2	1	0	
36 ó 37	274	802	942	144	2162
31 ó 41	248	521	964	530	2263
46 ó 47	281	836	937	127	2181
TOTAL	803	2159	2843	801	6606
PORCENTAJE	12.16%	32.68%	43.04%	12.12%	100.00%

## HIGIENE BUCAL POR ARCADA



ARCADA SUPERIOR



ARCADA INFERIOR

## C A P I T U L O VI

### CONCLUSIONES.

#### 6.1 IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN.

#### 6.2 ANALISIS DE DATOS.

#### 6.3 CONCLUSIONES.

##### 6.1 IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN.

La enorme prevalencia de enfermedades bucales, el costo operativo para su tratamiento y la insuficiente existencia de odontólogos en relación con los servicios demandados; hacen imprescindible la aplicación masiva de programas de prevención.

La practica ha demostrado que resulta más favorable a la salud y más económico al gasto implantar un programa de prevención que uno curativo.

Se ha podido observar en nuestro país que un gran porcentaje de la población padece caries y parodontopatías, sin embargo es poco lo que se hace por prevenir estas enfermedades, y la mejor manera de combatir estas enfermedades es previniendolas.

No obstante la magnitud de este problema aún no existe en nuestro país un programa de prevención eficaz que este llegando a la totalidad de la población.

Existen programas aislados en diferentes puntos de la república dedicados a la enseñanza y difusión del problema, logicamente esto resulta insuficiente.

Además de la creación de un programa efectivo de prevención a nivel institucional, hace falta la labor del odontólogo general a nivel de consultorios privados, desde luego no es una labor privativa de los odontólogos generales; también a los especialistas corresponde esta práctica. El día que se logre incorporar por completo la actividad preventiva, tanto a los consultorios privados, como a nivel institucional, seguramente que la odontología habrá dado el paso más importante que hasta entonces hubiera conseguido.

La población escolar representa para la odontología preventiva uno de los medios más eficaces para iniciar los programas de salud bucal. Los buenos hábitos de higiene que se logren aprender en la niñez, habrán de reportar seguramente grandes beneficios en la edad adulta; sin embargo nunca es tarde para mostrarle al adulto técnicas adecuadas para mantener la salud bucal.

No habremos de descansar en la insistencia constante de destacar la importancia de la prevención, ya que la contribución que hagamos cada uno de nosotros para este fin será indudablemente significativa.

## 6.2 ANALISIS DE DATOS.

- 1.- En el cuadro general de población los índices obtenidos nos muestran que el 62.85% de la población esta englobada dentro de los rangos regular, malo y muy malo, lo cual nos indica que la higiene bucal en esta colonia es deficiente.
- 2.- En el grupo cuya edad va de 6 a 10 años, notamos que la higiene bucal de la población femenina es ligeramente mayor que la de la

población masculina.

- 3.- En el grupo de 11 a 20 años, notamos que la higiene de la población femenina es ligeramente mayor que la de la población masculina y en cuanto al grupo anterior es incremento la higiene moderadamente en los dos sexos.
- 4.- En el grupo de 21 a 30 años los porcentajes de higiene bucal son similares en ambos sexos y en cuanto al grupo anterior en el sexo femenino decrecio y en el sexo masculino se incremento ligeramente el grado de higiene.
- 5.- En el intervalo de 31 a 40 años, se nota una igualdad entre los dos sexos y comparado con el grupo anterior la higiene bucal decrecio en ambos sexos.
- 6.- En el intervalo de 41 a 50 años, se presenta una marcada diferencia entre los dos sexos, siendo el femenino el que mejor higiene bucal presenta y en cuanto al grupo anterior en el sexo masculino disminuye el grado de higiene y en cuanto a mujeres aumenta.
- 7.- En el grupo de 51 a 60 años, encontramos que en el sexo masculino es superior el grado de higiene, con respecto al grupo anterior notamos que en el sexo masculino mejoro y en el sexo femenino disminuyo el grado de higiene.
- 8.- En el intervalo de 61 a 70 años, se nota una marcada diferencia entre los dos sexos, siendo el masculino el de mejor higiene y con respecto al grupo anterior decrece marcadamente la higiene bucal en los dos sexos.

9.- En el intervalo de 71 a 80 años, observamos que la higiene bucal decreció notablemente en ambos sexos, sin embargo no podemos asegurar la confiabilidad de dichos datos ya que las muestras fueron muy escasas.

10.- En el grupo de más de 80 años, al sexo femenino presenta mejor higiene bucal y con respecto al grupo anterior en hombres decrece y en mujeres aumenta la higiene bucal. Los datos de este intervalo no son muy confiable ya que las muestras fueron muy escasas.

11.- En cuanto a la higiene bucal por diente observamos que la higiene bucal en orden decreciente es como sigue: 11, 31, 26, 16, 36 y 46.

12.- En el análisis con respecto a arcada, se presentó una mejor higiene en la arcada superior que en la inferior.

### 6.3. CONCLUSIONES.

PRIMERA.- Después de analizados los datos, concluimos que el sexo masculino presenta ligeramente índices más elevados de placadentobacteriana.

SEGUNDA.- En cuanto al sexo masculino, concluimos que en la década que se presentaron índices más elevados fue la de 71 a 80 años e índices menos elevados la de 21 a 30 años.

TERCERA.- En cuanto al sexo femenino, concluimos que en la década que se presentaron índices más elevados fue la de 71 a 80 años e índices menos elevados la de 11 a 20 años.

CUARTA.- En cuanto a higiene bucal por diente, concluimos que el diente que presenta índices más elevados es el 46 y el que presenta índices menos elevados es de 11; consideramos que --

la autoclisis y la anatomía dental con factores importantes para establecer esta diferencia.

QUINTA.- De acuerdo a nuestros datos observados en la muestra de población, concluimos que la arcada superior presenta mejor higiene que la arcada inferior.

SEXTA.- Nuestra hipótesis fue comprobada, pero no en su totalidad - porque a pesar de existir deficiencias nutricionales, educacionales, higiene bucal inadecuada y servicios médico odontológicos insuficientes el índice de higiene bucal no fue tan deficiente como supuestamente creímos al iniciar nuestra investigación.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Glickman, Irving.  
Periodontología Clínica  
Tr. M.B. González de Grandí.  
Ed. Interamericana.  
México, 1975 999 pp.
- 2.- Goldman, Henry M.  
Periodoncia, Parodontología  
Ed. Interamericana.  
México, 1960 342 pp.
- 3.- Goldman, Henry M.  
Periodontal, Teraphy  
2da. Edición.  
Louis C.V. Mosby 1960 656 pp.
- 4.- Grant, Daniel A. y Col.  
Periodoncia de Orban teoría y práctica.  
Ed. Interamericana 4ta. Edición.  
México, 1975 638 pp.
- 5.- Hayslett, Jr. AT.  
Estadística Simplificada.  
Ed. Minerva.  
México, 1973 210 pp.
- 6.- Ibsen, Robert L.  
Non Operative Treatment for gingival erosion  
Sta. María N.Y Time Media 1972.
- 7.- Lagarreta, Reynoso Luis.  
Clínica de parodoncia.  
Prensa Médica Mexicana  
México, 161 pp.
- 8.- Odontología Clínica de Norteamérica.  
Tratamiento Parodontal.  
Buenos Aires, Mundi 1968 310 pp.
- 9.- Pardinás, Felipe  
Metodología y técnicas de investigación en  
Ciencias Sociales.  
Ed. Siglo XXI  
México, 1973 188 pp.

- 10.- Castells, Manuel.  
La Cuestión Urbana  
Ed. Siglo XXI  
México, 1970 430 pp.
- 11.- Prichard, John F.  
Enfermedad Periodontal Avanzada.  
Ed. Labor.  
Barcelona, España 1971 640 pp.
- 12.- Shafer, William G.  
Tratado de patología bucal.  
Ed. Interamericana 3ra. Edición.  
México, 1977 846 pp.
- 13.- Lynch, Malcolm A.  
Medicina Bucal de Burket diagnóstico y tratamiento.  
Ed. Interamericana 7ma. Edición.  
México, 1980 688 pp.