

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

“ZARAGOZA”

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE CARIES EN UN GRUPO DE ADULTOS
MAYORES DE LA ETNIA ZAPOTECA DEL ESTADO DE OAXACA, DE
FEBRERO A MARZO DEL 2007.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA

VIOLETA PALOMEC CORTÉS

MTRA. REBECA ROMO PINALES

DIRECTORA

MÉXICO, D.F. NOVIEMBRE DEL 2007



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.

AGRADECIMIENTO

A mi directora de tesis la Mtra. Rebeca Romo Pinales por el apoyo y la comprensión que me brindó en el presente trabajo de investigación ya que gracias a su tiempo y dedicación fue posible concluir mi tesis.

Gracias por darme la oportunidad de trabajar con usted, y conocer su calidad humana. Es grato saber que existen personas con las que podemos contar de manera incondicional.

Para usted, mi respeto y admiración por siempre.

A mis sinodales:

C.D. Catalina Buenrostro Lugo

C.D. Ana María Flores Morales

C.D. Ma. Lizette Martínez Boyer

C.D. Clementina Soto Samano.

También quiero agradecer a la Mtra. Amparo García González y al C.D. Esteban Atilano Solís por la atención prestada.

Binni Lixdi

Xquixhe bixhoze ne jñaa runi guendanabani, bisiiditu na idubi ni risaca quidxilayu, Xquixhe rucaa diagatu ni ridide.

Biside gabe´ ya lu gueela, rucaa guira ni rini ique, ne rinia ni na ladxido.

Biside didxaza, nga bisaanatu laanu guidxilayu.

Xquixhe venda, ne viza´na ti rizaa ladxitu ne na, ira dxi gudidinu quepee riaanda.

Laatu binni lidxi ucanetu iza bacanda stinne´.

Xquixhe diuxi ira ni bidilu na, binni lidxi, bigadelu na´ ni risaca naa gunaa, xiñi dxaapa sicarú.

Zitu nuua de binni xquidxe, guenda ribana rieda nanda na, guenda guti rusiguuna´na, ribana guiigu bicu rului nga cayuuya nisa guiigu.

Xquixhe binni gola ucane na ucaa gui´chi´ dii. Stale ma´see ca, ne bisaanacabi xiixa daani quidxilayu.

Que´ziuu dxi gusianda laatu.



“ Xquixhe Binni Xquidxe”

ÍNDICE

Contenido	Páginas
III. TÍTULO	1
IV. INTRODUCCIÓN	2
V. MARCO TEÓRICO	3
VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
VII. HIPÓTESIS	20
VIII. OBJETIVOS	21
IX. MATERIAL Y MÉTODOS	22
X. RECURSOS	30
XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	31

XII. RESULTADOS	32
XIII. DISCUSIÓN	43
XIV. CONCLUSIONES	46
XV. PERSPECTIVAS	48
XVI. REFERENCIAS	49

II. INTRODUCCIÓN

En México al igual que el resto del mundo se experimenta un proceso de envejecimiento demográfico, las condiciones socioeconómicas vividas en el país han creado una serie de problemas de salud pública, y es en la vejez donde se refleja una serie de enfermedades y de padecimientos, en los cuales no existe una causa de morbilidad o mortalidad sino una interrelación de varias.

Uno de los componentes de la salud en general es el estado del aparato estomatognático, las investigaciones de caries dental se han enfocado principalmente a las poblaciones en edad escolar pero, el incremento de la esperanza de vida de nuestra población mexicana debe despertar el interés por conocer la patología dentaria en otros grupos poblacionales como lo son los de la tercera edad.

El estado bucal y dental de los ancianos es el resultado de una serie de factores culturales, educativos, nutricionales genéticos y microbiológicos. La caries es la patología más frecuente en el anciano, al igual que la enfermedad periodontal que favorece el incremento de caries radicular debido a la exposición del cemento radicular al medio bucal.

La pérdida de dientes ocasionada por caries, enfermedad periodontal y también la mutilación dentaria debido a los altos costos que se requieren para conservar la pieza dentaria, esto contribuye en gran medida con las alteraciones de tipo sistémico en el adulto mayor como lo son la desnutrición y trastornos de la digestión, el tener un perfil epidemiológico de la caries dental en un grupo de ancianos de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca permitirá la implementación de programas de intervención de salud bucal geriátrica tendientes a lograr una mejor calidad de vida en uno de los grupos más vulnerables –los ancianos indígenas.

III. MARCO TEÓRICO

La caries dental significa degradación o ruptura de los dientes.¹ Es una forma de destrucción progresiva del esmalte, dentina y cemento, iniciada por la actividad microbiana en la superficie del diente. La pérdida de la sustancia dental va precedida en forma característica por un reblandecimiento de estos tejidos, originada por la disolución parcial del mineral, y seguida de la destrucción total del tejido.¹

Otra definición (Newbrun 1994) la caries dental es una enfermedad multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (particularmente la saliva y los dientes), la microflora y el substrato (la dieta).

Además de estos tres factores deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo.²

Etiología de la caries.

Teoría acidógena. W.D. Millar (cit. Silverstone 1985) la teoría acidógena o quimioparacitaria postula que los ácidos son producidos en la superficie del diente o cerca de ella por la fermentación bacteriana de los carbohidratos de la alimentación y que estos ácidos disuelven los cristales de apatita que constituyen aproximadamente el 95% de la composición del esmalte.

Teoría proteolítica. Gottlieb 1944. Esta teoría menciona que las enzimas proteolíticas liberadas por las bacterias bucales, invaden las laminillas del esmalte, la vaina de los prismas, y las paredes de los túbulos dentinarios y que los ácidos producidos son capaces de destruir la matriz orgánica del esmalte.

Teoría de la proteólisis – quelación. Schatz, Martin y Col. 1950. Esta teoría

propone que los productos de la proteólisis de la sustancia dental, actúan

como agente quelante que remueven y disuelven los minerales del diente, que descalcifican al esmalte en presencia de un Ph neutro o incluso alcalino. Por tanto los constituyentes orgánicos e inorgánicos del esmalte se destruyen simultáneamente.¹

El proceso carioso está relacionado con cuatro elementos que deben actuar simultáneamente para que se desarrolle la caries; debe haber un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado. La susceptibilidad es la propensión del huésped a sufrir caries y esta relacionada a factores genéticos, estructura del esmalte, anatomía de los dientes y la saliva. Esta condición del sujeto hace posible las reacciones fisicoquímicas, dando como resultado la desmineralización del esmalte por acción de los ácidos bacterianos y la instalación de la caries dental.

La cavidad oral es un ambiente húmedo el cual tiene una temperatura relativamente constante (34 a 36° C), con un pH hacia la neutralidad en la mayoría de sus superficies soporta el crecimiento de una gran variedad de especies. Este acúmulo bacteriano es resultado de la interacción entre el medio oral y la flora bacteriana, denominándolo placa dentobacteriana, esta acumulación heterogénea se sitúa en el espacio gingivodental, compuesto por una comunidad microbiana rica en bacterias aerobias y anaerobias, rodeadas por una matriz intercelular de polímeros de origen microbiano y saliva.³

La placa dental es una película gelatinosa que se adhiere firmemente a los dientes y a la mucosa gingival y está formada principalmente por colonias bacterianas (70%), agua, células epiteliales descamadas, glóbulos blancos y residuos alimenticios.

El metabolismo bacteriano es el que produce el ácido a partir de los alimentos y la consistencia de la placa dental, que permite que ciertos organismos lleguen

a ser dominantes. Para que las bacterias puedan formar ácidos es necesario

que estén constituidas en colonias y que sean mantenidas en contacto con la superficie del esmalte, durante un tiempo suficiente para provocar la disolución del tejido. Las cepas cariogénicas de estreptococos en particular *S. mutans*, tiene la capacidad de metabolizar la sacarosa y producir dextrano extracelular, que es un gel insoluble y adhesivo que hace que se adhiera fuertemente a las superficies dentales.

La dieta es un factor muy importante en el proceso de la caries, ya que el sustrato está constituido por los hidratos de carbono, la sacarosa es el de mayor capacidad cariogénica. De acuerdo con Katz (1998) la capacidad cariogénica de los alimentos azucarados se relaciona con: la consistencia física de los alimentos, los más pegajosos (golosinas, cereales azucarados) permanecen más tiempo en contacto con los dientes; la composición química de los alimentos la cariogenicidad de los alimentos puede ser disminuido por alguno de sus componentes químicos, como en el caso del cacao; la cariogenicidad es menos cuando los alimentos que contienen azúcares se consumen durante las comidas que cuando se hace entre comidas. Y por último la frecuencia, cuando menos frecuente es la ingestión es menor la cariogenicidad.

Al consumir un mayor número de veces alimentos cariogénicos, el pH de la boca disminuye continuamente volviéndose ácida, esto produce que la desmineralización del diente tenga un tiempo prolongado y no se pueda remineralizar.⁵

La saliva es un regulador de la flora microbiana oral. Es una solución salina que proporciona humedad en los tejidos duros y blandos, mantiene la integridad dentaria por medio de su acción de limpieza mecánica (autoclisis), su función de lubricación, digestión, formación de la película salival, adherencia y agregación bacteriana y la remineralización del esmalte por medio de sus componentes inorgánicos (fosfato y calcio), permitiendo la homeostasis de la cavidad bucal.

Además posee una capacidad buffer o amortiguadora, que es una solución que

regula el pH, permitiendo nivelarse cuando existen variaciones, siendo los principales amortiguadores el bicarbonato y el fosfato.

La hiposalivación es una alteración de las glándulas salivales que muchos de las personas de la tercera edad presentan, y que favorece el desarrollo de caries radicular, limita la capacidad de adaptación del anciano al uso de prótesis. Uno de los principales factores que causa este problema es el consumo de fármacos.⁶

Para prevenir el padecimiento de caries dental, el cepillado de los dientes es una de las medidas terapéuticas para lograr la salud bucal, debido al retiro de residuos en la superficie dental. El cepillado dental es el método más difundido y socialmente aceptado para la higiene bucal. Existen otros auxiliares para la prevención como el hilo dental, el uso de fluoruro, también los selladores de fisuras y fosetas. Otra medida muy importante es la modificación de la dieta.²

Adulto mayor.

La población de México pasa actualmente por una fase avanzada de la transición demográfica y se aproxima gradualmente a la última etapa, es decir, aquella donde las tasas de natalidad y mortalidad son bajas y el crecimiento es prácticamente nulo. Las tendencias recientes de los factores del cambio demográfico indican que el descenso de la fecundidad y la mortalidad continuará en el mediano y largo plazo.⁷

En 1940, la esperanza de vida al nacer en México era de 41.4 años, en las últimas 5 décadas ha aumentado a 30 años; la esperanza de vida en el año 2000 era de 73.1 años para los hombres y de 77.6 años para las mujeres se estima que para el año 2050 la esperanza de vida sea de 82 años para los hombres y 85.5 años para las mujeres.⁸

El proceso de envejecimiento en la población se debe a la reducción de la

fecundidad que actúa disminuyendo el monto de los nacimientos, esto reduce la proporción de la población en las primeras edades y amplía la de los adultos y ancianos. La reducción de la mortalidad actúa ampliando la supervivencia es decir aumentando los años de vida, sobre todo en las primeras etapas de la vida y en la de la población adulta y anciana.⁹

Este proceso genera que los adultos mayores presenten el crecimiento demográfico más dinámico. Su monto se multiplicará casi siete veces al aumentar de 4.8 a 32.4 millones, e incrementarán su participación de 4.8 a 24.6%, es decir que dentro de cincuenta años, uno de cada cuatro mexicanos pertenecerá a la tercera edad.⁷

Ahora bien, en nuestra sociedad la imagen de la vejez corresponde a personas de edad avanzada que son económicamente inactivas e incapacitadas para el trabajo, con un franco declive de sus capacidades físicas y mentales expuestas a enfermedades crónicas y a un aislamiento social progresivo. Tal pareciera que la vejez biológica representa una vejez social, en términos de que coincidirá con el fin de la vida funcional de los individuos.

Un sinónimo para referirse a la vejez es denominarla tercera edad, esta es una alusión a la etapa número tres luego de las dos primeras -juventud y vida adulta-, históricamente el término se generó para dar idea de una edad avanzada pero dentro de un marco de funcionalidad y autonomía que permite llevar una vida independiente y con satisfacciones.¹⁰

El adulto mayor es una persona que acumuló durante su vida una serie de experiencias que lo llevaron a ser como es, un individuo con características propias de su edad.¹¹

El envejecimiento es un proceso que representa pérdida de funciones biológica y que es propio de todas las especies, que ocurre tras la maduración y continúa por todo el tiempo de la longevidad, entre estas funciones se pueden

mencionar como principales las sistémicas, psicológicas, odontológicas,

nutricionales, farmacológicas, a las que se agregan problemas económicos y sociales.¹²

Quizás sea más útil, por lo tanto definir a las poblaciones de acuerdo a su estado funcional y no de su edad, los adultos mayores pueden ser divididos, en tres grupos:

Envejecimiento exitoso. Cuando sólo presenta los cambios biológicos, psicológicos y sociales inherentes al envejecimiento, debido a una respuesta homeostática eficiente, que se traduce en una disminución significativa de riesgo a enfermedades agudas y crónicas y consecuentemente a una mayor funcionalidad física, mental y social, mayor calidad de vida y longevidad.

Envejecimiento usual. Además de los cambios inherentes al envejecimiento, la carga alostática genera padecimientos crónico-degenerativos y consecuentemente alteraciones morfológicas y fisiológicas que repercuten negativamente en la funcionalidad física, mental y social, calidad de vida y longevidad.

Envejecimiento con fragilidad. Además de las enfermedades crónicas, la excesiva carga alostática provoca una disminución acentuada de la capacidad y respuesta homeostática, incrementando la vulnerabilidad para la descompensación de las enfermedades agudas y crónicas –anciano enfermizo, débil–, repercutiendo significativamente en la funcionalidad física, mental y social, calidad de vida y longevidad.¹³

Desde el punto de vista psicológico y psiquiátrico la personalidad también sufre modificaciones, cambios emocionales que afectan al anciano como: depresión angustia, temores, miedos, fobias, ansiedad, irritabilidad, insomnio, alcoholismo, entre otras, dichas modificaciones afectan al individuo, sus relaciones familiares, de pareja, sociales y laborales.¹⁴

división de las cifras entre hombres y mujeres se da cuenta de la mayor supervivencia femenina en las edades avanzadas, el índice de masculinidad dice que hay alrededor de 79 hombres por cada 100 mujeres en las edades de 65 años y más años.

La mayor supervivencia de las mujeres da lugar a que los problemas del envejecimiento sean una condición particularmente femenina, fenómeno que se acentúa conforme avanza la edad.¹⁰

Perfil epidemiológico en los adultos mayores.

Se observa a nivel de la población general que ha decrecido la presencia y letalidad de las enfermedades infecciosas y parasitarias, propias de la infancia y la juventud y cobran mayor importancia las enfermedades crónicas y degenerativas, junto con los accidentes que son característicos de la vejez.¹⁰

De ahí que se señale que el país está cursando por una transición epidemiológica, no obstante, Chávez (1993), aclara que esta aseveración es ficticia, ya que no se ha resuelto las altas tasas prevalentes de los padecimientos infecto-contagiosos y ahora además se tiene que resolver los problemas crónico-degenerativos¹⁵.

Este autor señala que más que una transición epidemiológica, nuestro país se encuentra en una trampa epidemiológica.

Por ejemplo, los niveles de mortalidad y fecundidad son menores en lo urbano que en lo rural, y las enfermedades infecciosas siguen siendo importantes debido al subdesarrollo y la pobreza del sureste, mientras que en el mayor avance relativo del norte del país habrá mayores impactos relativos de las enfermedades no transmisibles.¹⁰

Es importante señalar que las tres principales causas de muerte en los adultos

mayores en el mundo, y en México, son en primer lugar las enfermedades del corazón, seguida de la hipertensión arterial, accidente cerebro-vascular, diabetes mellitus y cáncer.

Asimismo, entre las primeras causas de morbilidad figura la hipertensión arterial con una prevalencia de más de 50% en sujetos mayores de 50 años y la diabetes mellitus con una magnitud de más de 20% a partir de los 60 años, ambas patologías propician con mucha frecuencia limitaciones físicas en los adultos mayores, en orden de frecuencia se encuentran también las enfermedades del hígado, cirrosis, neumonía, influenza, accidentes y homicidios.¹⁶

Caries dental en los adultos mayores

Las modificaciones bucales relacionadas con la edad pueden tener dos orígenes: como expresión del envejecimiento propiamente dicho o como consecuencia de la acumulación de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedad pero inducen cambios bioquímicos funcionales y estructurales.¹⁷

Uno de los componentes de la salud general lo es la bucodental pero sobre todo el estado de la dentición, en estudios recientes, se ha observado que la caries coronal y radicular, son problemas significativos entre los adultos y los ancianos.

La caries coronaria es una enfermedad dental primaria. Sin embargo, la radicular es secundaria a la exposición bucal del cemento por retracción gingival fisiológica (senil) o por enfermedad periodontal, así la caries radicular es más frecuente en el anciano.¹⁸

Beck en el año 1997 realizó un estudio de incidencia de 3 años en Carolina del

Norte con en personas de 65 años y relaciona la caries coronal con la caries radicular; observó que la caries coronal y la caries de raíz tienden a aparecer conjuntamente en los mismos individuos.¹⁹

Gilbert en el año 2001 en su estudio de caries radicular de 24 meses en Florida aplicado en individuos de 45 años, observó que el 36% de los sujetos tuvieron una nueva lesión de caries radicular.²⁰

Un estudio realizado por Vargas en el año 2002 en Estados Unidos en área urbana y rural, mostró que en la zona rural existe una prevalencia de edentulismo de 18.7% en hombres y 21.5% en mujeres; y para la zona urbana 15.3% en hombres y 18.9 en mujeres, teniendo mayor prevalencia de edentulismo la zona rural. Obteniendo también mayor prevalencia de caries en la zona rural.²¹

Mack F en el año 2004 en su estudio realizado en Pomerania Alemania encontró un 16% de edentulismo en los adultos de 60 a 65 años de edad y un 30% en el grupo de 60-79, el 2% de los dientes presentaba caries coronal en ambos grupos de edad. El 11% de los sujetos presentaban una lesión coronal y el 27% caries radicular.²²

Shah en el año 2004 en su estudio realizado en la India en adultos mayores, observó que la prevalencia de caries fue más alta para quienes vivían en un área rural que en área urbana.²³

Simunkovic en el año 2005 en una institución para anciano en Zagreb Croacia, observó que el 45.3% eran totalmente edéntulos, el número promedio de dientes con caries radicular fue de 0.17.²⁴

Imazato en el año 2006 estudio la prevalencia de caries de raíz en una población de adultos mayores en Japón, el 39% de los individuos tenían una o

más raíces cariadas y el 53.3% tenían al menos una lesión coronal. La caries

de raíz fue más frecuente en los caninos seguidos del primer premolar. Los sujetos que cepillaban sus dientes con frecuencia tenían índices menores que quienes no lo hacían.²⁵

Unlüers en el año 2007 en su estudio de adultos mayores de Ankara Turquía, se observó que la media de caries radicular fue de 2.2 el 20.7% tenían al menos una lesión cariosa coronal y el 18% caries radicular.²⁶

Solving en su estudio reporta que el porcentaje de personas con experiencia de caries radicular era del 60%.²⁷

En el estudio realizado por Fortanete en el año 2006 en una casa hogar para ancianos institucionalizados, se eligió una muestra de 47 personas entre 65 y 95 años con una edad promedio de 82 años. Los resultados obtenidos en este estudio mostraron un CPOD para el total de la muestra de 28.6. Encontrando que el CPOD aumenta a mayor edad, ya que paso de 27.8 a 29.3.²⁸

El estudio realizado por Soto en el año 1998 y col. en la Casa Hogar Arturo Mundet con 61 ancianos residentes mayores de 60 años, 64% pertenecen al sexo femenino y 36% al masculino, en donde el rango de edades fluctuó entre los 60 y 99 años, encontró que la mayoría de los ancianos no tenían dientes y de los pocos que los tenían presentaban lesiones cariosas y restos radiculares.²⁹

La severidad de la caries dental se puede observar entre otras investigaciones, en la realizada por Heredia en el año 2001 en 73 residentes y 47 no residentes de la Casa Hogar Arturo Mundet, el 76% (n = 9), fueron mujeres y el 24% (n = 29) hombres. La media de edad para toda la población fue de 76.6 (\pm 9.0) años; la prevalencia de caries coronal para toda la población fue del 42% (n = 50) y la media de dientes cariados de 0.8 (\pm 1.4), con un CPOD de 27 (\pm 5.7).

La caries radicular se observó en el 49% de los sujetos examinados y la media

de raíces cariadas fue de 1.1 (\pm 1.4), el promedio de raíces sanas expuestas fue de 5.9 (\pm 7.4) y las categorías del índice CO de 1.1 (\pm 1.4) en raíz.³⁰

En el estudio realizado por Irigoyen en el año 1999 en el que se examinaron 161 personas de la edad de 60 años o más, el promedio de edad de los participantes fue de 69.6 (\pm 6.9) años, en la población dentada se observó que todos los individuos presentaron al menos un diente cariado. El índice CPOD fue de 16.3 (\pm 6.7) en el grupo de mujeres el valor del índice fue de 17.1 (\pm 6.6) y en los hombres de 14.6 (\pm 6.6).³¹

En el estudio realizado por Taboada en el año 2000 en residentes del municipio de los Reyes La Paz, con 61 ancianos de 60 a 90 años de edad, los resultados encontrados muestran que el CPOD medio para todas las edades fue de 18.3 (\pm 7.7), el sexo masculino es el más afectado ya que presenta un CPOD de 19.7 (\pm 7.7) en la distribución por edad y sexo se observa que el grupo etario del sexo femenino más afectado por alguna de las variables del índice de caries es el de 81 y más años con un CPOD de 25 (\pm 3.0), la edad con menos afectación en el sexo femenino es la de 66 a 70 años. En el sexo masculino el más alto índice de prevalencia de caries se da en el grupo etario de 76 a 80 años con un CPOD de 24.6 (\pm 7.4) presentando un menor índice de caries los ancianos de menor edad.

La distribución porcentual de caries radicular señala un RCI de 34.4% de afectación en el total de la población, siendo mayor en el sexo masculino 74.1% con respecto al sexo femenino 23.4% por edad y sexo, en las mujeres de 71 a 75 años de edad son las más afectadas con un RCI de 45.8% y los hombres de 71 y más años de edad con un RCI de 100%.³²

La población de estudio estuvo conformada por 60 adultos mayores que habitan el poblado de Deche-guiigu que significa *-Detrás del río-* ubicado en el municipio de Cd. Ixtepec, Oaxaca (Foto 1).

La cabecera municipal del pueblo "Deche-guiigu" es la ciudad de Ixtepec. Está

situado a 292 km al sureste de Oaxaca, en la zona comprendida el Istmo de Tehuantepec. El origen de Ixtepec se ubica en el siglo XVI, sin embargo, parece ser que fue asentamiento Zapoteca anterior a la conquista, por lo que a la fecha real de su fundación es desconocida. Se le conocía con el nombre de Ixtepeque, que sustituyeron los sacerdotes dominicos por el de Villa de San Jerónimo. Por decreto de la H. Legislatura del Estado, el 20 de abril de 1935 cambia su nombre de Villa de San Jerónimo por el de Ciudad Ixtepec. El significado de la palabra es “vista al cerro” o “frete al cerro”.

Esta ciudad colinda al norte con el Barrio de la Soledad; al sureste con Asunción Ixtaltepec; y al poniente con Chihuitán. Tiene una altura de 40 metros sobre el nivel del mar, su clima está clasificado como cálido húmedo, con lluvias en verano, su temperatura media anual es de 27.4° C, su vegetación es selva. A 5 km, de la ciudad de Ixtepec, se ubica una porción de la población de la cultura Zapoteca, esta porción de tierra es atrevesada por el río denominado “de los perros” que en lengua Zapoteca se dice “Guiigu-bicu”, pues en él habitaban nutrias o perros de agua, este río nace en el cerro de Picacho. Desde antes de la conquista hasta el siglo XIX era una comunidad indígena cuya economía estaba basada en el comercio, cultivaban principalmente el maíz, frijol, camote y calabaza. Criaban guajolotes u otras aves, su alimentación era a base de la caza de conejos, venados, iguanas, armadillos y la pesca (Foto 2).

Al introducirse el cultivo de añil para exportación en el istmo, a mediados del siglo XVIII, Ixtepec producía este cultivo, convirtiéndose esta actividad, en un ingreso complementario para la economía y autosubsistencia.

Actualmente la población indígena Zapoteca Deche-Guiigu es de aproximadamente 2500 habitantes, su actividad económica es básicamente el comercio para el autoconsumo (Foto 3).

La importancia del presente trabajo radica en que los grupos de la tercera edad

son altamente susceptibles a la caries dental, sin embargo es importante considerar que en la presencia de dicha patología influye la interacción de varios factores que pueden ser externos como el nivel económico y cultural, la zona de residencia; y los internos como la susceptibilidad, la dieta, factores hereditario etc.

En la actualidad la prevalencia de caries continúa siendo un problema de salud pública en todos los países del mundo, no solo por los factores antes mencionados, también los sistemas de salud que no corresponden a esta demanda y más grave aún cuando no existen servicios de atención dental.

Fotografía 1.

Mujeres indígenas Zapotecas de la tercera edad de la ciudad de Ixtepec Oax. Del poblado Deche-Guiigu con su vestimenta típica de tehuana (huipiles bordados y nahuas floreadas).



Fuente: Violeta Palomec Cortés, año 2007.

Fotografía 2.

Adulto mayor de la comunidad Deche-Guiigu, de la ciudad de Ixtepec Oax en su actividad cotidiana de la caza de animales para el autoconsumo.



Fuente: Violeta Palomec Cortés, año 2007.

Fotografía 3.

Elaboración de totopos (tortillas tostadas) hechas a mano y cocidas en el comescal, actividad del sexo femenino para el comercio y el autoconsumo.



Fuente: Violeta Palomec Cortés, año 2007.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien no se tienen datos globales sobre la salud dental del anciano, los informes parciales reportan en los adultos mayores una alta prevalencia de edentulismo que varía del 57% al 63%.

Una de las causas principales de la pérdida de dientes es la caries dental, la caries conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente.

Los estudios epidemiológicos reportados han mostrado que más del 90% de la población mexicana ha tenido experiencia de caries dental y con respecto a la caries radicular las investigaciones muestran que esta se presenta en el 40% de la población mexicana de zonas urbanas.

En este contexto nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la frecuencia y distribución de caries en un grupo de adultos mayores que habitan en el poblado de Deche-Guiigu perteneciente a la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca?

V. HIPÓTESIS

La literatura en México reporta índices de CPOD de 14.6 (\pm 6.6) a 24.6 (\pm 7.4) prevalencias de más del 90% y caries radicular del 49% al 60% en adultos mayores en zonas urbanas. Los adultos mayores de la etnia Zapoteca presentarán mayores valores de caries coronal y radicular.

VI. OBJETIVOS

General.

Identificar la frecuencia y distribución de la caries en un grupo de adultos mayores de la etnia Zapoteca del Estado de Oaxaca, y su relación con la presencia de placa dentobacteriana y frecuencia de cepillado dental.

Específicos.

- 1.- Identificar la frecuencia y distribución de la caries por edad y sexo.
- 2.- Identificar la presencia de placa dentobacteriana.
- 3.- Identificar la frecuencia de cepillado dental.
- 4.- Relacionar la placa dentobacteriana y la frecuencia del cepillado dental con la presencia de caries.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

a) Tipo de estudio

Se realizó un estudio epidemiológico clasificado como observacional, prolectivo, transversal y descriptivo.

b) Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por 60 adultos mayores de la comunidad de Deche-Guiigu, de la etnia Zapoteca que se encuentra en el municipio de ciudad Ixtepec, Oaxaca durante los meses febrero y marzo del 2007.

Criterios de inclusión.

- Pertenecer a la comunidad Zapoteca de Deche- Guiigu
- Tener 60 o más años de edad.

Criterios de exclusión.

- Adultos mayores de la comunidad Zapoteca de Deche- Guiigu que no deseen participar en el presente estudio.

c) Variables

Caries

Edad

Sexo

Placa dentó bacteriana

Frecuencia de cepillado.

C.1) Operacionalización de variables.

Variable	Definición	Tipo de variable y Nivel de medición	Indicadores y categorías
Sexo	Característica fenotípica del sujeto.	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Edad	Años de vida que informe el sujeto.	Cuantitativa discontinúa	Número de Años cumplidos
Caries dental	Lesión en los tejidos duros del diente caracterizadas por cambios de color.	Cualitativa Cuantitativa Continua	Presencia, ausencia. Índice CPOD .
Caries radicular	Lesión en la porción del cemento de la raíz del diente, caracterizado por cambios de color.	Cualitativa Cuantitativa Continua	Presencia, ausencia. Número de raíces con lesión cariosa ICR
Placa dentobacteriana	Depósito blando adherido al diente.	Cualitativa Ordinal	Presencia, ausencia.
Frecuencia de Cepillado	Frecuencia con que cepilla los dientes al día.	Cualitativa Ordinal	Ninguna vez Una vez Dos veces Tres veces

d) Técnica

Se solicitó el permiso de la comunidad de Deche-Guiigu, para poder realizar el estudio en los adultos mayores de la etnia Zapoteca.

Se tomó la muestra de 60 adultos mayores del sexo femenino y masculino de 60 y más años de edad.

El estudio se llevó a cabo en la vivienda de cada examinado, por lo que se utilizó una silla o banco para la revisión.

El examen de cada diente se realizó con un espejo y explorador de punta roma del No. 5, se revisan las superficies del diente en el siguiente orden: oclusal, vestibular, distal, lingual y mesial.

También se utilizaron abatelenguas, y pastillas reveladoras. Para medir la frecuencia se consideró la presencia o ausencia de experiencia de caries; para cuantificar la frecuencia por órgano dentario se utilizó el índice CPOD y para caries radicular se utilizó el índice ICR. También se registró la presencia de PDB.

Iniciando el examen en el segundo molar superior derecho hasta el segundo molar izquierdo, se continuó con el segundo molar inferior izquierdo finalizando en el segundo molar inferior derecho.

Los criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries que se utilizaron fueron los siguientes:

Superficie	Color
Sana	Blanca
Cariada	Rojo
Perdida	X en rojo
Obturada	Azul

La valoración clínica de la caries radicular con el ICR de Katz, señala que la raíz deberá presentar las siguientes características: presencias de recesión gingival, pérdida de hueso alveolar y caries en la porción dentino radicular expuesta.

El examen se inicia con la revisión de la raíz del diente más posterior superior derecho hasta el último molar superior izquierdo, continuando con el diente posterior izquierdo y finalizando con el último molar inferior derecho.

Medición de la presencia de placa dentobacteriana. Se aplicó el índice de o'Leary. Para valorar la presencia de placa dentobacteriana, se observó el acúmulo de placa por diente total.

Frecuencia de cepillado. Se preguntó el número de veces que cepilla sus dientes en un día. Todos los datos fueron registrados en una ficha epidemiológica diseñada para tal propósito (Formato 1).

e) Diseño estadístico:

Los resultados obtenidos se procesaron a través de estadística descriptiva con frecuencias, media y desviación estándar para las variables cuantitativas, y proporciones para las variables cualitativas y como prueba de significancia estadística χ^2 y (ANOVA) análisis de varianza.

FORMATO I.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA
FICHA EPIDEMIOLÓGICA

1.- _____
Nombre

2.- Edad _____ 3.- Sexo _____

4.- Caries dental.

CPOD

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

5.- Caries radicular

ICR

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

6.- Placa dentobacteriana

PDB

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
28														
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
38														

7.- Cepillado.

Número de veces que se cepilla al día _____

VIII. RECURSOS

Recursos humanos

Un observador

Un anotador

Recursos físicos

Vivienda de la persona examinada

Una silla

Materiales

1 caja de Guantes

15 Espejos

15 Exploradores

Cubre bocas

Bata

Algodón y gasas

Toallas desechables

Desinfectante (Glutaraldehído)

Bolsas desechables

Tres recipientes de plástico

Jabón

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	AÑO 2007					
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
REVISIÓN DOCUMENTAL						
ELABORACIÓN DEL PROYECTO						
APLICACIÓN DE LA ENCUESTA						
DISEÑO ESTADÍSTICO						
RESULTADOS						
REPORTE FINAL DE LA INVESTIGACIÓN						

X. RESULTADOS

El 60% (n=36) de los participantes fueron mujeres y el 40% (n=24) hombres. El mayor número de participantes se encuentra en el grupo de 60-69 años de edad. La media de edad para toda la población fue de 71 años. (Cuadro 1).

El índice CPOD por sexo de la población, se mostró un mayor promedio en la población masculina con un valor de 12.71 ± 4.14 , presentando el menor número de dientes perdidos con un promedio de 3.08 ± 4.70 , para el sexo femenino el índice CPOD fue 11.83 ± 3.51 , presentando el mayor número de dientes perdidos con un promedio de 7.69 ± 6.44 . El análisis de varianza no mostró diferencias estadísticamente significativas de los promedios de caries según el sexo con un CPOD $F= 0.635$ $P = 0.429$ (Cuadro 2).

El índice CPOD por grupo de edad, se observa un promedio semejante entre el grupos de edad 70-79 y 80-89. El análisis de varianza mostró diferencia estadísticamente significativa de los promedios de caries según grupo de edad con $F=4.328$ $P = 0.008$ (Cuadro 3).

El porcentaje de caries radicular en el total de la población fue de 75%. Presentando un mayor promedio en el sexo masculino con un 9.92 ± 6.11 y para el sexo femenino un 4.97 ± 5.47 (Cuadro 4).

El índice de placa dentobacteriana por grupo de edad mostró que la PDB tiene un mayor valor en el grupo de edad de 70-79. Teniendo en el sexo femenino un valor de 0.74 ± 0.23 y el sexo masculino un valor de 0.88 ± 0.13 . Siendo mayor en el sexo masculino. Al aplicar la prueba ANOVA se determino que no existe diferencia significativa según edad ni sexo (Cuadro 5).

En la correlación de las medias del índice CPOD y caries radicular con placa dentobacteriana se observó que existe correlación moderada del índice

CPOD en el sexo femenino y en la población total y altas correlaciones de las medias de caries radicular en relación con la placa dentobacteriana para los dos sexos y en la población total $P = 0.001$ (Cuadro 6).

La frecuencia de cepillado de tres veces por día es mayor en el sexo femenino con un 41.8%. El análisis de varianza no mostró diferencia significativa según edad $P = 0.386$, pero mostró diferencia significativa según el sexo con $P = 0.014$ (Cuadro 7).

La relación de los índices de caries con la frecuencia de cepillado, mostró que en la categoría 0 que no se cepillan los dientes CPOD fue mayor con 13.35 ± 4.18 , siendo el sexo masculino el más afectado con CPOD 13.64 ± 4.80 , la categoría 3 presentó un CPOD menor con 11.90 ± 3.30 estando más afectado el sexo femenino con un CPOD 12.00 ± 3.66 . La categoría 1 y 2 obtuvieron un CPOD similar. Al aplicar la prueba ANOVA mostró que no existe diferencia significativa $F=0.838$ $P = 0.479$.

En cuanto a la relación de caries radicular con frecuencia de cepillado, en la categoría 0 existió un mayor promedio con 9.24 ± 7.15 y en la categoría 1 un promedio de raíces cariadas de 8.45 ± 7.15 . El menor promedio se obtuvo en las categorías 2 y 3 con un promedio similar. Al aplicar la prueba ANOVA no existieron diferencias significativas (Cuadro 8).

Cuadro I.

Distribución de la población por edad y sexo. Adultos mayores de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

EDAD (AÑOS)	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
60 – 69	18	30	11	18.3	29	48.3
70 – 79	10	16.6	8	13.3	18	30
80 – 89	7	11.6	4	6.6	11	18.3
90 y +	1	1.6	1	1.6	2	3.3
TOTAL	36	60	24	40	60	100

Fuente directa

Cuadro 2.

Índice CPOD por sexo de adultos mayores de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

SEXO	n	Cariado	Obturado	Perdidos	CPOD	Sanos
Masculino	24	9.5±6.6	0.0	3.08±4.70	12.71±4.14	6.8±5.4
Femenino	36	4.0±4.4	0.1±0.6	7.69±6.44	11.83±3.51	4.0±4.9
Total	60	6.3±6.06	0.12±0.52	5.97±6.25	12.23±3.76	5.18±5.20

Fuente directa

ANOVA. Diferencia de las medias del CPOD según el sexo.

F	P
0.635	0.429

ANOVA. Diferencia de las medias del CPOD según el sexo

F	P
0.635	0.429

Cuadro 3.

Indice CPOD* por rango de edad de los adultos mayores de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

EDAD	N	Cariado	Obturados	Perdidos	CPOD	Sanos
60 – 69	29	8.5±5.9	0.08± 0.4	3.79±5.84	12.29±3.9	6.3±5.0
70 – 79	18	6.3±6.8	0.0	6.67±6.19	13.03±3.92	3.6±4.4
80 – 89	11	2.8±4.11	0.0	10.78±6.18	13.67±1.80	2.6±5.5
90 y +	2	0.0	0.0	5.00	15.00	17.00

Fuente directa

ANOVA. Diferencia de las medias del CPOD según rango de edad

F	P
4.328	0.008

Cuadro 4.

Media y porcentaje de raíces cariadas en adultos mayores de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

Sexo	N	\bar{X}	%
Masculino	24	9.92±6.11	95.8
Femenino	36	4.97±5.47	61.1
Total	60	6.95±6.19	75.0

Fuente directa

Cuadro 5.

Índice de placa dentobacteriana por rango de edad de adultos mayores de La comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

EDAD	n	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
		– X	– X	– X
60 – 69	24	0.56±0.08	0.57±0.14	0.57±0.11
70 – 79	18	0.74±0.23	0.88±0.13	0.81±0.19
80 – 89	9	0.0	0.19±0.22	0.19±0.22
90 y +	1	0.0	0.0	0.0

Fuente directa.

ANOVA. Diferencia de las medias de placa dentobacteriana según edad

	F	P
MASCULINO	4.353	0.056
FEMENINO	0.174	0.974
TOTAL	1.410	0.223

ANOVA. Diferencia de las medias de placa dentobacteriana según el sexo.

F	P
0.019	0.0890

Cuadro 6.

Correlación del índice CPOD Y caries radicular en relación con la placa dentobacteriana de adultos mayores de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

SEXO	CPOD		CARIES RADICULAR	
	r	P	r	P
FEMENINO	0.570	0.000	0.830	0.000
MASCULINO	- 0.186	0.383	0.667	0.000
TOTAL	0.341	0.008	0.785	0.000

Fuente directa.

Cuadro 7.

Frecuencia de cepillado de adultos mayores de la etnia zapoteca de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

SEXO	0		1		2		3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	6	16.7	6	16.7	9	25	15	41.8
Masculino	11	45.8	5	20.8	2	8.3	6	25.0
Total	17	28.3	11	18.3	11	18.3	21	35.0

Fuente directa.

ANOVA. Diferencia de las media en la frecuencia de cepillado según edad

	F	P
MASCULINO	0.436	0.917
FEMENINO	2.062	0.079
TOTAL	1.107	0.386

ANOVA. Diferencia de las medias de cepillado según el sexo.

F	P
6.486	0.014

Cuadro 8.

Índice del CPOD en relación con el cepillado de adultos mayores de la comunidad Deche-Guiigu de la etnia Zapoteca del estado de Oaxaca.

Cepillado	Sexo	n	CPOD	RAICES CARIADAS
			– X	– X
0	Femenino	6	12.83±3.06	4.50±5.04
	Masculino	11	13.64±4.80	11.82±6.94
	Total	17	13.35±4.18	9.24±7.15
1	Femenino	6	9.67±3.20	7.83±4.54
	Masculino	5	13.00±4.85	9.20±4.60
	Total	11	11.18±4.19	8.45±4.39
2	Femenino	9	12.67±3.5	3.89±4.81
	Masculino	2	10.00±0.00	12.00±2.83
	Total	11	12.18±3.37	5.36±5.48
3	Femenino	15	12.00±32.66	4.67±6.37
	Masculino	6	11.67±2.80	6.33±5.61
	Total	21	11.90±3.38	5.14±6.07

ANOVA. Diferencia entre las medias de los índices de caries según categorías de cepillado dental.

INDICE	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	P	F	P	F	P
CPOD	1.115	0.357	0.569	0.642	0.838	0.479
CARIES RADICULAR	0.676	0.573	1.167	0.347	1.913	0.138

XI. DISCUSIÓN

En este estudio se pudo comprobar que existe un predominio de mujeres con relación a los hombres en la población de la tercera edad como en el estudio reportado por Heredia en el año 2001³⁰ ya que la participación de la población fue mayor en el sexo femenino con un 60% del total de los participantes. La media de edad es de 71 años.

Es importante resaltar que nuestro estudio fue realizado en una comunidad indígena, en la cual el mayor porcentaje de la población es analfabeta y cuya economía está basada en el comercio para el autoconsumo.

El porcentaje de personas edéntulas fué de 23.3% este valor es similar al reportado en nuestro país con un valor de entre 21 y 29%.

El porcentaje de personas edéntulas observadas en nuestra población de estudio no fue de los más elevados, en relación con los de otros países, como lo menciona Heredia en el año 2001 que ocurrió en Canadá, Suecia y E.U, donde la prevalencia de edentulismo tiene un rango de 19% al 45%.³⁰

En Zagreb Simunkovic en el año 2005 reportó un porcentaje de edentulismo de 45.3%,²⁴ un porcentaje menor fue encontrado por Mack en el año 2004 en Pomerania con un 16% para adultos de 60 a 65 y un 30 % en el grupo de 60 a 79 años.²² Por otra parte Vargas en el año 2002 en Estados Unidos, mostró que el edentulismo es mayor en la zona rural con un 18.7% para los hombres y 21.5% para las mujeres y en la zona urbana 15.3% en hombres y 18.9% en mujeres.²¹

El Índice CPOD encontrado en la población examinada fue de 12.23 ± 3.76 que es menor al de Irigoyen en el año 1999 con un CPOD 16.3 ± 6.7 .³¹

Resultados mayores fueron encontrados en la ciudad de México por Heredia en el año 2001 con un CPOD 27.5 ± 5.3 ³⁰ y en el estudio de Fortanete un CPOD de 28.6.²⁸

Con respecto a la edad se observa que a mayor edad aumenta el índice CPOD como ocurre con el estudio de Heredia en el año 2001,³⁰ Fortanete en el año 2006 coincide con lo anterior ya que en su estudio el CPOD de 27.8 aumento a mayor edad con 29.3.²⁸

Por otra parte Vargas en el año 2002²¹ y Shah en el año 2004²³ coinciden en que la caries tiene mayor prevalencia en personas que habitan en zonas rurales, que en las personas que habitan en zonas urbana. Todo lo contrario se observó en nuestros resultados en donde el CPOD fue menor, esto se debe a que la dieta es más natural y además es pobre en carbohidratos, el agua que consumían contenía cantidades mayores de flúor debido a que su procedencia era de pozo y de ríos.

En este grupo de personas examinadas no existe una relación entre la higiene oral y el CPOD como en otras investigaciones en donde se señala que a mayor cantidad de PDB mayor es el CPOD. A pesar de que la placa dentobacteriana estuvo presente en la mayoría de los encuestados, nuestro índice CPOD fue mucho menor al esperado, probablemente debido a un bajo grado cariogénico que no fue el suficiente para desarrollar mayor severidad de la patología. Se observó que tienden a desarrollar en mayor grado la enfermedad periodontal.

En cuanto al cepillado pudimos constatar de acuerdo a nuestros resultados, que existe el mismo promedio de los índices de caries para el que se cepilla sus dientes como para el que no lo hace. Sin embargo Imazato en el año 2006 en su estudio observó que existe un menor índice de caries en los sujetos que se cepillan los dientes con más frecuencia, que los que no se cepillan.²⁵ Es probable que al no utilizar una técnica de cepillado apropiada, el acúmulo de PDB es responsable tanto de la enfermedad periodontal como del edentulismo.

En cuanto a la caries radicular se encontró en el 75% de la población, siendo el sexo masculino el más afectado con 238 raíces cariadas y para el sexo femenino 179. La tasa de ataque según el ICR fue de 1.7 (dos raíces por cada examinado).

Unluers en el año 2007 reportó que el 18% de la población presentaba caries radicular con una media de 2.2,²⁶ y Mack en el año 2004 encontró en el 27% de la población caries radicular.²² Un porcentaje mayor fue reportado por Imazato en Japón en el año 2006 con un 39% de individuos²⁵ y un promedio menor de caries radicular lo reportó Simunkovic en el año 2005 con 0.17.²⁴

Por su parte Beck en el año 2007 en su estudio en Carolina del Norte relaciona la caries coronal con la caries radicular, ya que aparecen conjuntamente en los mismos individuos.¹⁹ Algo similar reportó Gilberto en el año 2001 en Florida que observó que el 36% de los sujetos tuvieron al menos una lesión de caries radicular.²⁰

Los resultados del presente estudio mostraron que la caries radicular fue más elevada a la reportada en otras investigaciones; es probable que exista influencia de la migración patológica debido a la enfermedad periodontal.

CONCLUSIONES

Una de las principales causas de la pérdida dental es la caries radicular, ya que como observamos en algunos estudios reportados en la ciudad de México, existe un CPOD de 16.3 ± 6.6 hasta 24.6 ± 7.4 . Sin embargo el índice de caries encontrado en nuestra población de estudio fue más bajo que el reportado en otros estudios de nuestro país con un CPOD de 12.23 ± 3.76 .

Lo anterior está relacionado con el estado periodontal de la población.

Como sabemos la acumulación de la placa dental se relaciona con una higiene dental deficiente, creando la periodontitis, que provoca una inflamación en la cual no sólo afecta el tejido del diente, también provoca una reabsorción ósea que lleva consigo la pérdida dental. En cuanto a caries radicular, el 75% de la población presentó caries radicular, siendo el sexo masculino el más afectado con 238 raíces cariadas, esto se debe a que el sexo masculino presenta mayor número de órganos dentarios, ya que el edentulismo afecta más a la población femenina.

Aunado a lo anterior la inequidad en el acceso a los servicios odontológicos ya que en las ciudades existe un mayor número de odontólogos, mientras que en las zonas rurales son escasos o no cuentan con este servicio de salud. Esto debido a que la odontología en México está relacionada con la situación socioeconómica, accede a este servicio el que tiene un nivel económico más alto.

Por otra parte el nivel educativo y cultural juegan un papel muy importante, es difícil cambiar toda una vida de hábitos y costumbres en un grupo de población en la cual no se les inculcó ciertas prácticas de higiene.

Es por eso que nuestro país necesita ampliar sus políticas de salud, de tal manera que permita el acceso, educativo y preventivo no solo de la salud bucodental sino en general.

Las instituciones educativas deben enfocarse no sólo a formar profesionistas, sino personas profesionales concientes de la situación política y social del país. Acercar más al alumno con las problemáticas de otras comunidades a través de las prácticas de campo con los grupos más vulnerables y desprotegidos, en este caso los indígenas que son importantes en nuestra sociedad por ser la base que da soporte a nuestro país.

PERSPECTIVAS

Pudimos constatar que no existe tratamiento dental alguno en esta comunidad, debido a que no existen servicios odontológicos en esta población y aunado a esto otros problemas como el nivel económico.

Por lo anterior es necesario implementar programas educativos, medidas de prevención y servicios de atención dentro de comunidades que no tengan acceso a estos servicios y así permitir mejorar su salud bucal para así poder tener un mejor estado de salud en general.

Como individuos que formamos parte de la salud, tenemos la responsabilidad de educar, prevenir y devolver la funcionalidad de los individuos con problemas de salud bucal, así como contribuir a una mejor calidad de vida en los adultos mayores.

REFERENCIAS

1. Silverstone L. M., Johnson NW, Hardie JM, Williams R.A.D. Caries Dental, etiología, patología y prevención. México. El Manual Moderno, 1985.
2. Newbbrum E, D.M.D., Ph.D. Cariología. México. Limusa S.A. de C.V, 1994.
3. Baños R. F, Aranda J. A. Placa dentobacteriana. ADM. 2003; 9 (1):34-36.
4. Estrada R. J, Pérez Q. J, Hidalgo I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev. Cubana de Estomatología 2006; 43(1): 1-12.
- 5.- Flores M, Montenegro G. B. Relación entre la frecuencia diaria de consumo de azúcares extrínsecos y la prevalencia de caries dental. Estomatológica Heredia 2005; 158(1):1-8.
- 6.- Díaz G.L, Gay Z.O. Series en medicina bucal. X. odontología de calidad para los pacientes ancianos. ADM 2005; 62 (1):36-39.
7. Partida B V. Monto y estructura de la población en el año 2000 y perspectivas en el 2050. Revista Demos 2001; (14): 6-7.
8. Canales A. De la transición demográfica al envejecimiento de la población. Demos 2001; (14): 4-5.
9. Editorial. Estudios demográficos y urbanos. Demos 2001; (14): 3.
10. Ham CH R. El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud en México. Salud Pub de Méx 1996; 38: 409-418.

11. Roisinblit R. La atención odontológica del anciano. Asociación Odontológica de Argentina 1996; 84 (2): 94-9.
12. Hayflick L. ¿Cómo y por qué envejecemos?. Barcelona. Herder, 1999: 54.
13. Rowe J, Kahn R. Successful aging. Gerontologist 1997; 37: 433-440.
14. Fuentes S P. Conocimiento integral del paciente en odontogeriatría. Práctica odontológica 2000: 21 (6): 6-9.
15. Chavez A, De Chavez M, Roldan J A, Bemejo S, Avila A. La nutrición en México y la transición epidemiológica. México: Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubiran 1993: 13
16. Secretaría de Salud. Encuesta nacional de enfermedades crónicas. 2a. edición. México, 1993: 55
17. –Espeso N. N, Multe G.M, Gómez M.M, Más S.M. Enfermedad periodontal en la tercera edad. Archivo médico de Camagüey 2006; 10(1) ISSN 1025-0255.
18. Berastegui E, Brau E, Canalda C. Patología dental en la tercera edad. Europea de odontoestomatología 1992; 4 (4): 205-210.
19. Beck JD, Dracke CW. Do root lesions tend to develop in the same people who develop corona lesions?. J Public Health Dentl. 1997 Spring; 57(2):82-8
20. Gilbert GH; Duncan RP, Dolan TA, Foerster U. Twenty-four month incidence of root caries among a diverse group of adults. Caries Res. 2001 Sep-Oct; 35(5): 366-75.

21. Vargas MC, DDS, Ph . Oral health status of rural adults in the united states. JADA. Vol.133 December 2002:1672-81.
22. Mack F, Mojon P, Budtz-Jorgensen E. Caries and periodontal disease of the elderly in Pomerania, Germany: results of the study of health in Pomerania. Gerontology. 2004 Mar; 21(1):27-36.
23. Shah N, Sundaram KR. Impact of socio-demographic variables, oral hygiene practices, oral habits and diet on dental caries experience of Indian elderly: a community-based study. Gerodontology. 2004. 21;43-50-
24. Simunković SK, Boras V V, Pandurić J, Silić IA. Oral health among institutionalised elderly in Zagreb, Croatia. Gerodontology. 2005 Dec;22(4):238-41.
25. Imazato S, Idebek, Nokubi T, Ebisu S, Walls AW. Prevalence of root caries in a leected population of older adults in Japan. J Oral Rehabil. 2006 Feb;33(2):137-43.
26. Unlüer S, Gökalp S, Dogan BG. Oral healt status of the elderly in a residential home in Turkey. Gerodontology. 2007 mar;24(1):22-9.
- 27.- Fortanete A, Fuentes F. Estado de salud bucal en adultos mayores institucionalizados. Odontoestomatología. 2006;8(8):28-36.
28. Solving F. Five incidence of coronal and root caries in 60-70 and 80 yerar-old Swendish individuals. Caries Res 1997; 31: 249-258.
- 29.Soto S C, Taboada A O, Mendoza N V. Patología bucal en el senecto. Dentista y Paciente 1998; 7 (4):20-26.
30. Heredia P E, Sánchez G S, Borges Y S. Prevalencia de caries coronal y

radicular en personas ancianas de una casa-hogar de la ciudad de México. División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM 2001; (17-18): 54-64.

31. Irigoyen E, Velázquez C, Zepeda M, Mejía A. Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad de la ciudad de México. ADM 1999; 41 (2): 64-69.

32. Taboada A O, Mendoza N V, Hernández P D, Martínez Z I. Prevalencia de caries dental en un grupo de pacientes de la tercera edad. ADM 2000; 52 (5): 188-192.