

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA**  
**DR. JOSÉ ASSEF YARA.**  
**POLICLÍNICO DOCENTE RAFAEL PÉREZ GONZÁLEZ**  
**BOLIVIA.**

Comportamiento de la prevalencia de la caries dental en pacientes de la Tercera Edad del municipio de Bolivia.

Tesis en opción al título de especialista en Estomatología General Integral.

**AUTOR:** Dr.Luis Miguel Lizano Martin.

Residente de 2do año en Estomatología General Integral

**BOLIVIA**

**2016**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA**  
**DR. JOSÉ ASSEF YARA.**  
**POLICLÍNICO DOCENTE RAFAEL PÉREZ GONZÁLEZ**  
**BOLIVIA.**

**TÍTULO:** Comportamiento de la prevalencia de la caries dental en pacientes de la Tercera Edad del municipio de Bolivia.

Tesis en opción al título de especialista en Estomatología General Integral.

**AUTOR:** Dr. Luis Miguel Lizano Martín.

Residente de 2do año en Estomatología General Integral.

**TUTOR:** Dr. Marcos Marrero Méndez

Especialista de primer Grado en Prótesis.

**BOLIVIA**  
**2016**

## **AGRADECIMIENTOS.**

A todos que de una forma u otra han contribuido a mi formación.

## **DEDICATORIA.**

A mis familiares y amigos que estuvieron siempre a mi lado para la realización de este trabajo y en especial a la Dra. Vivian Pérez Morales por su apoyo incondicional.

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal para describir el comportamiento de la prevalencia de la caries dental en pacientes de la tercera edad del municipio Bolivia, desde octubre del 2014 a mayo del 2016. La muestra de estudio quedó constituida por 56 adultos mayores en el grupo de edad comprendido desde los 60 años en lo adelante con diagnóstico de caries. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y matemáticos estadísticos, obteniéndose resultados que permitieron arribar a resultados como predominaron los pacientes del sexo femenino y del grupo de 65 y más años. Prevaleció el nivel de escolaridad de primaria en ambos sexos, así como el nivel de higiene bucal malo.

**Palabras clave:** caries dental, adulto mayor.

# ÍNDICE

## PÁGINAS

INTRODUCCIÓN	-----	1
MARCO TEÓRICO	-----	5
MATERIAL Y MÉTODO	-----	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	-----	25
CONCLUSIONES	-----	30
RECOMENDACIONES	-----	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	-----	32

## **INTRODUCCIÓN.**

La salud bucal en las personas de la tercera edad tiene impacto en su salud general. Los desafíos del envejecimiento de la población son globales, nacionales y locales. Satisfacer estos desafíos requerirá la planificación innovadora y políticas sustantivas en los países desarrollados y en los países en transición. (1-2)

Los países en vías de desarrollo, la mayoría de los cuales carecen aún de políticas integrales sobre el envejecimiento, se enfrentan a los mayores desafíos.

Para el año 2025 habrá en el mundo aproximadamente 1200 millones de personas mayores de 65 años de acuerdo a estimaciones de las Naciones Unidas. (1-2)

Una falla en llevar servicios de salud hoy, puede derivarse en un problema costoso mañana.

La caries dental figura entre las más significativas de las enfermedades humanas debido simplemente, a la frecuencia de su aparición. Se estima que el 95% de la población mayor de 25 años está afectada por caries. (2)

Actualmente se considera que la principal causa de pérdida de dientes es la caries dental. La carie dental es una enfermedad biosocial íntimamente ligada en la tecnología y la economía de nuestra sociedad.

La carie dental es una enfermedad multifactorial. Numerosos autores han reconocido y descrito el proceso de la caries como dependiente de las relaciones mutuas de tres grupos importantes de factores: microbianos, del substrato y propios del sujeto afectado. Se ha de advertir que para que se inicie el proceso de la enfermedad han de intervenir simultáneamente estas tres clases de factores.

En Cuba el incremento en el número de personas mayores de 60 años es el factor poblacional que caracteriza los cambios demográficos actuales, junto con el descenso de la natalidad, la expectativa de vida es de 79 años y este grupo etario representaba el 14,8 % del total de la población.

Estudios realizados por el Centro de Referencia Nacional para la atención al Adulto Mayor, revelaron que la evaluación de la higiene bucal solamente fue buena en el 11.7%, mientras que el mayor número correspondió a la calificación

de regular (48.0) y una cifra no despreciable se ubicó en la calificación de mala. (2-3-4)

Estos resultados indican que la higiene bucal está sensiblemente deteriorada en este grupo poblacional. (5)

El nivel de desdentamiento fue elevado, 60.4% de los examinados era edentado total (mujeres la mayoría); 69.7% portaba prótesis, mientras que 33.8% necesitaba reemplazar la que tenía, por diferentes causas (la mayoría por desajuste y por otros motivos no especificados); 28.5% no tienen y necesitan y solamente el 1.6% no la requería. (6)

En el municipio Bolivia con un envejecimiento poblacional por encima de la media nacional 15,4 %, una población adulta con bajo nivel escolar y a pesar de existir un programa para la atención a los adultos mayores estos no acuden a las clínicas.

Según datos estadísticos, durante el año 2015 en el municipio de Bolivia, de 320 adultos mayores que acudieron al servicio estomatológico 82 presentaban caries dental y radiculares representando 25% del total. Comparándola con 2014 ha existido un aumento de un 5%.

Durante la revisión de las Historias Clínicas se constató que de los pacientes que acudieron al servicio la mayor incidencia se encontraba en el grupo de edad comprendida de 60 -64 años.

Todo lo anterior motivó a realizar la investigación con el objetivo de realizar un estudio observacional descriptivo de corte transversal que permita analizar la prevalencia de las caries dentales y radiculares en los adultos mayores que acuden a nuestro servicio estomatológico.

Lo anteriormente expuesto llevó a plantear el siguiente problema científico: ¿cómo se comportará la caries dental en personas de la tercera edad del Hogar de Ancianos del municipio Bolivia?

Esta investigación tiene como justificación el hecho de que el adulto mayor acude a nuestro servicio estomatológico con frecuencia, teniendo como consecuencia el

aumento de las probabilidades de las complicaciones que pueden deteriorar la salud bucal.

Dicho estudio nos permite plantear como hipótesis:

Si se realiza una investigación sobre el comportamiento de la salud bucal en los adultos mayores y se determinan los factores que la afecten, entonces se podrán reducir las causas que favorecen la aparición de la caries dental.

## **OBJETIVOS**

### **General**

- Analizar el comportamiento de la caries dental en un grupo representativo de personas de la tercera edad residentes en el municipio de Bolivia.

### **.Específicos**

- Caracterizar la población de estudio según variables demográficas.
- Determinar el índice de COP en el adulto mayor según grupo de edad y sexo.
- Determinar los principales factores de riesgo de la caries dental.
- Evaluar la higiene bucal de la población en estudio.
- Diagnosticar el conocimiento sobre salud bucal que poseen los adultos mayores.

## **MARCO TEÓRICO.**

### **Antecedentes históricos, teóricos y contextuales**

La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y por causas del desequilibrio entre las sustancias dental y el fluido de la placa circundante esto da como resultado una pérdida del mineral de la superficie dental cuyo signo es la destrucción localizada de tejido duro.

El proceso de la caries se inicia en el esmalte de la corona de los dientes y cuando se presenta migración gingival; el proceso carioso puede establecerse también en la porción radicular del diente, atacando el cemento dentario y posteriormente la dentina radicular. La presencia de enfermedades demenciales aumenta a más del doble el riesgo de formación de lesiones cariosas. (3-4)

La caries dental es un proceso infeccioso en el que varios microorganismos de la placa dentobacteriana como *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus acidophilus*, producen ácidos que atacan principalmente el componente inorgánico del esmalte dental, provocando su desmineralización; este fenómeno de no ser revertido a través de la remineralización, produce pérdida de sustancia dentaria, que trae consigo la formación de cavidades en los dientes.

En este proceso también influye la resistencia propia del esmalte al ataque de los ácidos, así como la higiene bucal que el individuo mantenga.

Anteriormente se suponía que la caries dental era un proceso que se presentaba en la infancia y que a lo largo de los años iba disminuyendo su ataque, sin embargo estudios recientes muestran que el proceso de caries continúa aún hasta la vejez.

La caries coronaria es una enfermedad dentaria primaria, sin embargo, la radicular es secundaria a la exposición bucal del cemento por retracción gingival fisiológica, senil o por enfermedad periodontal. La caries radicular es la más frecuente en el anciano.

La caries radicular se inicia por debajo de la unión amelo-cementaria en aquellas superficies radicular donde la cresta del margen gingival a sufrido retracción que lleva a la exposición de la superficie segmentaria, bajo la presencia del acumulo

de la placa bacteriana se diferencia de la erosión, la abrasión y la reabsorción idiopática afecciones que también atacan las raíces.

La caries radicular, en particular, será un reto muy grande en el futuro tanto para los pacientes como para los dentistas; hay grandes evidencias de que la caries impacta la salud endocrina, cardiovascular y pulmonar, particularmente en personas frágiles, lo que provocará que este grupo de población busque atención dental.

La etiología de la caries depende de factores ya conocidos: el diente (en este caso la raíz), la flora bacteriana, la dieta y el factor tiempo. Una vez expuesta la superficie radicular al medio oral, es el cemento quien entra directamente en contacto con la saliva y todos sus contenidos. Este cemento tiene una superficie muy rugosa y su alto contenido en fibras de colágeno que se deterioran al quedar al descubierto, deja abiertas múltiples puertas de entrada para el anidamiento de bacterias. Si a todo esto añadimos la deficiente higiene oral con el paso de los años, estamos facilitando la presentación de lesiones de caries en la superficie radicular, tampoco hay que olvidar que tanto, el cemento como la dentina, al estar menos mineralizados que el esmalte, tiene un pH crítico más elevado (6,0 – 6,5) y su desmineralización se inicia más precozmente y con componentes de la dieta no tan refinados como los monosacáridos y disacáridos. (5-6-7)

Como estudios relevantes, mencionaremos el de Brown en 1986, quienes compararon la flora bacteriana de las lesiones incipientes de caries radicular pudiendo ver como existía un mayor número de *Streptococcus mutans* en éstas, que en las lesiones avanzadas y cavitadas. También son de interés los resultados de otro trabajo realizado por Keitjens en 1987, quienes pudieron detectar un mayor número de *Streptococcus mutans* en las lesiones de caries radicular “blandas” al tacto, mientras que en las lesiones consideradas como “duras” no se encontraron diferencias significativas respecto a la flora bacteriana que coloniza el resto de superficies radiculares expuestas libres de caries. (8)

En un estudio descriptivo de prevalencia de caries en grupos peri-urbanos realizado por Maupome CG en el 2010 en localidades de 7 estados de la República Mexicana se encontró que el promedio de dientes cariados en

lapoblación general fue de 7.17, con mayor incidencia en mujeres que en hombres 7.51% y 6.33% respectivamente. El comportamiento de la caries es similar en los adultos que en la dentición infantil, en donde se registra mayor incidencia de caries en edades tempranas y avanzadas conforme la vida.

Resultados similares fueron registrados por Borges SA en el 2009 en personas de la tercera edad que fueron examinados en el Centro Urbano Miguel Alemán, ubicado en la Delegación Benito Juárez, donde el promedio del índice CPOD fue de 16.5%. (9-10)

En Colombia se realizó el III ESTUDIO NACIONAL DE SALUD BUCAL –ENSAB III a fin de establecer la situación de salud y de morbilidad bucal, identificar el nivel de representaciones, conocimientos y prácticas en la población e identificar las necesidades de atención odontológica con el fin de orientar acciones de promoción y prevención y de prestación de servicios asistenciales. (11-12)

Este estudio se constituye en la tercera investigación nacional en salud bucal en el país, luego de la Investigación Nacional de Morbilidad Oral realizada entre 1965 y 1966 y el II Estudio de Morbilidad Oral adelantado entre 1977 y 1980.

Al compararse la historia de caries con la prevalencia, se observa una relación de 3:2, lo que significa que de cada tres personas con historia de caries, dos tienen lesiones no tratadas al momento del examen.

Aunque el número de personas afectadas por caries, sigue siendo alto, el número de dientes afectados por persona ha experimentado un descenso en relación con los datos del estudio de 1977/80.

El 51 % de las personas del estudio estaba en un rango de edad de 71 y más años, el 25 % entre 61 y 70 años y el 23 % entre 50 y 60 años. (11-12)

La prevalencia de caries (lesiones no tratadas en el momento del examen) fue mayor en los hombres que en las mujeres, lo que coincide con el último estudio nacional de salud bucal (ENSAB III) y con el estudio de Warren en el 2000 realizado en adultos mayores.

López Soto OP manifiestan que la caries parece ser el factor causal dominante de la pérdida de los dientes en todos los grupos de edad. Las personas mayores corren el riesgo de tener cambios en su situación médica y social, lo que aumenta el riesgo de presentar esta alteración. (11-12-13)

Los pacientes fumadores registraron 4 dientes cariados mientras que los no fumadores presentaron un diente con esta condición. Se ha reportado relación entre la historia de hábito de fumar cigarrillo y la caries.

La edad ha sido considerada un factor de riesgo para la pérdida de dientes. La edad significó en este estudio una tendencia a presentar mayor número de dientes ausentes.

La caries dental y la enfermedad periodontal registraron una alta prevalencia en esta población. Se encontró relación entre la caries dental con la edad y la escolaridad. El desarrollo científico- técnico ha incrementado las opciones que permiten realizar una protección efectiva contra la caries dental a nivel comunitario, pero para obtener mayores logros debe partirse de la identificación de los factores conducentes a determinada situación epidemiológica y en base a ello planificar los recursos preventivos necesarios y trazar estrategias preventivas masivas de acuerdo al nivel de riesgo.

Entre otros factores predisponentes de la caries dental coronal y radicular, podemos mencionar, el sexo, pues cuando se reportan índices de caries por sexo, las mujeres generalmente muestran índices de prevalencia mayores que los hombres; la alta prevalencia de caries entre las mujeres generalmente es explicada por uno de estos tres factores: 1) la temprana erupción de los dientes en las niñas, por tanto, mayor tiempo de los dientes de las niñas a un ambiente cariogénico oral. 2) Fácil acceso a la comida y el estar “probando” está durante su preparación y 3) Embarazo. (16-17-18-19)

Estudios recientes en cambios fisiológicos asociados a los niveles de fluctuación hormonal, y el impacto que estos cambios tienen en la salud oral de las mujeres han demostrado que la composición de bioquímica de la saliva y en general del flujo salival, son modificados de importante manera por fluctuaciones hormonales

durante eventos como la pubertad, menstruación y embarazo, haciendo la cavidad oral significativamente más cariogénica para las mujeres que para los hombres.

El tabaquismo aumenta el riesgo de caries en el adulto pues al favorecer alteraciones en el tejido de soporte del diente ocasiona migración gingival y con ello la exposición de los cuellos dentarios, incrementándose el riesgo de formación de caries radiculares. Por otra parte, el tabaquismo tiende a disminuir el flujo salival.

El alcohol que se consume proviene de zumos fermentados, entre los que entran las bebidas fermentadas y las bebidas destiladas, se obtienen al transformar el azúcar en alcohol, y su producto final tiene azúcares simples en diversas proporciones.

(19-20-21)

Además existen varios factores que aumentan el riesgo de caries y es importante sean considerados:

La xerostomía, que suele ser el resultado de la utilización de medicamentos, como el uso de antihipertensivos, tranquilizantes, diuréticos entre otros causan boca seca, así como también pacientes que han tenido radioterapia en la región de las glándulas salivales por un cáncer de cabeza y cuello sufrirán de xerostomía o bien, de algunos padecimientos crónicos que conlleven a que el paciente sea respirador bucal, favorecen la aparición de lesiones cariosas. Se ha observado disminución del flujo salival y de la capacidad amortiguadora de la saliva en ancianos enfermos. (23)

Esta disminución de flujo salival afecta negativamente la neutralización de la baja de pH provocada por el metabolismo bacteriano de la placa, impide el efecto mecánico de arrastre y, por último, reduce considerablemente el aporte de inmunoglobulinas salivares, todo lo cual favorece la aparición y progresión de caries radicular.

La presencia de saliva en la cavidad bucal es de gran importancia debido a que pacientes con xerostomía desarrollan caries rampante.

Existen evidencias científicas que asocian el volumen de flujo salival con la actividad cariogénica. Algunas evidencias sugieren que los individuos sin caries

tienen paralelamente un promedio alto de producción salival. Cuando el volumen de flujo salival disminuye drásticamente se experimenta un aumento marcado de caries pues los dientes no se benefician con la acción mecánica de la saliva, lo que facilita la acumulación de placa.

El tabaquismo, que al favorecer alteraciones en el tejido de soporte del diente ocasiona migración gingival y con ello exposición de los cuellos de los dientes, incrementándose el riesgo de formación de caries radiculares. Por otra parte el tabaquismo tiende a disminuir el flujo salival

Se ha observado que personas de edad avanzada presentan cambios en sus hábitos dietéticos con una mayor ingesta de azúcares por lo que, consumen 50% más dulces que las personas adultas.

Por otro lado el nivel socioeconómico de las personas también influye en la presencia de la caries coronal y radicular pues entre más bajo sea el nivel socioeconómico mayor será el índice de caries.

En un estudio longitudinal prospectivo realizado en Ciudad de la Habana se determinó el grado de riesgo a caries dental en base a la velocidad de desmineralización, el grado de infección por *Streptococcus mutans*, la capacidad individual de remineralización y la experiencia anterior de caries, categorizadas de forma ordinal; al reexaminar a los escolares al año y 2 años se halló que al año los de bajo grado de riesgo desarrollaron significativamente menor afectación, en 84,7% ( $p \leq 0.001$ ) en relación a los de alto riesgo y en 70.2% ( $p \leq 0.001$ ) en relación a los de moderado riesgo; estos a su vez presentaron una reducción significativa de 51.2% ( $p \leq 0.001$ ) en relación a los de alto riesgo; a los 2 años también hubo una reducción significativa en los de bajo riesgo con respecto a los de alto riesgo en 75.6% ( $p \leq 0.001$ ) y con relación a los de moderado riesgo en 65.9% ( $p \leq 0.001$ ), los de moderado riesgo tuvieron una reducción de 28.7% ( $p \leq 0.05$ ) respecto a los de alto riesgo. Al año el RR fue de 2.7, la PAE= 54.3% a 63.0%, la sensibilidad de 68.6%, la especificidad de 74.8%, el VPP de 69.5 y el VPN de 73.9%. A los 2 años el RR fue de 2.0, la PAE = 47.9% a 50.0%, la sensibilidad de 62.8%, la especificidad de 88.5%, el VPP=91.8% y el VPN=53.6%.

Los indicadores de caries dental también pudieran ser categorizados de forma dicotómica, aunque en el grado de riesgo se contemplen tres categorías.

Un estudio realizado en la provincia de Guantánamo donde se midieron indicadores relacionados con la experiencia anterior de caries, las características clínicas de las lesiones, la eficiencia de los procedimientos de higiene bucal, la situación sistémica - medicamentosa, el nivel de educación en salud bucal, el funcionamiento de los servicios de salud bucal, las características familiares y el nivel socioeconómico de forma dicotómica, se observó que los de bajo riesgo a caries presentaban una reducción de 78.6% en la prevalencia de caries, la OR=36.2%, la sensibilidad de 99.2%, la especificidad fue baja 22.2% pues algunos con alto riesgo no estaban afectados, pero de no recibir atención adecuada podrían afectarse en el transcurso de 1-3 años.

Estudios realizados por el Centro de Referencia Nacional para la atención al Adulto Mayor, revelaron que la evaluación de la higiene bucal solamente fue buena en el 11.7%, mientras que el mayor número correspondió a la calificación de regular (48.0) y una cifra no despreciable se ubicó en la calificación de mala. Estos resultados indican que la higiene bucal está sensiblemente deteriorada en este grupo poblacional. (33-34).

El nivel de desdentamiento fue elevado, 60.4% de los examinados era edentado total (mujeres la mayoría); 69.7% portaba prótesis, mientras que 33.8% necesitaba reemplazar la que tenía, por diferentes causas (la mayoría por desajuste y por otros motivos no especificados); 28.5% no tienen y necesitan y solamente el 1.6% no la requería.(35-36)

### **Factores relacionados con el riesgo a caries dental.**

1-Experiencia anterior de caries: Generalmente las personas muy afectadas por caries tienen mayor probabilidad a seguir desarrollando caries, igualmente los niños y adolescentes con antecedentes de caries en dentición temporal.

2-Grado de severidad de las caries: Mientras mayor sea la severidad de las caries, mayor será la probabilidad de que la actividad de caries persista. Las personas con caries en superficies lisas tienen mayor propensión a caries dental.

3-Presencia de caries activa: Constituyen nichos ecológicos que crean condiciones para el mantenimiento de altos grados de infección por microorganismos cariogénicos y su transmisión intramiliar y familiar.

4-Presencia de áreas desmineralizadas o hipomineralizadas: La mayor permeabilidad favorece la difusión de ácidos y el progreso a la cavitación.

5-Deficiente resistencia del esmalte al ataque ácido: Cuando es deficiente la resistencia del esmalte al ataque ácido, el proceso de desmineralización se extiende y favorece el progreso de la caries.

6-Deficiente capacidad de mineralización: Cuando está afectada la capacidad de incorporación mineral a un diente recién brotado (maduración post-eruptiva) o la capacidad de reincorporación mineral al esmalte desmineralizado (remineralización), la desmineralización progresa y se favorece el proceso de caries.

7-Patrones dietéticos cariogénicos: La dieta desequilibrada con elevada frecuencia y concentración de alimentos azucarados solos o asociados a jugos de frutas ácidas promueve el desarrollo de caries dental.

8-Mala higiene bucal: Las deficiencias en la higiene bucal se traducen en mayor acumulación de placa dentobacteriana, lo cual reduce el despeje de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores, facilitando el proceso de desmineralización y elevando el riesgo caries, sobre todo en personas con alto número de microorganismos cariogénicos.

9-Baja capacidad buffer salival: La baja capacidad salival para detener la caída del pH y restablecerlo, incrementa la posibilidad de desmineralización.

10-Flujo salival escaso (xerostomía): Las funciones protectoras de la saliva resultan afectadas al disminuir el flujo salival, promoviendo desmineralización y elevación del número de microorganismos cariogénicos; ello incrementa el riesgo a caries.

11-Viscosidad salival: La saliva viscosa es menos efectiva en el despeje de carbohidratos, favoreciendo la desmineralización.

12-Apiñamiento dentario moderado y grave, tratamiento ortodóncico fijo, aditamentos de prótesis, obturaciones extensas: Dificultan los procedimientos de higiene bucal, promoviendo acumulación de placa dentobacteriana patógena y por consiguiente favorecen la desmineralización.

13-Recesión gingival: Al dejar expuesta la unión cemento esmalte se crean condiciones para la acumulación de la biopelícula dental y la aparición de caries radiculares.

14-Anomalías del esmalte, opacidades y/o hipoplasias: Facilitan la colonización del E.mutans, su prevalencia eleva el riesgo a caries.

15-Fosas y fisuras retentivas y formas dentarias atípicas retentivas: Facilitan la retención de microorganismos, restos de nutrientes y dificultan su remoción, promoviendo desmineralización y el progreso de las caries dentales.

16-Edad: Las edades en que se produce el brote dentario son de mayor riesgo a caries de la corona; las edades adultas en personas con secuelas de enfermedad periodontal son de riesgo a caries radicular.

17-Sexo: Algunos estudios reflejan que el sexo femenino resulta más afectado por caries dental, mostrando mayor cantidad de dientes obturados y menor cantidad de dientes perdidos en relación al sexo masculino. Se dice que en el sexo femenino la secreción salival es menor y además está más sometido a variaciones hormonales.

18-Factores sociales: Tales como el bajo nivel socioeconómico, bajo nivel de instrucción, bajo nivel de educación para la salud, inadecuadas políticas de los servicios de salud, costumbres dietéticas no saludables, familias disfuncionales y numerosas más la presencia de varios niños convivientes se asocian a mayor probabilidad de caries.

19-Inexistencia de terapias con flúor sistémico: Eleva la susceptibilidad del esmalte dental a la disolución ácida.

Cuando es deficiente la resistencia del esmalte al ataque ácido, el proceso de desmineralización se extiende y favorece el progreso de la caries. Tales como el bajo nivel socioeconómico, bajo nivel de instrucción, bajo nivel de educación para la salud, inadecuadas políticas de los servicios de salud, costumbres dietéticas no saludables, familias disfuncionales. Al dejar expuesta la unión cemento esmalte se crean condiciones para la acumulación de la biopelícula dental y la aparición de caries radiculares. Las funciones protectoras de la saliva resultan afectadas al disminuir el flujo salival, promoviendo desmineralización y elevación del número de microorganismos cariogénicos; ello incrementa el riesgo a caries. Dicho estos entonces podemos plantear el porqué la tendencia del aumento de la caries dental y radicular en el adulto mayor. (37-38-39)

#### **Factores protectores contra la caries dental.**

- No experiencia de caries dental.
- No anomalías del esmalte.
- No superficies oclusales de riesgo.
- Resistencia del esmalte a la desmineralización ácida.
- Existencia de diastemas.
- Dieta equilibrada.
- Historia de flúor sistémico hasta los 5 años de edad.
- Recibir flúor tópico sistemáticamente.
- Buena higiene bucal.
- pH salival entre 6.8 y 7.
- Bajo grado de infección por *Streptococcus mutans* y/o *Lactobacilos*.

- Buena capacidad de remineralización.
- Buen flujo salival.
- Viscosidad salival normal.
- Buen nivel de Educación en Salud Bucal.
- Buen funcionamiento familiar.
- No situaciones médicas predisponentes (personas sanas sistémicamente).
- Familiares convivientes sin caries cavitadas.
- Buena situación socioeconómica.
- Fácil acceso a los servicios de Salud Bucal con orientación preventiva.
- Nutrición adecuada.
- Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

El enfoque de riesgo en cariología con base en la comunidad permite mejor precisión de los aspectos involucrados en el problema y consecuentemente la elaboración de estrategias preventivas más efectivas lo cual genera elevación del nivel de satisfacción de la comunidad y mejor funcionamiento de los servicios de salud bucal. (40-41)

En otros países al ser la atención estomatológica eminentemente privada y de alto costo se hace más difícil y costosa para los pacientes recibirla, lo que se agrava aún más si se tiene en cuenta que a pesar de existir tecnología capaz de promover salud y prevenir enfermedades, la estomatología continúa utilizando tecnología costosa y compleja. Hay evidencias de que el incremento de servicios estomatológicos especializados, de carácter predominantemente curativos, en la mayoría de los países, han sido incapaces de disminuir la alta prevalencia de la caries.

## **MATERIALE Y METÓDO**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal para analizar el comportamiento de la caries dental en el adulto mayor del Hogar de anciano del municipio Bolivia. El estudio se llevó a cabo desde octubre del 2014 a mayo 2016. Al hacer el contacto inicial se les explicó el objetivo y otros detalles del estudio asegurándoles confidencialidad y anonimato (Anexo1).

Para la obtención de la información los datos se tomaron de las Historias Clínicas (H.C) de los pacientes, del examen físico a los mismos y de la entrevista. Todos los elementos anteriores se recogieron en un cuestionario de datos primarios confeccionado según los objetivos propuestos para la investigación (Anexo 2).

El examen que se realizó con luz natural, utilizando exploradores nuevos del número 5 y espejos dentales planos con las mismas características, guantes de exploración desechables y cubre bocas. La revisión dental de cada uno de los dientes se inició en el cuadrante superior derecho, continuando con el superior izquierdo, pasando al inferior izquierdo, para terminar con el inferior derecho. La exploración de cada diente se realizó comenzando por la cara oclusal, continuando con las caras vestibulares, palatinas o linguales y por último las caras interproximales de los dientes en busca de caries coronal, así como las condiciones de los tejidos periodontales en la zona vestibular, palatina o lingual e interproximal.

**Universo de estudio.** La población de estudio estuvo conformada por un total de 120 adultos mayores la muestra por 56 adultos mayores de forma aleatoria. Para su desarrollo se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión

**Criterios de inclusión:**

- Adultos mayores con edad comprendida entre 60 y más pertenecientes al municipio Bolivia.
- Todos los que desearon colaborar con la investigación con buen estado de salud mental.

**Criterio de exclusión:**

- Adulto mayor con traslado temporal del municipio, o fuera del país.

**Operacionalización de las variables de estudio.**

Variable	Clasificación	Escala	Definición	Indicador
Edad	Cuantitativa discreta	60-64 65 y más Edad ignorada	Años cumplidos en el momento de la investigación.	Por ciento examinados.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino. Masculino.	Según sexo biológico de pertenencia.	Por ciento de examinados.
Escolaridad	Cualitativa nominal dicotómica	Primaria Secundaria Técnico Medio Preuniversitaria	Según grado de escolaridad alcanzado.	Por ciento de examinados.
Índice de COP	Cuantitativa nominal	Cariado Obturado Perdido	Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados,	Por ciento de examinados

			por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 28 dientes.	
Higiene bucal	Cualitativa nominal politómica	Buena Regular Mala	Higiene bucal según índice de Green y Vermillon	Por ciento de examinados
Conocimiento sobre salud bucal	Cualitativa nominal dicotómica	Adecuado: si contesta correctamente 4 o más preguntas  No adecuado: si contesta correctamente menos 3 preguntas.	Conocimiento según encuesta	Por ciento de encuestados

### Índice de Higiene Bucal (IHB):

Fue desarrollado por Green y Vermillón y se compone de dos partes: un Índice de Detritus (ID) y un Índice de Tártaro (IT). Para cada uno de estos dos componentes se registran doce mediciones, una para la superficie lingual y otra para la vestibular de cada uno de los tres segmentos, uno anterior y dos posteriores, de cada arcada. Los segmentos posteriores incluyen los dientes hacia distal de los

caninos y los segmentos anteriores los incisivos y los caninos. El puntaje se basa en la superficie de un segmento en particular con la mayor cantidad de detritus, que se determina deslizando un explorador por las partes laterales de los dientes para ver cuánto detritus se remueve, o en la superficie con mayor cantidad de tártaro, que se determina por inspección visual o por sondaje con un explorador.

### **Puntajes y criterios para el Índice de Detritus:**

Puntaje	criterio
0	Ausencia de detritus o pigmentación
1	Detritus blando que no cubran más de un tercio de la superficie dentaria en examen o presencia de pigmentación extrínseca sin detritus, cualquiera que sea la superficie cubierta.
2	Detritus blando que cubran más de un tercio pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.
3	Detritus blando que cubran más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta

### **Puntajes y criterios para el Índice de Cálculo:**

0	Ausencia de tártaro.
1	Tártaro supragingival que cubra no más de un tercio de la superficie dentaria en examen.
2	Tártaro supragingival que cubra más de un tercio pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta o

3

presencia de puntos aislados con tártaro subgingival alrededor de las zonas gingivales de los dientes.

Tártaro supragingival que cubra más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta o banda continua y espesa de tártaro su gingival alrededor de las zonas gingivales de los dientes

Así en la determinación de los índices de detritus o tártaro, cada puntaje fluctúa entre 0 y 3. La suma de los 12 puntajes oscila por tanto entre 0 y 36. La suma de los 12 puntajes se divide por 6 si los segmentos que se están evaluando son los 6 ó por el número de segmentos incluidos en la evaluación si son menos de 6. El puntaje máximo para los seis segmentos es  $36/6=6$ .

El Índice de Higiene Bucal se determina en función de la suma de los Índices de Detritus y Tártaro (17).

Puntaje 0 a 2= Higiene bucal Buena.

Puntaje 2 a 4= Higiene bucal Regular.

Puntaje 4 a 6= Higiene bucal Mala.

### **Índice CPO -D**

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 28 dientes.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porciento o promedio las mismas. Esto es muy importante al comparar poblaciones.

Se debe obtener por edades, siendo las recomendadas por la OMS, 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El Índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países.

Los **métodos y técnicas** de investigación empleados fueron:

- Del nivel teórico:

**Histórico – Lógico** para facilitar las reflexiones acerca de los resultados de otras investigaciones relacionadas con la gingivitis como enfermedad periodontal que ayuden a completar las experiencias y enriquecerlas con un pensamiento lógico más profundo.

**Analítico – Sintético** en el proceso de revisión bibliográfica con el objetivo de determinar las diferentes concepciones que abordan los fundamentos teóricos que hacen necesario describir el comportamiento de la gingivitis crónica en los adolescentes.

**Inductivo – Deductivo** para concretar los supuestos teóricos permitiendo la descripción del comportamiento de la gingivitis crónica en los adolescentes.

- Del nivel empírico:

**Observación:** para la realización del examen clínico individual a los pacientes, la confección de la Historia Clínica de salud bucal individual y para la confección y llenado del Cuestionario de datos primarios elaborado por el autor de la investigación.

Además para la aplicación de la Encuesta para determinar actitudes, conocimiento, expectativas y creencias relacionados con la salud bucodental (Anexo 3).

- Del nivel estadístico - matemático:

El **método porcentual**: Para el procesamiento estadístico se utilizó el programa SPSS versión 11.5 para Windows. Los resultados se expusieron en tablas y gráficos para su análisis y mejor comprensión. El informe final se redactó utilizando el programa de Microsoft Word y para la confección de tablas y gráficos el programa de Microsoft Excel. Como medida de resumen de la información se usaron las frecuencias absolutas y relativas (%).

#### Consideraciones Éticas.

Por incluir seres humanos la investigación se realizó de acuerdo con los principios de la bioética médica: el respeto a la persona, la beneficencia, la no-maleficencia y justicia; además se elaboró el consentimiento informado (anexo1), este permitió que los pacientes conocieran el tipo de investigación que se estaba se les recogió su disposición para colaborar con el estudio.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

**Tabla 1.** Caracterización de la población según edad y sexo.

Grupos de edades	Edad y sexo				Total	
	Masculinos		Femeninos		No	%
	No	%	No	%		
60-64	10	17.9	11	19.6	21	37.5
65y más	12	21.4	23	41.1	35	62.5
Total	22	39.3	34	60.7	56	100.0

Fuente: Historia clínica de salud bucal individual.

La población total del estudio es de 120 adultos mayores, predominando el sexo femenino. La muestra estuvo conformada por 56 pacientes. En la misma de igual forma hay un predominio del sexo femenino para un 62.5 % sobre el masculino representado por un 37.5 %. En la población estudiada se aprecia que el grupo más representativo es el de 65 años y más con 35 personas para un 62.5%. Coincidiendo con un estudio realizado por Velázquez y Zepeda en el año 2011, sobre caries dental y enfermedad parodontal en personas de 60 años y más, evidenciándose que su totalidad de la muestra se encontraba representada por el sexo femenino.(41)

**Tabla 2.** Caracterización de la población de adulto mayor según escolaridad y sexo.

Escolaridad	Sexo				Total	
	Masculinos		Femeninos		No	%
	No	%	No	%		
Primaria	14	63,6	17	50	31	55,4
Secundaria	7	31,8	9	26,5	16	28,6
Técnico Medio	1	4,5	4	11,8	5	8,9
Pre Universitario	-	-	4	11,8	4	7,1
Total	22	39.3	34	60.7	56	100.0

Fuente: Historia clínica de salud bucal individual.

Los resultados obtenidos constatan que en ambos sexos predomina el nivel de escolaridad primaria, comportándose en un 55,4% con relación a la muestra estudiada, correspondiéndose con el contexto social al que responden, perteneciendo a una población rural con dificultades socio económicas, siendo por tanto inadecuados los hábitos higiénicos de las familias que forman parte de la comunidad escogida para el presente estudio.

Resultados similares fueron registrados por Rivas Gutiérrez en su diagnóstico situacional sobre afecciones bucodentales, no coincidiendo con estudio realizado en la Clínica Estomatológica del municipio Yatera, donde el nivel de escolaridad del adulto mayor en estudio fue el nivel medio. (8)

**Tabla 3.** Índice de COP en el adulto mayor según grupo de edades y sexo.

Grupos de edades.	Masculino						Femenino					
	Cariado		Obturado		Perdidos		Cariado		Obturado		Perdidos	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
60-64	2	9	3	13,5	6	27.0	3	8,8	6	17.6	8	23.5
65 años y más	1	4.5	3	13.5	7	15.4	2	5.8	3	8.8	12	35.2
Total	3	13.5	6	27.0	13	42,4	5	14.6	9	26.4	20	58.7

Se destaca en todos los grupos de edad el alto número de dientes extraídos, lo que se atribuye al poco conocimiento en cuanto a la importancia de la conservación dentaria. Se apreció que el 58.7% y el 42.4% de la población de adulto mayor examinada de ambos sexos presentaron el mayor por ciento de dientes perdidos, corroborado con estudios realizados por López Soto en el año 2014 donde el promedio del índice fue de 50%(48).

En estudio descriptivo de prevalencia de la caries por Moupome CG en el 2010 se encontró que el promedio de dientes cariados fue de 7.17 con mayor incidencia en hombre que en mujeres, no coincidiendo nuestros resultados con esta investigación ya que se evidencia que el promedio de cariados es mayor en mujeres que en hombres.(48 y 35)

**Tabla 4.** Higiene bucal del adulto mayor, según sexo.

Higiene bucal	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Buena	-	-	2	5,9	2	3,6
Regular	3	13,6	9	26,5	12	21,4
Mala	19	86,4	23	41,1	42	75
Total	22	39,3	34	60,7	56	100,0

Fuente: Formulario OMS (modificado)

Los resultados reflejan que el 75% de la muestra escogida tienen una mala higiene bucal. Si se comparan con los obtenidos en la tabla donde evaluamos el conocimiento sobre salud bucal es posible afirmar que existe una correspondencia entre el desarrollo cognitivo adquirido.

Estudios realizados por el Centro de Referencia Nacional para la atención al adulto mayor, revelaron que la evaluación de la higiene bucal solamente fue buena en el 11.7%, mientras que el mayor número correspondió a la calificación de mala .Estos resultados indican que la higiene bucal esta sensiblemente deteriorada en este grupo poblacional, correspondiéndose con la hipótesis de nuestro estudio (33-34 ).

**Tabla 5.** Conocimiento sobre Salud Bucal, según grupos de edad y Sexo

Grupos de edades	Conocimiento y sexo								Total			
	Masculino				Femenino				Adecuado		No Adecuado	
	Adecuado		No Adecuado		Adecuado		No Adecuado					
	N	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
60-64	-	-	10	45,5	-	-	11	32,4	-	-	21	37,5
65 y mas	-	-	12	54,5	2	5,9	21	61,8	2	3,6	33	58,9

Total	-	-	22	39,3	2	5,9	32	94,1	2	3, 6	54	96,4
-------	---	---	----	------	---	-----	----	------	---	---------	----	------

Fuente: HSI Encuesta

Al explorar el nivel de conocimientos sobre la salud bucal, percibimos que el 37.5% de los adultos mayores del grupo etario entre 60 y 64 años obtuvieron un nivel no adecuado, identificaron solamente seis ítems correctos. Sin embargo esto solamente representó un ínfimo por ciento comparado con los 58.9% del grupo de los 65 años y más que señalaron menos de tres ítems correctos en la totalidad de preguntas recogidas en la encuesta. En este grupo se vio que el ítem que alcanzó mayor puntaje fue la frecuencia del cepillado. Ninguna de las participantes del estudio seleccionó las posibles complicaciones de padecer de caries dental. Este estudio se corresponde con otros investigadores como López Soto (48), pues en reiteradas ocasiones los Adultos mayores no conocen sobre la magnitud del riesgo de padecer de caries dental.

## CONCLUSIONES

El estudio permitió analizar el comportamiento de la prevalencia de la caries radicular y coronal en el adulto mayor del municipio. Se realizó una amplia revisión de los sustentos teóricos sobre la caries además se constató que la severidad de la caries dental en este grupo de estudio está directamente relacionada con la mala salud bucal que predomina en ambos sexos.

## **RECOMENDACIONES**

Diseñar un sistema de acciones que contribuya a la promoción de salud y prevención de la caries desde edades tempranas del desarrollo y tan vulnerables como es el caso de las personas pertenecientes a la tercera edad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

1. Long HL, Miller WA. Oral status and well-being of home delivered mealrecipients. Gerontology 1994; 11:115-23.
2. II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento Revista Española de Geriátria Gerontología Jueves 1 Agosto 2012. Volumen 37 - Numerous Supl.2 p. 74 – 105
3. Bulletin of the World Health Organization. Septiembre 2005.
4. Secretaría de Desarrollo Social. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores. México2002.
5. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México .Consejo Nacional de Población; 2010
6. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Estado de la población mundial Nueva York 2008.
7. Organización Panamericana de la Salud. OPS. La Salud en las Américas, Edición 2002, volumen I, Pág. 374

8. Rivas Gutiérrez J, Salas Luevano MA, Treviño Rebollo ME. Diagnóstico Situacional de las afecciones bucodentales en la población de Zacatecas, México. Revista ADVol. LVII N°. 6; Noviembre-Diciembre 2000: 218-221.
9. Diario oficial de la federación. Modificación a la Norma Oficial mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 2015.
10. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. XII Censo Nacional de Población y Vivienda. INEGI 2000. México.
11. Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática (INEGI), XII Censo General de Población y Vivienda 2000: Resultados Definitivos. México DF.2011.
12. Consejo Nacional de Población. CONAPO. Indicadores Básicos. México DF.2001. <http://www.conapo.gob.mx> Esteban Alberto Williams Vergara.
13. Instituto Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado.[http://www.issste.gob.mx/website/comunicados/boletines/2002/b5\\_2002.html](http://www.issste.gob.mx/website/comunicados/boletines/2002/b5_2002.html).
14. OMS. Las condiciones de salud en las Américas. Washington D.C. 2008; 202-210. 403-418.
15. Niessen L, Weyant RJ. Causes of tooth loss in a veteran population. J PublicHealth Dent 2009; 49: 19-23.
16. Chauncey HH, Glass RL, Alman JE. Dental caries: principal cause of tooth extraction in a sample of US male adults. Caries Res 2009; 23:200-5.
17. Kalsbeek H, Truin GJ, Burges-Dijk RCW. Van't Hof MA. Tooth loss and Dental caries in Dutch adults. CommunityDent Oral Epidemiol 1991; 19:201-4.
18. Nikiforuk G. Caries Dental, Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial Mundial S.A.I.C. F. 2006.
19. Menaker L, Morhart RE, Navia JM. Bases Biológicas de la Caries Dental. Salvat Editores 1986; págs. 225-226.
20. Mattos MA, Melgar RA. Riesgo de Caries Dental. Rev. Estomatología Herediana 2004; 14(1-2); 101 – 106.

21. Pajukoski H, Meurman JH, Snellman-Gröhn S, Keinänen S, Sulkava R. Salivary flow and composition in elderly patients referred to an acute care Geriatric ward. *Oral Surg Oral Med Patol Radiol Endod* 2007, 3:265-71.
22. Larrota LI, Acevedo AN. La Caries Dental Etiología y Naturaleza, *Revista Práctica Odontológica* 1991, p.13-17.
23. Sáenz Lp, Sánchez Le, Irigoyen Ma, Molina Ne. Secreción salival estimulada y caries en estudiantes de Odontología. *Revista ADM Vol. LIII* 1996 PP 237-240.
24. Persson RE, Persson GR, Kiyak Ha, Powell LV. Oral health and medical status in dentate low-income older persons. *Spec Care Dentist* 1998; 18:70-7.
26. Schachtele CF, Rosamond WD, Harlander SK. Diet and aging: current concerns related to oral health. *Gerodontology* 1985; 1:117-24, 113
- Prevalencia de Caries Coronal y Radicular en Personas de la Tercera Edad en Mexicali, Baja California, México
27. Beck JD, Kohout F, Hunt RJ. Identification of high caries risk adults: attitudes, social factors and disease, *Int Dent J* 1998; 38:231-8
28. MacEntee MI. How severe is the treatment of caries to old teeth? *J Prosthet Dent* 1994; 71:473.
29. Irigoyen Camacho ME, Mosqueda Taylor A. Estomatología Geriátrica [http://www.Drscope.com/pac/mg-2/7/mg2t7\\_p41.htm](http://www.Drscope.com/pac/mg-2/7/mg2t7_p41.htm).
30. Taboada AO, Mendoza NVM, Hernández PD, Martínez ZIA Prevalencia de caries dental en un grupo de pacientes de la tercera edad *Revista ADM* 2000; 57: 188-192.
31. Shay K the evolving impact of aging America on dental practice. *J Contemp Dent Pract.* 2004 Nov 15; 5:101-10.
32. Ortola SJ y cols. Caries radicular *Odontoestomatología Práctica y Clínica* 1998; 1:166– 179.
33. Lukacs JR, Largaespada LL. Explaining sex differences in dental caries prevalence: Saliva, hormones, and "life-history" etiologies. *Am J Hum Biol.* 2006 Jun 20; 18:540-555 [Epub ahead of print] Available from World Wide Web: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Search&itoo>

=pubmed\_Abstract&term=%22Largaespada+LL%22%5BAuthor%5D.

34. Gómez H. P., Hernández A. K., Martínez T. B., Rodríguez E. E., Sánchez .Web:[http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias\\_17coloquio\\_2006/contenido/oral/oral\\_17w.htm](http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias_17coloquio_2006/contenido/oral/oral_17w.htm)

35. Maupomé CG y col. Prevalencia de caries en zonas Rurales y periurbanasmarginadas. Salud Pública Méx. 1993; 35: 357-367.

36. Sánchez PL y col. Análisis de las tendencias en la prevalencia de cariesdental en dos delegaciones de la ciudad de México. Revista ADM 1993; Vol. LNo.2: 93-96.

37. Irigoyen ME, Velázquez C, Zepeda MA, Mejía A. Caries dental y enfermedad parodontal un grupo de personas de 60 o más años de edad de la Cd. De México. Rev. Asoc. Dent. Méx. 1999; 56: 64-69 Esteban Alberto Williams Vergara.

38. Borges SA, Prevalencia de caries coronal y radicular en una poblaciónanciana de la Cd. de México. RevDiv Estudios de Posgrado e Invest 1999; 3:25-32.

39. Rivas GJ y cols. Diagnóstico situacional de las afecciones bucodentales en la población de la ciudad de Zacatecas, México. Rev. ADM vol.LVII No 6 Nov-Dic. 2000 pp.218.221.

40. Taboada AO y Cols. Prevalencia de caries dental en pacientes de la terceraedad. ADM Vol. LVII, No. 5 Sep –Oct, 2000 pp 188-192.

41. Velázquez Alva, M. C.; Irigoyen Camacho, M. E.; Zepeda, Z. M. A.Aspectos antropométricos y de salud bucal en un grupo de mujeres ancianas mexicanas. Revista Española de Geriátría y Gerontología. Sábado 1 Junio 2002. Volumen 37 - Número Supl.1 p. 70 – 86.

42. Diagnóstico de Salud Bucal en la Población Rural y Campesina en México del Programa IMSS-Oportunidades 2000.Instituto Mexicano del Seguro SocialMEXICO.

43. Secretaría de Salud. Programa de Acción. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica SINAVE. Secretaría de Salud, México, 2001.

44. Duffo S, Maupome G, Diaz de Bonilla J, Hernández JC, Caries experience in selected patient population in México City. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24:298-9.
45. Hamasha AA, Warren JJ, Hand JS, Levy SM. Coronal and root caries in the older lowans: 9- to 11-year incidence. *Spec Care Dentist*. 2005 Mar-Apr;25:106-10.
46. III Estudio nacional de salud bucal – ENSAB III. Tomado de SIVIGILA. Informe Ejecutivo Semanal No. 8 del 2000 .Oficina de Epidemiología. Ministerio de Salud. Colombia.
47. Warren JJ, Howard J Cowen, Catherine M, Watkins JEDS. Dental caries prevalence and dental care utilization among the very old. *JADA* 2009; 131:1571-1578.
48. López Soto OP, Cardona Rivas D, Parra Sánchez H, Montes Rojas DM, Arango Ossa MA. Morbilidad oral y factores de riesgo en adultos mayores. *Revista Digital de Salud*. Universidad Autónoma de Manizales. Facultad de Salud Número 1 – Manizales 2005. <http://www.uamvirtual.edu.co/revistasalud/recursos/nov2005/articulo7nov2005.df>
49. Berenguer M. Conferencia Clínica, La salud bucodental en la tercera edad. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Odontología. *MEDISAN* 1999; 3:53-56.

## **Anexo I**

### **Consentimiento informado.**

Yo \_\_\_\_\_ padre y /o tutor del estudiante \_\_\_\_\_, doy mi consentimiento para pertenecer al estudio que se realiza por el doctor Luis Miguel Lizano Martin, pues se me ha informado que el mismo contribuirá a mejorar la salud bucal, así también me explicó que esto no causaría ningún daño físico o moral para el mismo. Y para constancia firman el presente.

\_\_\_\_\_

Dr. Luis Miguel Lizano Martin

\_\_\_\_\_

Paciente

## **ANEXO 2. Cuestionario de datos primarios.**

Institución: Hogar de Ancianos. Municipio Bolivia.

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del paciente: \_\_\_\_\_.

Fecha nacimiento: \_\_\_\_\_. Edad: \_\_\_\_\_.

### **1. Edad.**

1.1. 60-64\_\_\_\_. 1.2. 65 y más años\_\_\_\_. 1.3. Edad ignorada\_\_\_\_.

### **2. Sexo.**

2.1 Masculino\_\_\_\_ 2.2 Femenino\_\_\_\_.

### **3. Escolaridad.**

3.1. Primaria\_\_\_\_.  
3.2 Secundaria\_\_\_\_.  
3.3 Técnico Medio\_\_\_\_.  
3.4 Preuniversitaria\_\_\_\_.

### **4. Índice de COP.**

4.1. Cariados\_\_\_\_.  
4.2. Obturados\_\_\_\_.  
4.3. Perdidos\_\_\_\_.

### **5. Higiene bucal.**

5.1 Buena\_\_\_\_.  
5.2 Regular\_\_\_\_.  
5.3 Mala.\_\_\_\_.

### **6. Conocimiento sobre salud bucal.**

6.1. Adecuado\_\_\_\_.  
6.2. No adecuado\_\_\_\_.

**7 Observaciones:** \_\_\_\_\_.

**8. Confeccionado por:** \_\_\_\_\_.

**9. Firma:** \_\_\_\_\_.

### **Anexo III.**

**Encuesta:** Determinar actitudes, conocimientos, expectativas y creencias sobre salud buco – dental

Encuestador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Calificación: \_\_\_\_\_

Consultorio No. \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

#### Datos Generales:

Nombre:

\_\_\_\_\_

Dirección:

\_\_\_\_\_

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Escolaridad: \_\_\_\_\_ (1) Ninguna (2) Primaria Incompleta (3) Primaria  
(4) Secundaria (5) Media (6) Universitaria

#### Actitudes, Conocimientos, Expectativas y Creencias:

1. Acostumbra usted a Cepillarse los Dientes:

(a) Si (b) No

2. Cuantas veces al día:

(a) Ninguna (b) 1 vez (c) 2 veces (d) 3 veces (e) 4 veces

3. De que forma se cepilla:

(a) de forma horizontal (b) de forma vertical (c) de las dos formas

4. Para limpiar sus dientes, usa usted algo diferente al Cepillado:

(a) Si (b) No En caso de responder afirmativamente. Cual:

5 Cree usted que las personas deben visitar al Estomatólogo:

(a) Si (b) No

6. Cada que tiempo usted lo visitaría:

a) Una vez al año

b) Cada 2 años

c) Cuando me duele algo

(d) No sabe

7. Cuando usted fue por última vez al Estomatólogo ¿Por qué lo visitó?

- a) Revisión -----
- b) Limpieza Dental -----
- c) Le lastimaba algo -----
- d) Tenía Dolor -----
- e) Para hacerse una Obturación -----
- f) Para realizarse una Extracción -----
- g) Por tener mal aliento -----
- (h) No Sabe -----

8. Ha visitado usted al Estomatólogo en los últimos 12 meses: (a) Si (b) No

9. Que cree usted que pueda haber hecho una persona para evitar perder los dientes.

- a) Conocer cómo cuidar sus dientes -----
- b) Revisarse periódicamente para detectar enfermedad -----
- c) Cepillarse bien los dientes -----
- d) Usar hilo dental -----
- e) Usar pastas con fluoruro -----
- f) No comer demasiados dulces -----
- g) Cepillarse después de cada comida -----
- h) Usar Flúor -----

10. Por qué cree usted que a una persona le sangran las encías.

- a) Por qué no se cepilla -----
- b) Por qué se le movían los dientes -----
- c) Por qué tenía enfermos los dientes -----
- d) Por qué come cosas muy duras -----
- e) Por qué no visita al dentista -----
- f) Por la edad -----

11. Como usted cree que una persona que le sangran las encías pueda evitarlo.

- a) Conocer cómo cuidarse -----
- b) Revisarse periódicamente para detectar enfermedades -----

- c) Cepillarse bien los dientes -----
- d) Usar hilo dental -----
- e) usando medicamentos -----
- f) Comiendo alimentos blandos -----
- g) Cepillarse después de cada comida -----

12. Cree usted que una persona de su edad sería capaz de cambiar la forma de cepillarse los dientes:

- (a) Si (b) No

**Clave para calificar la encuesta:**

Evaluación:

- 1. a) 5ptos  
b) 0ptos
- 2. a) 1ptos  
b) 1ptos  
c) 1ptos  
d) 3ptos  
e) 5ptos
- 3. a) 0ptos  
b) 5ptos  
c) 1ptos
- 4. a) 5ptos  
b) 0ptos
- 5. a) 5ptos  
b) 0ptos
- 6. a) 5ptos  
b) 1ptos  
c) 1ptos  
d) 0ptos
- 7. a) 5ptos  
b) 1ptos  
c) 1ptos

- d) 1ptos
  - e) 1ptos
  - f)1 ptos
  - g) 1ptos
  - h) 1ptos
8. a) 5ptos
- b) 0ptos
9. a) 3ptos
- b) 3ptos
- c) 3ptos
- d) 3ptos
- e) 3ptos
- f)3 ptos
- g) 3ptos
- h) 3ptos
10. a) 2ptos
- b) 1ptos
- c) 1ptos
- d) 0ptos
- e) 2ptos
- f)1 ptos
11. a) 3ptos
- b) 3ptos
- c )3 ptos
- d) 3ptos
- e) 2ptos
- f) 1 ptos
- g) 3 ptos
12. a) 5 ptos
- b) 0 ptos

Criterio y puntuación de la encuesta en total:

- Aceptable: de 60 -100 puntos.
- No aceptable: menos de 60 puntos.