



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**



**ESCUELA SUPERIOR DE TLAHUELILPAN**

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**“ÍNDICE CPO-D EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO  
DE TULA DE ALLENDE”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**PRESENTA:**

**P.L.E. SÁNCHEZ CRUZ YARISBETH**

**DIRIGIDO POR:**

**M. C. E. ARIANA MAYA SÁNCHEZ**

**CO DIRECTOR**

**D.C.E. BENJAMÍN LÓPEZ NOLASCO**

**TLAHUELILPAN, HIDALGO; AGOSTO DE 2019**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**



**ESCUELA SUPERIOR DE TLAHUELILPAN**

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**“INDICE CPO-D EN ADULTOS MAYORES DE UN CENTRO GERONTOLÓGICO  
DE TULA DE ALLENDE”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**PRESENTAN:**

**P.L.E. SÁNCHEZ CRUZ YARISBETH**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**M.C.E. ARIANA MAYA SÁNCHEZ**

**CO DIRECTOR**

**D.C.E. BENJAMÍN LÓPEZ NOLASCO**

**SINODALES**

<b>PRESIDENTE</b>	<b>M.C.E. CLAUDIA ATALA TREJO GARCIA</b>	_____
<b>SECRETARIA</b>	<b>D.C.S. GABRIELA MALDONADO MUÑIZ</b>	_____
<b>VOCAL</b>	<b>M.C.E. ARIANA MAYA SÁNCHEZ</b>	_____
<b>SUPLENTE</b>	<b>D.C.E. BENJAMÍN LÓPEZ NOLASCO</b>	_____

**TLAHUELILPAN, HIDALGO; AGOSTO DE 2019**

## DEDICATORIAS

*A Dios por darme vida, haberme puesto en  
esta carrera que me ha dado mucho aprendizaje.*

*A mis padres, que con su amor  
infinito han estado en todo momento  
para alentarme y apoyarme en mis proyectos.  
Por hacerme una persona de bien.  
Por ser mis padres.*

*A mis maestros de la facultad que han  
puesto todo su entusiasmo y disposición  
para enseñarme.*

## AGRADECIMIENTOS

*A la maestra Ariana Maya Sánchez, por haber aceptado ser mi asesora en este proyecto, por su disponibilidad y por orientarme de la mejor manera para lograr una investigación que pueda aportar en el área de la salud.*

*Al doctor Benjamín López Nolasco por sus aportaciones y consejos en este proyecto, así como por su disposición a ser mi segundo asesor.*

*A la doctora Edith Araceli Cano Estrada por su disposición como tercer asesor.*

*A la maestra Claudia Átala Trejo García por ser tan constante en formarnos como profesionales de calidad, que desea siempre lo mejor para sus alumnos.*

## RESUMEN

**Introducción:** En los últimos 50 años la expectativa de vida ha aumentado significativamente, lo que ha ocasionado que haya más problemas de salud debido a que los adultos mayores cada vez son más. La salud bucal es importante porque es la entrada de muchas enfermedades y en México no se cuenta con suficiente información sobre el estado de salud bucal de los Adultos Mayores.<sup>1</sup>El perfil estomatológico en este grupo de población, se caracteriza por una elevada prevalencia de caries dental, edentulismo, obturación de dientes y el uso de prótesis que generan una alta demanda de atención en los problemas odontológicos.

**Objetivo general:** Conocer el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) en una población de adultos mayores del Centro Gerontológico de Tula de Allende.

**Metodología:** Investigación de enfoque cuantitativo, aplicabilidad básica, diseño descriptivo, prolectivo, tomando el total de la población de 50 adultos mayores, utilizando el odontograma (CPOD) que evalúa los dientes sanos, cariados, perdidos y obturados con un alfa de Cronbach de 0.946.

**Resultado:** de la población analizada el 88% pertenencia al género femenino y el 12% a género masculino. Se encontraron piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas. De acuerdo a caries el primer molar superior izquierdo fue la pieza dental más cariada con el 24%. En edentulismo el tercer molar superior derecho fue de 42%. En los obturados el segundo molar superior izquierdo, segundo premolar y tercer molar inferior izquierdo presentaron el mayor número de obturaciones con el 6% respectivamente. Siendo el segundo molar inferior derecho la pieza sustituida por prótesis con el 34%.

**Conclusiones:** las piezas molares fueron las más afectadas por caries, así mismo, son las piezas dentarias con mayor número de edentulismo y que requieren el uso de prótesis.

**Palabras clave:** salud bucal, CPOD, adultos mayores.

## SUMARY

**Introduction:** In the last 50 years, life expectancy has increased significantly, which has caused more health problems due to the fact that older adults are getting more. Oral health is important because it is the entrance of many diseases and in Mexico not have enough information on the state of oral health of adults mayores.<sup>1</sup>The stemmatological profile in this population group is characterized by a high prevalence of dental caries, edentulism, seal teeth and the use of prosthesis generating a high demand for attention in the problems dental.

**Objective:** Know the index of decayed, lost and filled teeth in a population of older adults of the Gerontological Center of Tula Allende.

**Methodology:** Investigation of quantitative approach, basic applicability, descriptive design, prolective, taking the total of the population of 50 older adults, using the odontogram (CPOD) that evaluate healthy, decayed, lost and filled teeth with a Cronbach's alpha of 0.946.

**Results:** 88% of the analyzed population belonged to the female gender and 12% to the male gender. Carious, missing and sealed dental pieces were found. According to caries, the fist upper left molar was the most decayed tooth with 24%. In the edentulism, the right upper third molar was 42%. In the obturators the second left upper molar, second premolar and third lower left molar had the highest number of seals with 6% respectively. Being the second lower right molar, the piece replaced by prosthesis with 34%.

**Conclusions:** The molar parts were the most affected by caries, likewise, they are the dental pieces with the highest number of edentulism and that require the use of prosthesis.

**Key words:** oral health, CPOD, older adults.

## **INDICE GENERAL**

DEDICATORIAS	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
SUMARY	6
INDICE DE FIGURAS	11
I. INTRODUCCIÓN	12
II. JUSTIFICACION	14
III. PL ANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
IV. MARCO TEORICO CONCEPTUAL	18
4.1. Adulto mayor	18
4.2. Salud bucal	18
4.3. Modelo de enfermería	20
4.4. Relación de la teoría con la investigación	23
V. OBJETIVOS	24
VI. METODOLOGÍA	25
6.1. Tipo de estudio	25
6.2. Diseño metodológico	25
6.3. Límites de tiempo y muestra	25
6.4. Universo	25
6.5. Muestra	25
6.6. Variables	26
6.7. Instrumento de recolección de datos	26
6.8. Procedimientos	27
6.9. Análisis estadístico	28

6.10. Recursos humanos, materiales y financieros	29
6.11. Cronograma de actividades	30
6.12. Difusión	30
VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS	30
VIII. RESULTADOS	34
IX. DISCUSIÓN	40
X. CONCLUSIÓN	42
XI. RECOMENDACIONES	42
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43
XIII. APÉNDICE	48
XIV. ANEXOS	58



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estadísticos de fiabilidad	34
Tabla 2 Variables sociodemográficas	34
Tabla 3 Salud bucodental	35
Tabla 4 Distribución de frecuencia de dientes sanos en adultos mayores	35
Tabla 5 Distribución de frecuencia de dientes cariados en adultos mayores	36
Tabla 6 Distribución de frecuencia de edentulismo en adultos mayores	36
Tabla 7 Distribución de frecuencia de dientes obturados en adultos mayores	37
Tabla 8 Distribución de frecuencia de espacios dentales con uso de prótesis en adultos mayores	37
Tabla 9 Distribución de frecuencia y porcentaje del CPOD en el dienteariado	38
Tabla 10 Distribución de frecuencia y porcentaje del CPOD en el diente con edentulismo	38
Tabla 11 Distribución de frecuencias y porcentajes del CPOD en el diente obturado	39
Tabla 12 Distribución de frecuencias y porcentajes del CPOD en el uso de prótesis	39

## **INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1 Variables dependientes	51
Cuadro 2 Variables independientes	53
Cuadro 3 Variables sociodemográficas	54
Cuadro 4 Recursos financieros	56
Cuadro 5 Cronograma de actividades	57

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura número 1 Modelo de Promoción de la salud	22
Figura número 2 Modelo de relación de la teoría con la investigación.	23

## **I. INTRODUCCIÓN**

En los últimos 50 años la expectativa de vida ha aumentado significativamente, lo que ha ocasionado que haya más problemas de salud debido a que los adultos mayores cada vez son más, además de los efectos del envejecimiento, que en algunos casos llevan a la pérdida de funcionalidad. Esto conlleva una mayor vulnerabilidad, dependencia e incapacidad.

En países industrializados se considera que una persona es anciana a los 65 años, con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), se calcula que en México hoy en día existen 10.5 millones de adultos mayores, lo que significa que 10 de cada 100 mexicanos tienen más de 60 años, por lo tanto, se proyecta que en el 2050 los adultos mayores sean 32 millones y representen el 24.6 % de la población.<sup>2</sup>

Los diversos estudios sobre el estado de salud dental en adultos mayores, muestran el deterioro de la misma, 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, sin embargo, estudios recientes muestran que el proceso de caries continúa aún hasta la vejez.

El perfil estomatológico en este grupo de población, se caracteriza por una elevada prevalencia de caries dental y parodontopatías, que se constituyen en los principales factores responsables de la pérdida dental, obturación de dientes y el uso de prótesis en este grupo de edad.

En su mayoría, esta población es la más desprotegida, ya que no cuenta con seguridad social, su nivel económico no es activo y, además, su condición de salud engloba enfermedades crónico-degenerativas, lo cual limita la realización de actividades cotidianas y en menor interés el de cuidado de la salud bucal.

Además, la deficiencia de la salud bucal por parte de los adultos mayores, es considerada por ellos como parte del proceso natural de envejecimiento y no como consecuencia del mal cuidado y atención que han brindado a sus órganos dentarios

desde la infancia. Tampoco lo ven como algo que ponga en riesgo su vida o que ocasione deterioro a su salud general, lo cual los lleva a que perciban un buen estado de salud bucal que al momento de ser examinada presenta otra realidad.

La cavidad bucal, por las múltiples funciones que tiene en la vida del hombre y su exposición permanente a agentes físicos, químicos y biológicos, tiene especial importancia, por lo cual merece una atención médica más cuidadosa, tanto en la prevención como en el diagnóstico precoz de cualquier afección. La prevención y el tratamiento oportuno de las enfermedades bucales en el adulto mayor favorecen el mantenimiento de una boca sana, evitando el edentulismo, y contribuyendo así a un buen estado de salud, además de mejorar su calidad de vida y disminuyendo los problemas asociados a enfermedades crónico-degenerativas.

## II. JUSTIFICACION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera, entre las principales enfermedades de la cavidad bucal, la caries dental y las enfermedades periodontales como las más prevalentes. Otras patologías como las anomalías craneofaciales y maloclusiones tienen una frecuencia media, mientras que el cáncer bucal, las alteraciones de tejidos dentales, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental son de frecuencia variable. Asimismo, la OMS identifica la caries dental como la tercera patología mundial que afecta en los países desarrollados a más del 95% de la población.<sup>3</sup>

El 60%-90% de los escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo. Alrededor del 30% de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales, tanto en niños como en adultos, tienden a ser más frecuentes entre los grupos pobres y desfavorecidos. En México, la caries dental perjudica a más del 90% de la población. Entre los registros para valorar la experiencia presente y pasada de caries dental se encuentra el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD).<sup>4</sup>

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010 se registró que en Hidalgo hasta el 12 de junio residían en el estado 2, 665,018 personas, de las cuales 250,715 eran personas de 60 años o más, que corresponde al 9.40% del total de la población en el Estado.<sup>5</sup> Sin embargo, se desconoce el estado de la salud bucal en la población hidalguense de tercera edad.

Algunos estudios realizados, como el del investigador Islas-Granillo. E tal. En su estudio "Prevalencia de dentición funcional en ancianos mexicanos", realizado en el 2015, obtuvo en sus resultados que la mayoría de los sujetos incluidos en su estudio fueron mujeres con el 69,1% y que la prevalencia de dentición funcional (DF) fue de 10,1%. Los sujetos con DF tuvieron menor edad ( $p < 0,05$ ), así mismo, en las mujeres se observó mayor prevalencia de DF ( $p < 0,05$ ), y en las personas con pareja; y se concluyó que los datos sugieren una baja prevalencia de dentición

funcional en esta muestra de adultos mayores. Este estudio demuestra que la DF varía en función de variables socio demográficas.<sup>6</sup>

Otro estudio realizado por Padilla-Sánchez en 2017 “Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores. State of dentition and its impact on quality of life in the elderly” menciona que la mayoría de adultos mayores enfrentan problemas para comer y relacionarse con los demás debido a las alteraciones que presentan en la boca, lo que afecta su satisfacción y su calidad de vida. El índice CPOD que se obtuvo en esta población fue de una media de 1,04 para dientes cariados, 7,9 para dientes perdidos y 4,9 para dientes obturados. Los resultados obtenidos en esta población, reflejan un mejor estado de dentición que los reportados por otros autores.<sup>7</sup>

Así mismo, Pacheco-Arce y Sarmiento-Criollo, del año 2018. En su estudio “Índice de CPOD y necesidad de tratamiento protésico en adultos mayores de la parroquia Chiquintad. CPOD index and need for protein treatment in adults else of the Chiniquitad Parish”. Determinó que la población evaluada fue de 377 adultos mayores, los cuales presenta edentulismo total en un 80,10% y parcial en un 19,89%, y la necesidad de tratamiento protésico es necesaria en 302 personas de la población adulta mayor, las 75 personas restantes no lo requieren. Mediante el índice de diagnóstico de piezas cariadas, perdidas y obturadas (CPOD), se encontró una mayor frecuencia de piezas pérdidas con 10,69% tanto en hombres como en mujeres.<sup>8</sup>

En México, los resultados sobre el estado de salud bucal varían con respecto a la zona geográfica y cultura. Sin embargo, la pérdida de la dentadura no es un hecho inevitable derivado de la edad, la prevención y el tratamiento oportuno tienen un papel fundamental en la conservación de una boca sana.<sup>9</sup> La promoción de la salud bucal y lo que uno puede hacer con respecto a este problema es un paso importante en el mantenimiento de la salud.

El uso del odontograma como método diagnóstico tuvo como objetivo conocer el índice CPO-D, el cual nos proporciona la posibilidad de desarrollar nuevas actividades de enseñanza en la promoción de salud bucal y que puedan generar un efecto verdaderamente positivo y de cambio, no solo en el mantenimiento de una boca sana sino también en la adopción de una conducta promotora de salud bucal en las futuras generaciones de adultos mayores.



### **III. PL ANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la salud bucal como un componente de la salud general, definiéndola como "bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado dental, así como su vinculación con tejidos duros y blandos de la cavidad oral".<sup>10</sup>

El envejecimiento es un proceso natural de la humanidad, pero es también uno de los mayores desafíos para las instituciones de salud que pretenden adecuar nuevas estrategias de acción que solventen las necesidades de este grupo vulnerable. En el adulto mayor (AM), la falta de dientes y ausencia de prótesis dental, tienen una relación directa con la salud, debido a que, al realizar inadecuadamente la función masticatoria, se originan trastornos de la nutrición. Además, se afecta la autorrealización, se genera baja autoestima, y se ve implicada la calidad de vida relacionada con la salud.<sup>11</sup>

México enfrenta un rápido envejecimiento de su población y se desconoce la prevalencia de caries dental en población de la tercera edad. Las enfermedades periodontales también predominantes como patologías orales en los adultos mayores, constituyen una causa importante de la pérdida de dientes.<sup>12</sup> El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, clasificándose en parcial o total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales, la caries dental, la enfermedad periodontal, los traumatismos, razones ortodónticas y fracasos endodónticos. Otros problemas son, la alimentación debido a la alta ingesta de alimentos cariogénicos que se encuentra ligado a la falta de higiene o cepillado. Todo esto altera las funciones del sistema estomatológico, como la masticación, la fonética y la estética.<sup>13</sup>

Derivado de la problemática planteada anteriormente, el crecimiento poblacional de adultos mayores y considerando las necesidades de salud bucal, se realiza la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuál es el índice CPO-D en una población de adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico de Tula Allende?

## **IV. MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

### **4.1. Adulto mayor**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera como personas adultas mayores (PAM) a aquellas que tienen 60 o más años, se estima que para el 2025 existirán más de 100 millones de PAM en América. <sup>14</sup>

El adulto mayor es aquel individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la que sigue tras la adultez y que antecede al fallecimiento de la persona. Porque es precisamente durante esta fase que el cuerpo y las facultades cognitivas de las personas se van deteriorando.

La población a estudiar se encuentra en el Centro Gerontológico Integral de Tula de Allende, el cual está conformado en su mayoría por mujeres, de entre 60 a 90 años de edad; el estado de salud bucal se percibe como regular, siendo un centro gerontológico que cuenta con un dentista quien proporciona atención bucal a los adultos mayores. Son un grupo interesado en participar en las actividades que favorezcan la salud del adulto mayor, así como, en mejorar sus conocimientos en los temas de promoción y hábitos higiénico bucales.

### **4.2. Salud bucal**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la salud bucal como un componente de la salud general, definiéndola como "bienestar físico, psicológico y social en relación con el estado dental, así como su vinculación con tejidos duros y blandos de la cavidad oral". La salud de la cavidad bucal es esencial en funciones tan vitales como la alimentación, la comunicación, el afecto y la sexualidad, además de su relación con aspectos de carácter fisiológico, psicológico y social. <sup>15</sup>

## **Caries**

La caries dental, por definición de la OMS, es “un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad”, y es el principal culpable de la caries la bacteria *Streptococcus mutans*.<sup>16</sup> Es una de las principales patologías del anciano y la primera causa de pérdida de dientes. También se puede definir como un proceso infeccioso multifactorial, ocasionado por la presencia de microorganismos cariogénicos en saliva y placa bacteriana, una pieza dental susceptible y un sustrato adecuado. Las bacterias presentes metabolizan los hidratos de carbono (sustrato) y consecuentemente producen ácidos que desmineralizan y destruyen los tejidos duros del diente.<sup>17</sup>

## **Edentulismo**

Es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal. Este puede afectar sustancialmente la salud oral y general como también la calidad de vida, incluyendo el gusto por las comidas y la nutrición. Se ha comprobado una relación específica de la pérdida de piezas con el incremento de la edad y la existencia de algunas que se retienen más tiempo que otras. Se ha sugerido que la pérdida de dientes varía según la arcada y que se pierden antes los maxilares que los mandibulares. También, se ha comprobado que existe otra diferencia dentro de la misma arcada, y los posteriores se pierden más rápidamente que los anteriores. Con bastante frecuencia, los últimos dientes que permanecen en la boca son los mandibulares anteriores, especialmente los caninos, y es frecuente encontrarse con un maxilar edéntulo opuesto a una arcada mandibular con dientes anteriores. Todo ello, afecta en gran medida en el estado anímico de las personas edéntulas, ya que su calidad de vida no es la misma a diferencia de cuando tenían todas sus piezas dentarias presentes en boca. La pérdida de dientes puede afectar a las personas

de cualquier edad, pero ésta es más prevalente en el adulto mayor, ya que son más susceptibles a adquirir enfermedades bucales.<sup>18</sup>

### **Diente obturado**

Cuando el diente esta obturado con material permanente. Si esta obturado y cariado es clasificada como cariado

### **Prótesis dental**

Una prótesis dental es un elemento artificial, que se ocupa del reemplazo de los dientes y tejidos orales ausentes, con el objetivo de restaurar y mantener la forma, función, apariencia y salud oral. Es importante para restituir la deglución, fonación y estética del paciente. Para determinar su funcionalidad, debe presentar las siguientes características:

Retención: es el mantenimiento de contacto que existe entre la prótesis y los tejidos blandos de soporte. Resiste a la fuerza de la gravedad, porque de no ser así esto provocará que se caiga o no se quede en su posición.

Estabilidad: es la característica de mantenerse firme y balanceada cuando se aplican fuerzas.

Soporte: constituido por los dientes y tejidos blandos, que deben ser delimitados meticulosamente.

Tiempo de duración: puede tener un tiempo de empleo de hasta 5 años, siempre y cuando se tenga los cuidados e higiene necesarios.<sup>19</sup>

## **4.3. Modelo de enfermería**

### **Nola J. Pender Modelo de promoción de la salud**

En 1941 nació Nola J. Pender el 16 de agosto en Lansing Michigan, 1948 tuvo el primer contacto con enfermería a través de la observación, 1962 obtuvo su diplomado en enfermería, trabajo en una unidad medico quirúrgica y pediátrica, 1964 se graduó en la Michigan State University. 1965 obtuvo su master en

crecimiento y desarrollo humano, 1975 publicó un artículo científico titulado "Modelo conceptual de conducta para la salud preventiva", 1981 fue admitida como miembro de la Academia Americana de Enfermeras, 1982 surge la primera edición del modelo de promoción de la salud, 1988 recibe un reconocimiento por su liderazgo e investigación, 1991 fue nombrada presidenta de la academia americana de enfermeras. 1996 segunda edición de su modelo de promoción de la salud, 1997 reconocida como psicóloga de la salud, por su excelencia y enseñanza.

#### Elementos del metaparadigma

- Salud: Estado altamente positivo.
- Persona: Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo-perceptual y sus factores variables.
- Entorno: No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivo- preceptúales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.
- Enfermería: El bienestar como especialidad de la enfermería, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal.

#### Definiciones y conceptos:

- Factores personales biológicos: edad, sexo, índice de masa corporal, estado de pubertad, estado de menopausia, capacidad aeróbica, fuerza, agilidad y el equilibrio, estado de salud bucal (motivo de estudio).<sup>20</sup>

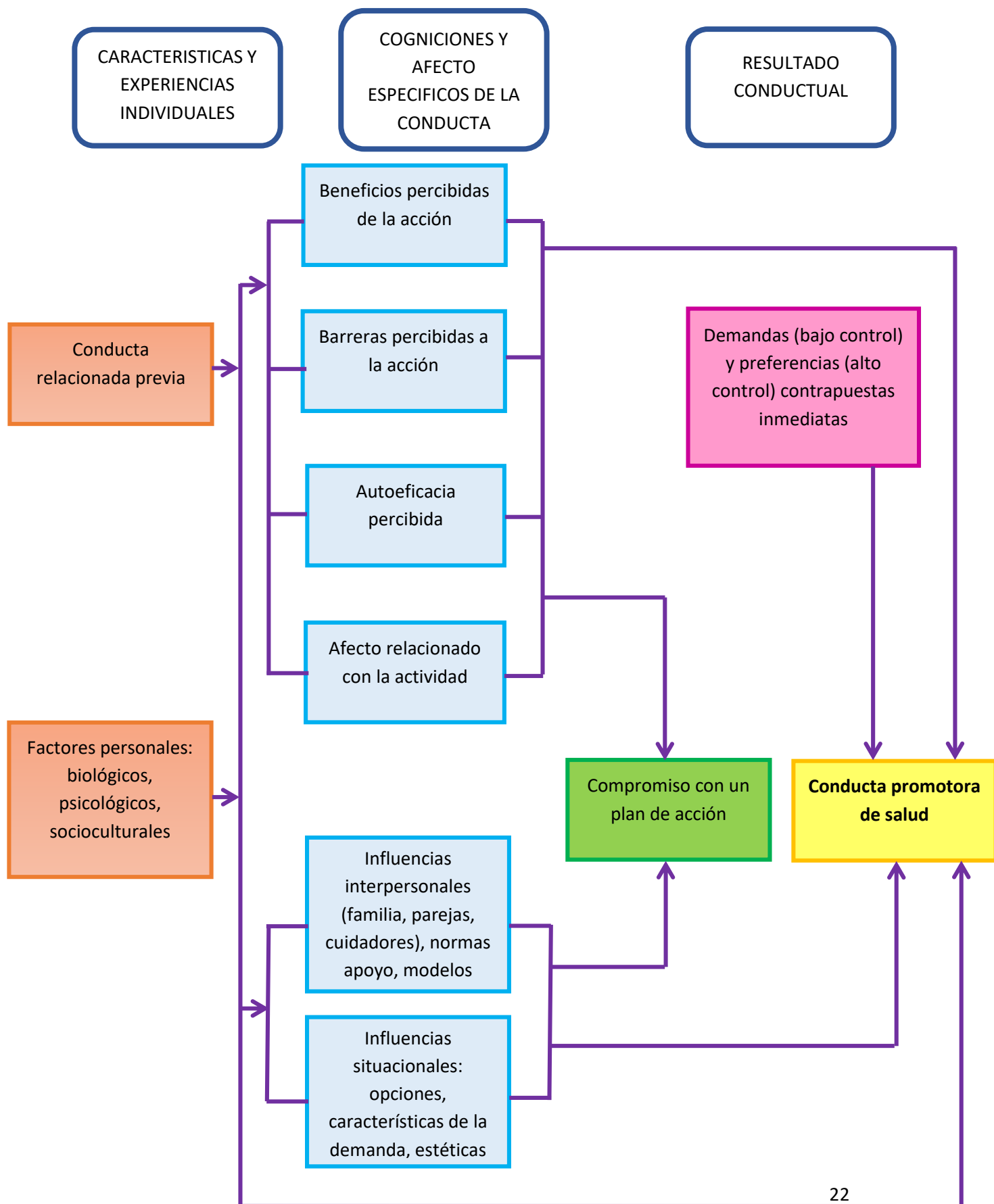


Figura 1 Modelo de promoción de la salud. Tomado de Pender, N. J. Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A.. (2002)

#### 4.4. Relación de la teoría con la investigación

De acuerdo con el modelo de promoción de la salud de Nola J. Pender, aplicado en el trabajo de investigación, se relaciona de acuerdo al primer constructo de “características y experiencias individuales” donde se identifican los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales) en el que se incluye la edad debido a que los AM descuidan su salud bucal y le prestan menos importancia, así como que a mayor edad mayor número de edentulismo y uso de prótesis; el género que ha sido relacionado por algunos autores en el que las mujeres presentan mayor número de caries y edentulismo, pero que tienen mayor compromiso en el cuidado de su salud y son más comprometidas en el tratamiento; la escolaridad que aunque en algunos estudios no es un factor que está relacionado con la comprensión de la información (folletos, trípticos, etc.) si se encuentra relacionada con el cuidado bucal, puesto que a mayor grado de estudios mejor salud bucal presentan; el autoestima que al presentarse edentulismo parcial o total evita que el AM se alimente adecuadamente, y que puede ocasionar salida del alimento lo cual les hace sentir tristes, deprimidos y con baja autoestima.

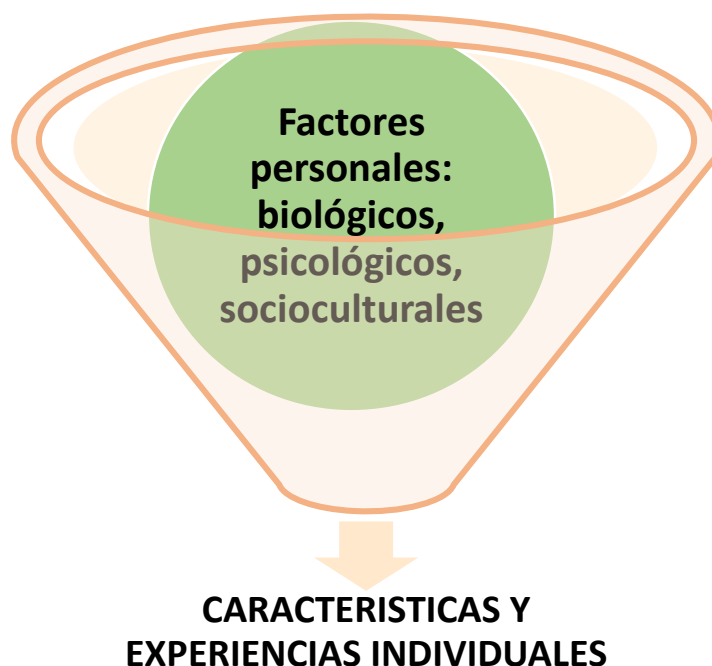


Figura 2 Modelo de relación de la teoría con la investigación

## **V. OBJETIVOS**

### **General**

Conocer el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) en una población de adultos mayores del Centro Gerontológico de Tula de Allende.

### **Específicos**

- Identificar las piezas dentarias sanas, las piezas dentarias afectadas por caries, las piezas que habían sido obturadas, los espacios dentarios con edentulismo y los espacios dentarios con uso de prótesis en los adultos mayores.
- Registrar las piezas dentarias sanas, las piezas dentarias afectadas por caries, las piezas que habían sido obturadas, los espacios dentarios con edentulismo y los espacios dentarios con uso de prótesis en el odontograma (instrumento de evaluación).
- Introducir los datos del instrumento de evaluación (odontograma) en el sistema SPSS.
- Interpretar los resultados obtenidos del sistema SPSS de acuerdo a diente sano, cariado, perdido, obturado, y con uso de prótesis.



## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1. Tipo de estudio**

Se trata de una investigación de enfoque cuantitativo, aplicabilidad básica, de alcance descriptivo.

### **6.2. Diseño metodológico**

El tipo de diseño es descriptivo y prolectivo.

### **6.3. Límites de tiempo y muestra**

El estudio se realizó en el Centro Gerontológico Integral de Tula Allende, identificando el índice CPOD (dientes cariados, perdidos y obturados) como intervención de enfermería para promover la salud bucal en los adultos mayores con un límite de tiempo de 2 meses 3 semanas a partir de marzo del año 2017.

### **6.4. Universo**

Conformado por 50 adultos mayores, de entre 60 a 90 años de edad en el Centro Gerontológico Integral de Tula Allende.

### **6.5. Muestra**

La muestra se determinó de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación y se retomó el total de la muestra. El cual se conformó de 50 adultos mayores que hasta la fecha estén inscritos.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Que sean mayores de 60 años de ambos sexos.
- Aquellos que acepten colaborar con el estudio.
- Que tenga total o parcial edentulismo y/o que poseen prótesis dentarias.

**Criterios de exclusión:**

- Que no aprobaron su consentimiento informado para participar en la investigación.

**Criterios de eliminación:**

- Que fallezcan durante el periodo de investigación.
- Que no desearon continuar con la investigación.

**6.6. Variables****Variable dependiente:**

Salud bucodental, caries, edentulismo, obturados (Ver apéndice 2, cuadro 1.)<sup>21 a 24</sup>

**Variable independiente:**

Promoción a la salud (Ver apéndice 2, cuadro 2).<sup>25</sup>

**Variables sociodemográficas:**

Edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, adulto mayor. Índice de clasificación de odontograma (Ver apéndice 2, cuadro 3)<sup>26 a 31</sup>

**6.7. Instrumento de recolección de datos**

**Odontograma:** es un esquema de las piezas dentarias, diseñadas gráfica, anatómica y geométricamente en el que se encuentra las características anatómicas de los dientes, así como las particularidades y modificaciones, con fines de identificación.

Es un historial clínico que sirve para registrar la información dental de un paciente adulto o infantil, es decir, toda información dental está plasmada en este diagrama. Se centra en la presencia de caries, restauraciones, y dientes ausentes, pero además sirve para hacer anotaciones sobre las piezas dentales

como: la mala posición, fracturas, alteración del desarrollo, manchas, abrasiones, uso de aparatos protésicos, ortodónticos, entre otros.<sup>32</sup>

Para registrar el índice CPOD (diente cariado, perdido y obturado) y para comprensión nuestra, se modificó la interpretación del odontograma utilizando la siguiente clasificación de colores.

1. **Diente sano:** no se tiñe de ningún color.
2. **Caries:** se indica con rojo la pieza dental afectada por caries.
3. **Perdidos (edentulismo):** cuando la pieza dental se encuentra ausente se indicó azul.
4. **Obturados:** si presenta alguna obturación se sombrea de café.
5. **Prótesis:** cuando existe uso de prótesis se remarca la circunferencia de la (s) pieza (s) de color negro. (Ver anexo número 2).

Para medir el nivel de salud bucal como buena, regular y mala, se otorgó el Índice de Clasificación del Odontograma (ICO) considerando solo las piezas dentales sanas, al cual se le otorgó los siguientes valores:

Buena salud bucal de 26 a 32 dientes sanos.

Regular salud bucal de 16 a 25 dientes sanos.

Mala salud bucal menos de 15 piezas dentales.

Índice de clasificación del odontograma (ICO Sánchez et al 2017).

## **6.8. Procedimientos**

### **6.8.1. Procedimientos de reclutamiento:**

El trabajo de investigación se presentó ante el comité de investigadores de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, posteriormente se estableció contacto con la coordinadora del Centro Gerontológico Integral de Tula de Allende para obtener el permiso de aceptación para realizar el estudio (Ver anexo número 1).

Posteriormente se informó a los participantes de forma verbal y escrita la descripción de los objetivos, procedimientos, riesgos, beneficios y su autonomía para continuar o retirarse del estudio cuando lo consideren pertinente, así como la confidencialidad de la información recolectada. Todos estos aspectos estuvieron registrados en la hoja de consentimiento informado que se firmó por el adulto mayor e investigadores que desarrollaron el proceso (Ver apéndice número 1). Así mismo, se explicó el modo de aplicación del instrumento (odontograma), de manera entendible y resolviendo sus preguntas acerca de la investigación.

### **6.8.2. Recolección de datos**

Para la aplicación del instrumento nos coordinamos con la encargada de las actividades del Centro Gerontológico, quien nos aportó un espacio los días martes, de una a dos horas, utilizando 2 sesiones para la aplicación del instrumento y recolección de datos. De acuerdo a los resultados se impartió pláticas educativas y talleres en el cuidado de salud bucal en cinco sesiones posteriores a la aplicación del instrumento.

## **6.9. Análisis estadístico**

### **6.9.1. Plan de análisis de datos de la investigación**

Una vez recabada la información, esta se ingresó a una base de datos elaborada el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 19 considerando la operacionalización de cada una de las variables.

### **6.9.2. Confiabilidad**

Referente al instrumento utilizado para el presente estudio, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.946 lo cual indica que el instrumento es altamente confiable.

### **6.9.3. Análisis estadístico descriptivo**

Para dicho análisis de investigación se utilizó tablas de frecuencias, las cuales permiten agrupar los resultados de cada variable, utilizando las medidas de tendencia central (media, mediana, moda), así como los valores mínimos y máximos de cada variable.

### **6.10. Recursos humanos, materiales y financieros**

#### **Humanos**

##### Participantes

- ✓ P.L.E. Yarisbeth Sánchez Cruz

##### Asesores

- ✓ M.C.E. Ariana Maya Sánchez
- ✓ D.C.E. Benjamín López Nolasco.
- ✓ Dra. Edith Araceli Cano Estrada

##### Externos

- ✓ Cirujano odontologo Arturo Tamaturgo Hernandez

#### **Materiales**

- ✓ impresiones
- ✓ copias
- ✓ internet
- ✓ cepillos dentales
- ✓ mesas
- ✓ sillas
- ✓ computadoras
- ✓ carteles
- ✓ Rotafolios
- ✓ folletos
- ✓ libros
- ✓ servicios de papelería

**Presupuesto** (Ver apéndice número 3).

**6.11. Cronograma de actividades** (Ver apéndice número 4).

## **6.12. Difusión**

El reporte de investigación, se dio a conocer en el marco del VII Congreso Nacional de Medicina y Enfermería en el Hotel Gama In, Ixtapa Zihuatanejo, el día 21 de octubre del 2017 (ver anexo número 3).

## **VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

### **7.1. Ley General de Salud**

Para México es de gran importancia ya que de manera indirecta la Ley General de Salud y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud han basado parte de su articulado en la Declaración de Helsinki, lo cual es evidente en el contenido de la Ley General de Salud, Título Quinto, Investigación para la Salud.

ARTÍCULO 100. La investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases: Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica. Podrá realizarse sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo. Podrá efectuarse sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud. Sólo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes. El profesional responsable

suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.<sup>33</sup>

## **7.2. Ley de Salud para el Estado de Hidalgo**

Capítulo XXIV prevención y control de las enfermedades bucodentales.

Artículo 142 Bis 1.- La prevención y Control de Enfermedades Bucodentales tiene carácter prioritario y comprende las siguientes acciones: La Atención de la Salud Bucodental, la promoción de las medidas de Prevención y Control de Enfermedades Bucodentales, la realización de Programas de Prevención y Control de Enfermedades Bucodentales, las demás acciones que directa o indirectamente contribuyan al fomento de la salud dental de la población.<sup>34</sup>

## **7.3. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos**

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones actuales deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad. Es deber proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos debe describirse claramente en un protocolo de investigación. El protocolo debe incluir información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, otros posibles

conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio y estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación. En la investigación con seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento y todo otro aspecto pertinente de la investigación. La persona potencial debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada individuo potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.<sup>35</sup>

#### **7.4. Normas Oficiales Mexicanas**

- Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.
- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

#### **7.5. Manuales**

- Manual de Contenidos Educativos en Salud Bucal
- Manual para el Uso de Fluoruros Dentales en la República Mexicana
- Manual para la Detección de Alteraciones de la Mucosa Bucal Potencialmente Malignas
- Manual para la Prevención y Control de Infecciones y Riesgos Profesionales en la Práctica Estomatológica en la República Mexicana



## **7.6. Guías**

- Guía de Consulta para el Médico y Odontológico de Primer Nivel de Atención Odontogeriatría.
- Guía de Práctica Clínica Prevención de caries Dental a través de la Aplicación de Selladores de Fosetas y Fisuras Dentales (Evidencias y Recomendaciones).
- Guía de Referencia Rápida del Diagnóstico y Manejo de los problemas Bucales en el Adulto Mayor (Evidencias y Recomendaciones).
- Guía Práctica de Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor. <sup>36</sup>

## VIII. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del estudio “Índice CPO-D como Intervención de Enfermería en Adultos Mayores de un Centro Gerontológico de Tula de Allende Para Promover La Salud Bucal”. La muestra está compuesta por 50 adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Integral de Tula de Allende Hidalgo, de los cuales se obtuvieron los resultados en el siguiente orden a) confiabilidad del instrumento, b) análisis estadístico descriptivo e inferencial.

**TABLA 1. ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD**

<b>Instrumento</b>	<b>Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados</b>	<b>N de elementos</b>
<b>Odontograma (INDICE CPO-D)</b>	.946	32

Fuente: Odontograma 2017

n=50

En la tabla 1 podemos observar la confiabilidad del instrumento que se aplicó (Odontograma que evalúa el (CPOD)) el cual obtuvo un alfa de Cronbach de 0.946 de fiabilidad el cual es altamente confiable.

**TABLA 2. VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	60-74 años	36	72%
	75-90 años	14	28%
<b>Genero</b>	Femenino	44	88%
	Masculino	6	12%
<b>Escolaridad</b>	Primaria incompleta	8	16%
	Primaria completa	29	58%
	Secundaria completa	13	26%

Fuente: CVSD Sánchez; et al 2017

n=50

En la tabla 2 de variables sociodemográficas se puede observar que en la edad el 72% tiene entre 60-74 años de edad, siendo el sexo femenino el que más prevalece con el 88%, de acuerdo a la escolaridad el 58% tienen primaria completa del total de la población.

**TABLA 3. SALUD BUCODENTAL**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>
<b>Buena</b>	9	18%	8	1
<b>Regular</b>	20	40%	17	3
<b>Mala</b>	21	42%	19	2
<b>Total</b>	50	100%		

Fuente: (ICO Sánchez et al 2017)

n=50

De acuerdo al Índice de clasificación del odontograma (ICO) que considera solo las piezas dentales sanas, en la tabla 3 se observa que el estado de salud bucodental mala predominó en el 42% de la población, mientras que el 18% mantienen un estado considerado bueno.

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE DIENTES SANOS EN ADULTOS MAYORES**

<b>Dientes sanos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>0</b>	3	6%
<b>1 a 5</b>	3	6%
<b>6 a 10</b>	7	14%
<b>11 a 15</b>	12	24%
<b>16 a 20</b>	5	10%
<b>21 a 25</b>	11	22%
<b>26 a 30</b>	9	18%
<b>32</b>	0	0%

Fuente: CPOD 2017

n=50

En la tabla 4 se observa que el 18% de los adultos mayores tienen entre 26 a 30 piezas dentales sanas, y que de acuerdo a la clasificación ICO corresponde a un buen estado de salud bucal, mientras que 6% presenta ausencia de piezas dentales sanos.

**TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE DIENTES CARIADOS EN ADULTOS MAYORES**

Dientes cariados	Frecuencia	Porcentaje
<b>0</b>	18	36%
<b>1 a 5</b>	16	32%
<b>6 a 10</b>	14	28%
<b>11 a 15</b>	1	2%
<b>16 a 20</b>	1	2%

Fuente: CPOD 2017

n=50

De acuerdo a la tabla 5 se obtuvo que el 36% de los adultos mayores no presentaron piezas dentales cariadas, mientras que el 2% presenta un total de 11 a 15 y 16 a 20 piezas dentales afectadas por caries.

**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE EDENTULISMO EN ADULTOS MAYORES**

Dientes perdidos	Frecuencia	Porcentaje
<b>0</b>	10	20%
<b>1 a 5</b>	20	40%
<b>6 a 10</b>	16	32%
<b>11 a 15</b>	1	2%
<b>16 a 20</b>	1	2%
<b>21 a 25</b>	1	2%
<b>26 a 30</b>	1	2%

Fuente: CPOD 2017

n=50

En la tabla 6 se encontró que el 20% de adultos mayores no presentaron edentulismo, no obstante, el 2% presenta una pérdida entre 11 a 30 piezas dentales.

**TABLA 7. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE DIENTES OBTURADOS EN ADULTOS MAYORES**

Dientes obturados	Frecuencia	Porcentaje
O	41	82%
1 a 5	5	10%
6 a 10	3	6%
11 a 15	0	0%
16 a 20	1	2%

Fuente: CPOD 2017

n=50

En la tabla 7 se presenta que el 82% no requirió o no presento restauración dental, sin embargo, esta información no es indicativo de que presenten una buena salud bucal. No obstante, el 2% necesito de obturación dental entre 15 a 20 piezas dentales.

**TABLA 8. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ESPACIOS DENTALES CON USO DE PRÓTESIS EN ADULTOS MAYORES**

Espacios dentales con uso de prótesis	Frecuencia	Porcentaje
O	23	46%
1 a 5	5	10%
6 a 10	9	18%
11 a 15	4	8%
16 a 20	5	10%
21 a 25	1	2%
26 a 30	1	2%
32	2	4%

Fuente: CPOD 2017

n=50

En la tabla 8 se observa que el 46% de los adultos mayores no utilizaba prótesis dental en ninguno de los espacios dentarios, incluso aunque presentaron edentulismo. Mientras que el 4% requería uso de prótesis total. Así mismo, el 2% de adultos mayores utilizaban entre 21 a 25 y 26 a 30 prótesis dentales.

**TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DEL CPOD EN EL DIENTE CARIADO**

	<b>Cuadrante superior derecho</b>	<b>Cuadrante superior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior derecho</b>
<b>Pieza dental</b>	Primer molar 16	Primer molar 26	Segundo molar 37	Segundo premolar 25
<b>%</b>	14%	24%	16%	14%

Fuente: CPOD 2017

n=50

Como se puede observar en la tabla 9 de distribución de frecuencias y porcentajes del CPOD en el diente cariado de los cuatro cuadrantes, se observa que la caries predominó más en los molares, siendo el primer molar 26 con el 24% que presento afección por caries en esta pieza dentaria de los adultos mayores.

**TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DEL CPOD EN EL DIENTE CON EDENTULISMO**

	<b>Cuadrante superior derecho</b>	<b>Cuadrante superior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior derecho</b>
<b>Pieza dental</b>	Tercer molar 18	Tercer molar 28	Tercer molar 38	Tercer molar 48
<b>%</b>	42%	32%	34%	34%

Fuente: CPOD 2017

n=50

En el diente con edentulismo también se mostró una similitud, siendo los molares las piezas más afectadas, en el cual el 42% de los adultos mayores tuvieron el tercer molar 18 con edentulismo en el cuadrante superior derecho.

**TABLA 11. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DEL CPOD EN EL DIENTE OBTURADO**

	<b>Cuadrante superior derecho</b>	<b>Cuadrante superior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior derecho</b>
<b>Pieza dental</b>	Primer molar 16 Segundo molar 17	Segundo molar 27	Canino 33 Tercer molar 38	Segundo premolar 45 Tercer molar 48
<b>%</b>	4%	6%	4%	6%

Fuente: CPOD 2017

n=50

En la tabla 11 de distribución de frecuencias y porcentajes del CPOD del diente obturado, se puede observar que los adultos mayores tuvieron obturados el segundo molar 27, segundo premolar 45 y tercer molar 48 los cuales comparten el porcentaje del 6%.

**TABLA 12. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DEL CPOD EN EL USO DE PROTESIS**

	<b>Cuadrante superior derecho</b>	<b>Cuadrante superior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior izquierdo</b>	<b>Cuadrante inferior derecho</b>
<b>Prótesis</b>	Primer molar 16	Primer molar 26	Primer molar 36 Segundo molar 37	Segundo molar 47
<b>%</b>	32%	26%	30%	34%

Fuente: CPOD 2017

n=50

Como se puede observar en la tabla 12, las piezas dentales que son sustituidas por el uso de prótesis son los molares, principalmente el segundo molar 47 con el 34%, seguido del primer molar 16 con el 32% con mayor incidencia.

## IX. DISCUSIÓN

El presente estudio permitió identificar el índice CPO-D de los adultos mayores, como intervención de enfermería del Centro Gerontológico de Tula de Allende. Esta es la primera investigación que especifica la frecuencia de piezas dentales más afectada de acuerdo al CPOD (diente sano, cariado, perdido y obturado), así como la frecuencia de necesidad del mismo.

Almirón PA. (2016) en su estudio “Condiciones de salud oral en ancianos del club geriátrico Abue-Club en Paraguay” encontró una prevalencia de caries del 75%, el 33,3% presentó edentulismo total, el 83,3% tenía más de la mitad de sus dientes ausentes y el 69,4% utilizaba prótesis, de los cuales el 56% usaba prótesis total; encontrando resultados similares con esta investigación, la cual muestra que solo el 36% de los adultos mayores no presento caries, mientras que el resto tuvo entre 1 a 20 piezas dentales cariadas lo que corresponde al 80% de adultos mayores, en el edentulismo el 20% no tuvo dientes perdidos, mientras que el 80% de adultos que no tenía entre 1 a 30 piezas dentales. Se obtuvo que 82% no tenía obturación de dientes, mientras que el resto presentaba entre 1 a 20 dientes obturados. Y el 46% de los adultos no utilizaban ninguna prótesis dental, mientras que el 4% presento uso de prótesis total.

López Castellanos G. y colaboradores (2014) en su estudio “Salud bucal, salud bucal percibida y calidad de vida en adultos mayores”, clasifico a la salud bucal de acuerdo a aquellas personas que contaban con 20 dientes como buena, y menos de 20 dientes como mala, obteniendo que el 70.6% de los adultos mayores tienen una mala salud bucal, en tanto que el 29.4% mantienen una salud bucal considerada buena; resultados similares a nuestra investigación en el cual el 42% de los adultos mayores presentaron una mala salud bucal y solo en el 18% es considerada buena, el cual se determinó por el ICO (Sánchez et al 2017) con relación al sexo, sin embargo, no se presenta una correlación significativa con el género como en el estudio realizado por Espinosa Cordova B. y colaboradores (2016) en su “Estudio comparativo dos centros de salud y un Hospital Básico: Índice CPOD y estado de



salud general (VIH, HTA, DM)", en el cual comprobó que el sexo masculino obtuvo un índice de caridos de 2.02, perdidos de 1.85, obturados de 0.33 y sanos 5.1, mientras que el sexo femenino obtuvo un índice de caridos de 3.28, perdidos de 3.85, obturados de 0.77 y sanos 10.74, lo cual demuestra que el estado de salud bucal en el índice CPOD predomina en el sexo femenino con el mayor número de afecciones, así mismo Maupomé Cervantes G. y colaboradores (1993) en su estudio "Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas" demostró que la media de dientes caridos fue de 7.17 encontrándose que las mujeres tienen más dientes caridos que los hombres (hombres 6.33, de 5.41, mujeres 7.51 de 5.18). La media de dientes perdidos fue de 1.62 hallándose que las mujeres habían perdido una cantidad de dientes significativamente mayor que los hombres (hombres 1.33, de 2.90, mujeres 1.74 de 3.4). La media de dientes obturados fue de 0.44(de 1.62) descubriéndose que las mujeres cuentan con una cantidad de dientes obturados significativamente mayor que los hombres (hombres 0.22, de 1.11, mujeres 0.54 de 1.78), sin embargo, no se relaciona significativamente con nuestro estudio el cual se conformó del 88% de mujeres, lo que dificulta determinar si el estado de salud bucal difiere en ambos sexos.

Así mismo, en el estudio realizado por SIVEPAB (2015) "Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de patologías bucales" en México, demostró que en el grupo de 80 años y más, la pérdida de dientes, especialmente los molares y premolares afectó a casi la mitad de la población; encontrando similitud con nuestro estudio, el cual demostró que los terceros molares son los más afectados por edentulismo.

## **X. CONCLUSIÓN**

De acuerdo a los resultados obtenidos se demostró que los adultos mayores tienen una salud bucal mala, lo que favorece el desarrollo de caries y a la pérdida de dientes como principal problema, lo cual se puede concluir en que los molares son los más afectados en caries, mismos que requieren mayor necesidad de obturaciones y los que pueden o presentan una mayor frecuencia de edentulismo. Esto significa, que al ser las piezas más afectadas también son las que pueden favorecer a que no exista una adecuada alimentación y una baja autoestima como problemas principales en los adultos mayores.

Este estudio puede servir en artículos más recientes, ya que el estado bucal de la población mexicana puede no diferir demasiado con los resultados obtenidos en esta investigación, por lo que, si en estudios más recientes se decidiera realizar una comparación en relación al estado bucal de los adultos mayores de diferentes países y esta fuera diferente, sería muy interesante abordar los factores que lo ocasionan o en otro caso, que es lo que está haciendo enfermería en la práctica de primer nivel de atención que está fallando, y no dejar que sea un problema únicamente del área especializada (odontología).

## **XI. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que se continúe con este estudio, ya que la investigación de salud bucal por parte de enfermería es escasa.
- Realizar réplicas de este estudio, debido a la escasa información de acuerdo a la descripción de los resultados con relación al género.
- Se sugiere el uso de instrumentos que evalúen el nivel de conocimientos de los adultos mayores sobre salud bucal.
- Realizar post intervención de enfermería a largo plazo que pueda demostrar la disminución del índice CPOD, así como el cambio de hábitos higiénico bucales.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rodríguez Aguilar B, Cruz Bello P, Méndez Serrano J. Necesidades de tratamiento dental y/o Periodontal en adultos mayores en una población mexiquense. Horizontes en Salud. 2014 [consultado 20 octubre 2016]; (Vol. 6 No. 1):49-59. Disponible en: [http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4\\_NECESIDAD ES.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4_NECESIDAD ES.pdf)
2. De la Fuente Hernández J, Sumano Moreno O, Sifuentes Valenzuela M, Zelocuatecatl Aguilar A. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores demandantes de atención dental. Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. 2010 Jul-Dic; [consultado 2 October 2016];(Vol. 29 No. 63):83-92. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231216366010>
3. Rodríguez Aguilar B, Cruz Bello P, Méndez Serrano J. Necesidades de tratamiento dental y/o Periodontal en adultos mayores en una población mexiquense. Horizontes en Salud. 2014 [consultado 20 octubre 2016];(Vol. 6 No. 1):49-59. Disponible en: [http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4\\_NECESIDAD ES.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4_NECESIDAD ES.pdf)
4. Salud bucodental. Organización Mundial de la Salud. 2016 [consultado 10 septiembre 2016]. Disponible en: [https://www.who.int/topics/oral\\_health/es/](https://www.who.int/topics/oral_health/es/)
5. Fundamentación del Programa Institucional de Adultos Mayores. (2011-2016). Programa institucional de adultos mayores. Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo. Hidalgo; 2013 p. 1-33.
6. Islas Granillo H, Medina Ortiz C, Navarrete Hernández J, Minaya Sánchez M, Vallejos Sánchez A, Fernández Barrera M et al. Prevalencia de dentición funcional en ancianos mexicanos. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2015 [consultado 20 febrero 2017];(Vol 8 No. 2):150-156. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista->

[clinica-periodoncia-implantologia-rehabilitacion-200-articulo-prevalencia-denticion-funcional-ancianos-mexicanos-S0718539115000506](#)

7. Padilla Sánchez M, Saucedo Campos G, Ponce Rosas E, González Pedraza A. Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores. CES Odontología. 2017 [consultado 19 octubre 2016]; (Vol. 30 No. 2):16-22. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v30n2/0120-971X-ceso-30-02-00016.pdf>
8. Pacheco Arce M, Sarmiento Criollo P. Índice CPOD y necesidad de tratamiento protésico en adultos mayores de la parroquia Chiquintad. Odontología Activa. 2018 [consultado 17 septiembre 2017];(Vol. 3. No. 2):25-28. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/221/374>
9. Rodríguez Aguilar B, Cruz Bello P, Méndez Serrano J. Necesidades de tratamiento dental y/o Periodontal en adultos mayores en una población mexiquense. Horizontes en Salud. 2014 [consultado 20 octubre 2016];(Vol. 6 No. 1):49-59. Disponible en: [http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4\\_NECESIDAD ES.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4_NECESIDAD ES.pdf)
10. Espinoza Salcedo M, Guerrero Hurtado J, Cerquin Chomba A, Sánchez Medina L, Morillas Altamirano J, Yáñez Castellanos L. Salud bucal y calidad de vida en adultos mayores de la provincia de Trujillo. Pueblo Cont. 2017 [consultado 15 noviembre 2016];(Vol. 28 No. 2):381-388. Disponible en: <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/viewFile/800/739>
11. Padilla Sánchez M, Saucedo Campos G, Ponce Rosas E, González Pedraza A. Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores. CES Odontología. 2017 [consultado 19 octubre 2016];(Vol 30 No. 2):16-22. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v30n2/0120-971X-ceso-30-02-00016.pdf>
12. Rodríguez Aguilar B, Cruz Bello P, Méndez Serrano J. Necesidades de tratamiento dental y/o Periodontal en adultos mayores en una población mexiquense. Horizontes en Salud. 2014 [consultado 20 octubre 2016];(Vol. 6

- No. 1):49-59. Disponible en:  
[http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4\\_NECESIDAD ES.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4_NECESIDAD ES.pdf)
13. Tantas Caldas S. Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriátría del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016 [Licenciatura en odontología]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
14. Rodríguez Aguilar B, Cruz Bello P, Méndez Serrano J. Necesidades de tratamiento dental y/o Periodontal en adultos mayores en una población mexiquense. Horizontes en Salud. 2014 [consultado 20 octubre 2016];(Vol. 6 No. 1):49-59. Disponible en:  
[http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4\\_NECESIDAD ES.pdf](http://web.uaemex.mx/revistahorizontes/docs/revistas/Vol6/4_NECESIDAD ES.pdf)
15. Espinoza Cordova B, Ortega Giron K. Estudio comparativo dos centros de salud y un Hospital Básico: Índice CPOD y estado de salud general (VIH, HTA, DM). [Licenciatura en odontología]. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas Pública; 2016.
16. Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales de Adultos Mayores. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012. Disponible en:  
<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
17. Palomeque Zambrano A. Perfil epidemiológico de salud oral en personas de la tercera edad que habitan en el Asilo Cristo Rey de la ciudad de Cuenca [Licenciatura en odontología]. Universidad De Cuenca; 2015.
18. Tantas Caldas S. Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriátría del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016 [Licenciatura en odontología]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
19. Palomeque Zambrano A. Perfil epidemiológico de salud oral en personas de la tercera edad que habitan en el Asilo Cristo Rey de la ciudad de Cuenca [Licenciatura en odontología]. Universidad De Cuenca. 2015.

20. Alligood M, Tomey A. Modelos y teorías en enfermería. 8th ed. España: Elsevier; 388-391.
21. Sánchez Ortiz G. Revista local. 2017 [consultado 18 septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.revistalocal.com.mx/index.php?option=comcontent&view=article&id=249:salud-bucodental-2&catid=13:salud&Itemid=62>
22. Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales de Adultos Mayores adultos mayores México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
23. Tantas Caldas S. Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriátrica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016 [Licenciatura en odontología]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
24. Sánchez Ortiz G. Revista local. 2017 [consultado 18 septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.revistalocal.com.mx/index.php?option=comcontent&view=article&id=249:salud-bucodental-2&catid=13:salud&Itemid=62>
25. Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales de Adultos Mayores. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
26. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. OPS. 2019 [consultado 21 junio 2017]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=144&Itemid=40829&lang=es)
27. López García M. Nivel de conocimientos y prácticas de salud bucal en padres/encargados de niños del área de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, noviembre - diciembre 2013 [Doctor en odontología]. Universidad de El Salvador Facultad de Odontología; 2014.

28. Sánchez Ortiz G. Revista local. 2017 [consultado 18 septiembre 2017]. Disponible: <http://www.revistalocal.com.mx/index.php?option=comcontent&view=article&id=249:salud-bucodental-2&catid=13:salud&Itemid=62>
29. López Vázquez J. Influencia de las políticas públicas sanitarias en el estado de salud bucal en estudiantes de nivel secundaria y bachillerato, en Xalapa, Ver. [Maestra en salud pública]. Universidad Veracruzana Instituto de Salud Pública; 2014.
30. Quintanar Guzmán A. Análisis de calidad de vida en adultos mayores del municipio de Tetepango Hidalgo, a través del instrumento Whoqol-Bref. 16. [Licenciado en psicología]. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/ Escuela Superior Actopan; 2014.
31. Benítez Velázquez J. Conocimiento de las gestantes sobre la salud bucal de sus hijos en el "IMIEM" Hospital de Ginecología Y Obstetricia [Especialista en Odontopediatria]. Universidad Autónoma del Estado de México; 2014.
32. Flores, A. L. Estomatología: Prevención Bucal. 2014. [Consultado 14 abril 2019]. Obtenido: <http://analeticiahernandezflores.blogspot.com/2014/09/uso-del-odontograma.html>
33. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General De Salud. 2016. [Consultado el 24 de octubre de 2016]. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. México; 2016.
34. Ley de Salud Instituto de Estudios Legislativos. Ley de Salud para el Estado de Hidalgo. 13 de octubre de 2008. [Consultado el 25 de octubre de 2016]. Última Reforma Publicada en el Periódico Oficial. Disponible en: <http://docs.mexico.justia.com.s3.amazonaws.com/estatales/hidalgo/ley-de-salud-para-el-estado-de-hidalgo.pdf>
35. Secretaría de Salud. Declaración de Helsinki. [Consultado el 27 de octubre de 2016], Antecedentes y posición de la Comisión Nacional de Bioética.
36. Instituto de Salud del Estado de México. 2016. [Consultado el 14 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://salud.edomexico.gob.mx/html/saludbucal/sbnormatividad.html>

### **XIII. APÉNDICE**

#### **Apéndice No. 1 Consentimiento informado**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**ESCUELA SUPERIOR DE TLAHUELILPAN**  
**LICENCIATURA EN ENFERMERIA**  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORADO**



Consentimiento informado del Adulto Mayor del Centro Gerontológico Integral de Tula de Allende.

Título del proyecto: “Índice CPO-D en adultos mayores de un Centro Gerontológico de Tula de Allende”

Investigador responsable: Yarisbeth Sánchez Cruz.

Asesor: M.C.E. Ariana Maya Sánchez.

Co-Asesores: D.C.E. Benjamín López Nolasco y Dra. Edith Araceli Cano Estrada.

Propósito del estudio: Conocer el índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) en una población de adultos mayores del Centro Gerontológico de Tula de Allende.

Descripción del estudio/ procedimiento:

- Si usted acepta participar en el estudio, le solicitaremos que firme este formato de consentimiento informado.
- La cedula y los consentimientos serán aplicados dentro del Centro Gerontológico Integral de Tula de Allende Hidalgo, se le protegerá, cuidando en todo momento su privacidad, no identificándole por su nombre, ni dirección.
- Además, se le informa que esto no tendrá ninguna repercusión en su vida personal y social.
- Tendrá la libertad, de retirar su consentimiento en cualquier momento y en caso de que desee dejar de participar, con la plena seguridad de que no tendrá ningún perjuicio en sus actividades cotidianas.



**Riesgo e inquietudes:** No existen riesgos relacionados con su participación en el estudio, si se siente indispuesto o no desea seguir hablando de este tema, puede retirarte en el momento que usted lo decida.

**Beneficios esperados:** En este estudio no existe un beneficio personal, por participar, pero si debe saber que en un futuro con los resultados de este estudio se podrán diseñar y aplicar intervenciones educativas en el mejoramiento del estilo de vida y en los servicios odontológicos.

Alternativas: La única alternativa para este estudio implica no participar en el estudio

Costos: No hay ningún costo para participar en el estudio

Autorización para uso y distribución de la información para la investigación:

Las únicas personas que conocerán que usted participo en este estudio es usted y los autores del estudio. Ninguna información sobre usted será dada a conocer, ni se distribuirá a ninguna persona. Los resultados de la cedula y el instrumento (odontograma) que será utilizado para la investigación, serán publicados en un artículo científico, pero únicamente de manera general nunca se presentara información personal. Recuerde que el instrumento que será utilizado en la investigación es anónimo y la información es confidencial.

Derecho de retractar:

su participación en este estudio es voluntaria la decisión de participar o no participar no afecta su relación actual con ninguna institución de salud. Si decide participar está en libertad de retractarte en cualquier momento. Sin afectar en nada sus derechos como ciudadano.

Consentimiento:

Yo voluntariamente acepto participar en este estudio y que se colecte información sobre mi persona. Yo he leído la información en este formato y todas mis preguntas han sido contestadas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación.

---

Firma del Adulto Mayor

---

Firma de los investigadores

---

Fecha

---

Fecha

---

Testigo  
Lic. María del Carmen Ortiz Cano  
Coordinadora del Centro Gerontológico Integral  
De Tula de Allende

## Apéndice No. 2 Operacionalización de variables

**CUADRO 1. VARIABLES DEPENDIENTES**

	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>indicador</b>
<b>Salud bucal</b>	Estado de completa normalidad anatómica y funcional de los dientes y el periodonto, así como de las partes vecinas de la cavidad bucal y de las diversas estructuras relacionadas con la masticación y que forman parte del complejo maxilofacial (Según el Comité de Expertos en Higiene Dental de la OMS).	Estado de normalidad y funcionalidad eficiente de los dientes, estructuras de soporte de los huesos, articulaciones, mucosas, músculos, todas las partes de la boca y cavidad bucal, relacionadas con la masticación, comunicación oral y musculo facial.	Ordinal cuantitativa	Buena  Regular  Mala
<b>Salud bucodental</b>	Ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes, como cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido,	Estado de normalidad y funcionalidad eficiente de los dientes, estructuras de soporte y de los huesos, articulares, mucosas, músculos, todas las partes de la boca y cavidad bucal,	Cuantitativo, ordinal	Buena  Regular  Mala

	enfermedades periodontales, caries dental, dolor oro facial crónico, entre otros. <sup>21</sup>	relacionadas con la masticación, comunicación oral y músculo facial.		
<b>Caries</b>	De acuerdo a la OMS, es “un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad.” <sup>22</sup>	Proceso patológico que sucede luego de la erupción dental, involucra el desbalance entre las interacciones moleculares de la superficie del diente y la película biológica (placa dento bacteriana).	Nominal	0 1 a 5 6 a 10 11 a 15 16 a 20
<b>Edentulismo</b>	El edentulismo es la ausencia o la pérdida total o parcial de los dientes, y su causa puede ser congénita o adquirida. <sup>23</sup>	Es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, clasificándose en parcial o total. <sup>18</sup>	Nominal	0 1 a 5 6 a 10 11 a 15 16 a 20 21 a 25 26 a 30
<b>Obturados</b>	El diente esta obturado con material permanente. <sup>24</sup>	Reparación del diente con material permanente.	Nominal	0 1 a 5 6 a 10 11 a 15 16 a 20

**CUADRO 2. VARIABLES INDEPENDIENTES**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
<b>Promoción de la salud</b>	Proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud (OMS). <sup>25</sup>	Constituye un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual.	Ordinal cuantitativa	Buena  Regular  Mala

**CUADRO 3. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>
<b>Edad</b>	Tiempo que una persona ha vivido a partir del momento en que nació (diccionario de la Lengua Real Española). <sup>26</sup>	Número de años cumplidos, según fecha de nacimiento	Cuantitativa	En años cumplidos
<b>Sexo</b>	Es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino. <sup>27</sup>	Identificación del sexo por familiar a cargo.	Cuantitativa, nominal	Femenino Masculino
<b>Escolaridad</b>	División de los niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional (básico, medio superior y superior). <sup>28</sup>	Años de escolaridad cursados.	Cuantitativa, ordinal	1. Primaria incompleta 2. Primaria completa 3. Secundaria incompleta 4. Secundaria completa
<b>Adulto mayor</b>	En países desarrollados se define como aquella persona de más de 65 años de edad, mientras que, en países en vías de desarrollo, se	1. Edad avanzada (60 a 74 años)  2. Viejas o ancianas (75 a 90)	Cuantitativa, Ordinal	1. 60-74 años 2. 75-90 años

	considera a aquel mayor de 60 años (OMS). <sup>29</sup>	3. Grandes viejos o grandes longevos (sobrepasan 90 años)		
<b>Ocupación</b>	Tipo o clase de trabajo principal que efectúa una persona, independientemente de rama de actividad económica o de su categoría ocupacional. <sup>30</sup>	Dependerá de la actividad que ejerza.	Nominal	1. Trabaja 2. No trabaja
<b>Estado civil</b>	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo. <sup>31</sup>	Situación de las personas físicas y se determina por sus relaciones de familia, que nacen del matrimonio o del parentesco y establece ciertos derechos y deberes.	Nominal	1. Con pareja 2. Sin pareja
<b>Índice de clasificación del</b>	Categoría determinada por el número de dientes sanos que clasifica el	Número de dientes sanos.	Ordinal	Buena salud bucal de 26 a 32 dientes sanos.

<b>odontograma (ICO)</b>	estado de salud bucal. (Sánchez et al 2017).			Regular salud bucal de 16 a 25 dientes sanos.  Mala salud bucal menos de 15 piezas dentales.
--------------------------	--	--	--	--

### Apéndice No. 3

#### Recursos financieros

	<b>Recursos</b>	<b>Costo</b>
	Transporte	\$1100.00
	Impresiones de sesiones	\$250.00
	Material de papelería (lapiceros, copias, papel)	\$200.00
	Internet	\$560.00
	Rotafolios	\$300.00
	Cepillos dentales	\$150.00
	Pancartas	\$200.00
	Pasta dental	\$20.00
	Alimentación	\$320
	Impresiones de tesis	\$850
	Empastado	\$1800
	<i>Total</i>	<b>\$5750.00</b>



#### Apéndice No. 4 Cronograma de actividades

MES ACTIVIDAD	FEBRERO			MARZO				AGOSTO		SEPTIEMBRE			OCTUBRE	
	7	16	22	14	15	21	28	18	27	8	18	27	11	22
<b>Asesoría</b>														
<b>Selección y modificación del instrumento</b>														
<b>Elaboración del consentimiento informado</b>														
<b>Elaboración y firma del documento de aceptación de protocolo al Centro Gerontológico Integral de Tula</b>														
<b>Planeación de actividades con el asesor</b>														
<b>Invitación y recolección de firmas del consentimiento informado</b>														
<b>Aplicación del instrumento de evaluación (odontograma)</b>														
<b>Registro de datos en el sistema SPSS</b>														
<b>Obtención de tablas y graficas</b>														
<b>Interpretación de tablas</b>														
<b>Elaboración de conclusión, recomendaciones y discusión</b>														
<b>Presentación de reporte de investigación en congreso nacional</b>														

## XIV. ANEXOS

### Anexo No. 1 Permiso de aceptación para realizar el trabajo de investigación



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Escuela Superior de Tlahuailipan  
*Tlahuailipan University Campus*

ESTI/II-14/112

Asunto: Autorización

**Lic. Maria del Carmen**

**Ortiz Cano**

**Coordinadora del Centro Gerontológico**

**Integral de Tula de Allende**

Reciba un cordial y afectuoso saludo de la comunidad Universitaria así mismo tengo a bien solicitar a usted autorización para que las alumnas del sexto semestre **Martínez Nieves Kellin Amairany, Rodea Cruz Marisol y Sánchez Cruz Yarisbeth** del Programa Educativo de la Licenciatura en Enfermería realicen su protocolo de investigación titulado "Intervención de enfermería en los Adultos Mayores para adquirir conocimientos de la conducta promotora de salud bucal en el Centro Gerontológico Integral de Tula de Allende" con la finalidad de medir el conocimiento y fomentar los hábitos de salud bucal.

Agradeciendo atentamente, las facilidades para efectuar dicha actividad.

Sin más por el momento, le reitero la seguridad de mi atenta y distinguida consideración.

Sin más por el momento y en espera de una respuesta favorable.

ATENTAMENTE

"Amor, Orden y Progreso"

Tlahuailipan Hgo., a 31 de Octubre de 2016

**MCE. Ariana Maya Sánchez**

**Asesor Metodológico**



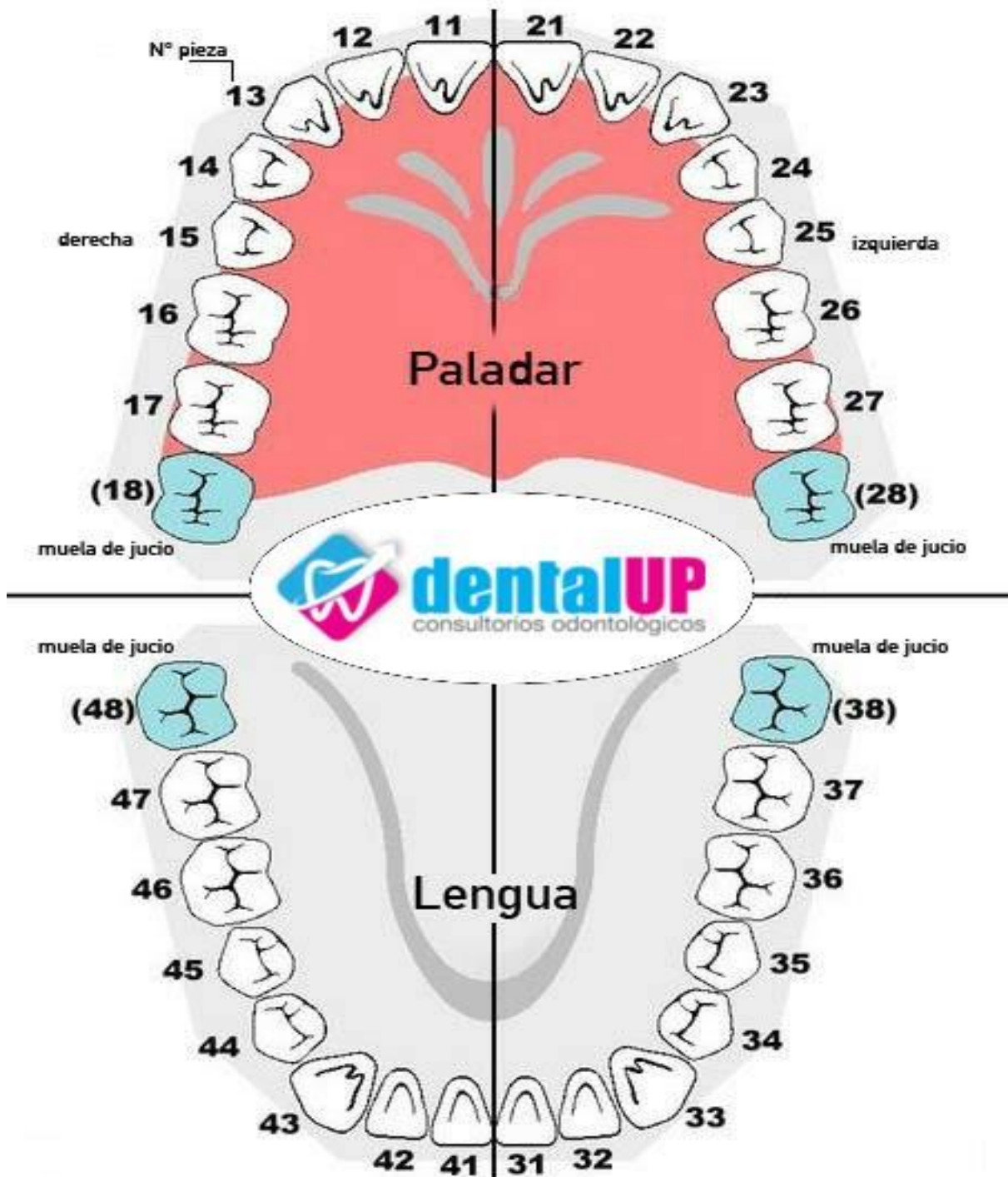
Ex Hacienda de San Servando S/N  
Col. Centro  
Tlahuailipan, Hidalgo, México: C.P. 42780  
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 5500, 5501  
esc\_sup\_tlahuailipan@uaeh.edu.mx

[www.uaeh.edu.mx](http://www.uaeh.edu.mx)

## Anexo No. 2

### Instrumento de medición

(Odontograma)



**Anexo No. 3**

**Constancia de presentación de reporte de investigación en el VII Congreso Nacional de Medicina y Enfermería**



**CONSEJO CEA**  
**VIVE LA EXPERIENCIA**

LA JUNTA DIRECTIVA DE CONSEJO CEA  
OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA A

**E.L.E. Yarisbeth Sánchez Cruz**

POR SU PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN  
EN EL MARCO DEL:

**VII Congreso Nacional de Medicina y Enfermería**

Tema:  
INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA  
PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS BUCODENTALES  
PARA PROMOVER LA SALUD BUCAL EN LOS ADULTOS MAYORES  
DEL CENTRO GERONTOLÓGICO INTEGRAL DE TULA DE ALLENDE  
IXTAPA, ZIHUATANEJO. A 22 DE OCTUBRE DEL 2017

AUTORES:

E.L.E. Kellin Amairany Martínez Nieves  
E.L.E. Yarisbeth Sánchez Cruz

ASESORES:

M.C.E. Ariana Maya Sánchez  
M.C.E. Benjamín López Nolasco  
Dra. Edith Araceli Cano Estrada

LIC. LUIS ROBERTO GUEREGÚE FIERRO  
COORDINADOR Y DIRECTIVO CONSEJO CEA



SELLO OFICIAL