



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN MEDICINA SOCIAL

---

# **“Condiciones sociales en la pérdida dentaria en adultos mayores con seguridad social en la Ciudad de México”**

**Idónea Comunicación de Resultados que para obtener el grado de**

**Maestra en Medicina Social presenta:**

**Beatriz Villegas Lara**

**Directora:**

**Dra. Oliva López Arellano**

Ciudad de México, octubre 2020

**Condiciones sociales en la pérdida dentaria en adultos mayores  
con seguridad social en la Ciudad de México.**

**Nombre del alumna**

C.D. Beatriz Villegas Lara

**Directora**

Dra. Oliva López Arellano

## Contenido

Resumen.....	4
Marco conceptual .....	6
1. Determinación social en salud. ....	6
2. Desigualdad e inequidad.....	9
3. Socioterritorio.....	9
Marco referencial.....	10
1. Proceso de envejecimiento.....	10
2. Los factores demográficos en el proceso de envejecimiento.....	13
4. Políticas de salud bucal en México. ....	17
3. Pérdida dentaria en los ancianos.....	19
Planteamiento del problema.....	22
Objetivos.....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos específicos.....	23
Hipótesis.....	23
Justificación.....	23
Metodología.....	24
Criterios de selección.....	28
Análisis estadístico.....	28
Consideraciones éticas .....	29
Recursos, financiamiento y factibilidad.....	32
Cronograma de actividades.....	33
Bibliografía.....	75
Anexos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 1.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 3.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Resumen

### **Condiciones sociales en la pérdida dentaria en adultos mayores con seguridad social en la Ciudad de México**

Beatriz Villegas Lara <sup>1</sup>, Oliva López Arellano<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Maestría en Medicina Social, Universidad Autónoma Metropolitana, <sup>2</sup> Universidad Autónoma Metropolitana.

**Introducción:** La Organización Mundial de la Salud reconoce que la carga global de la enfermedad bucal, es especialmente alta en los grupos poblacionales más pobres y vulnerables. La pérdida dentaria en pacientes ancianos repercute de manera importante en su calidad de vida y se encuentra fuertemente asociada a las condiciones sociales y económicas en las que vive.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre la pérdida dentaria, calidad de vida y las condiciones sociales en personas de 60 años y más.

**Pregunta de investigación:** ¿Existe asociación de las condiciones sociales y la pérdida dentaria, así como baja calidad de vida en personas de 60 años y más?

**Hipótesis:** Existe asociación entre la pérdida dentaria, calidad de vida y las condiciones sociales en personas de 60 años y más.

**Material y métodos:** Estudio de tipo transversal y analítico en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 15 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se valoró la calidad de vida asociada a la salud bucal a través de la aplicación del instrumento OHIP14, se analizó el grado de marginalidad y las condiciones sociales y económicas de los entrevistados.

**Plan de análisis estadístico.** Para el análisis estadístico, se realizará un análisis exploratorio de datos para la distribución de la población en estudio; se estimarán medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias simples, razones y proporciones. Prueba de T de Student para comparación de medias y prueba de

hipótesis con  $\chi^2$  de Mantel-Haenszel. Razón de prevalencia (RP); con Intervalos de confianza al 95% (IC95%).

**Palabras clave:** Pérdida dentaria; Adulto mayor; Condiciones sociales; Calidad de vida relacionada con la salud; Disparidades en el estado de salud.

## Marco conceptual

El objetivo de este marco conceptual es proporcionar elementos que permitan el análisis y comprensión desde las bases teóricas propias de la Medicina Social, para identificar las determinaciones que originan las políticas preventivas en salud y son aplicadas a través de estrategias o programas específicos.

### 1. Determinación social en salud.

La enfermedad en la sociedad, se considera desde una perspectiva positivista y funcional, como la desviación o disminución de la capacidad que tienen los seres humanos para cumplir los roles y tareas que cumplir dentro de la sociedad, por lo que el enfermo desempeña un rol y su comportamiento debe de obedecer ciertas reglas para formar parte de esa sociedad siendo aceptado,<sup>1</sup> en este sentido, los roles que cumple el enfermo en la sociedad, identificado por los servicios de salud como paciente/usuario, recae en la responsabilidad del individuo para prevenir y cumplir con los tratamientos médicos y cuya condición de salud se ve afectada por una serie de factores de riesgo a los que se expone, invisibilizando la complejidad de la relación biológico-social del proceso salud enfermedad.

Desde la perspectiva del materialismo histórico se reconoce que las formas de producción, consumo y su lógica distributiva –en donde el Estado tiene una tarea esencial– son determinantes en la configuración de los perfiles de salud, enfermedad y muerte de los grupos sociales.<sup>2</sup>

Desde la mirada de la Medicina Social y la Salud Colectiva, se analizan cuáles son las determinaciones del Proceso Salud-Enfermedad (PSE), los cuales intervienen con una estructura jerárquica y en desarrollo; especifica la interacción de lo social y la manera en cómo se expresa en lo biológico, y como va adquiriendo un carácter histórico. La determinación conceptualiza la existencia social, como un conjunto organizado,<sup>3</sup> cuya complejidad y explicación es necesario identificar desde el punto en donde surgen variaciones que hacen que se presenten dichas determinaciones.

En marzo del 2005, la Organización Mundial de la Salud (OMS), forma la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS), con la finalidad de evidenciar la relación entre lo social y desigualdades en salud.<sup>4</sup>

Lo anterior permitió poner en relevancia como las condiciones de vida afectan de manera diferenciada a los grupos sociales respecto a la distribución de los daños a la salud. Sin embargo, desde la década de los 70's, en América Latina se desarrolló una corriente de pensamiento acerca de la determinación social de la salud, reconociendo dos objetos de estudio, el primero es la distribución y los determinantes de la salud/enfermedad y el segundo objeto aborda las interpretaciones, los saberes y las prácticas especializadas en torno a la salud, la enfermedad y la muerte.<sup>2</sup> Dichos determinantes son consideradas estructuras que sintetizan las formas en que las sociedades se organizan en la vida y en el trabajo para resolver las necesidades de sus integrantes a través de formas específicas de producir, distribuir y consumir bienes, servicios y satisfactores para sus poblaciones y la distribución de la riqueza socialmente producida.<sup>5</sup>

Los determinantes sociales de la salud nos permiten explicar, entender y visualizar estos procesos sociales esenciales, para poder desarrollar aproximaciones que nos permiten descifrar la realidad y reconstruir los grupos humanos en los que se expresaría con mayor claridad la dimensión social de la Salud Enfermedad y la historia del desarrollo biológico.<sup>6</sup>

El marco conceptual de la OMS muestra cómo mecanismos sociales, económicos y políticos dan lugar a un conjunto de posiciones socioeconómicas, mediante las que las poblaciones se estratifican según los ingresos, la educación, la ocupación, el género, la raza/etnicidad y otros factores; estas posiciones socioeconómicas a su vez dan forma a determinantes específicos del estado de salud (determinantes intermediarios). El "Contexto" es un concepto que se utiliza para incluir todos los mecanismos sociales y políticos que generan, configuran y mantener las jerarquías sociales, entre ellas: el mercado de trabajo; el sistema educativo, las instituciones políticas y otros valores culturales y sociales.<sup>7</sup>

El uso de indicadores proxy que se utilizan son el ingreso, educación, ocupación, la clase social, género y la Raza/Etnicidad. Estos indicadores nos permiten jerarquizar a los grupos sociales que se expresan en los determinantes intermedios de la salud mismos que están integrados por la vivienda y la calidad del vecindario, el consumo potencia y el trabajo, así como el apoyo social y los estilos de vida. Como resultado, los daños a la salud se distribuyen de manera diferente entre los diferentes grupos sociales (Anexo 3).

Lo anterior permite reconocer que la vida saludable no depende solamente de las condiciones materiales básicas, sino que está profundamente determinada por procesos de orden cultural y espiritual que se interrelacionan con los procesos de la vida material. Un elemento sustantivo en la determinación de los modos de vivir y de la salud es la *identidad* y la *construcción de la subjetividad* y en esa línea es fundamental transformar el contenido y proyección de la cultura y la comunicación en salud.<sup>8</sup>

Sin embargo, el informe de la CDSS, es insuficiente para terminar de comprender las causas, ya que existe deficiencias en la elaboración teórica de la sociedad, y un mayor desarrollo de los determinantes estructurales y las condiciones de vida de los individuos para poder comprender de manera integral los determinantes sociales de la salud.

Existe una limitación de las desigualdades solo a un problema distributivo, limitando su comprensión como algo ya establecido.

Se habla como determinación social como “factores de riesgo”, entendidos como malas elecciones de vida y no se toma en cuenta el proceso histórico.

Ausencia de análisis de los problemas que genera en la población la globalización neoliberal.

No se discuten temas para reducir brechas sociales y sanitarias y pobreza, se plantea la reducción de desigualdad solo como imperativo ético, sin desmenuzar principios y valores de la vida misma<sup>9</sup>



## **2. Desigualdad e inequidad.**

Uno de los objetivos principales del abordaje de los determinantes sociales de la salud identificar las desigualdades sociales que originan las inequidades en salud. Los términos desigualdad e inequidad suelen ser confundidos como sinónimos, sin embargo, desde la perspectiva medico social, las diferencias son evidentes. El concepto de desigualdad hace referencia a una diferencia, habitualmente cuantitativa, entre los individuos o grupos sociales mientras que la equidad debe ser entendida como una expresión de justicia social en múltiples dimensiones, ya que involucra: los determinantes sociales de la salud, los resultados finales de salud, así como el acceso y la calidad de la asistencia sanitaria.<sup>10</sup> Por lo tanto, el término “inequidad” tiene una dimensión moral y ética, hace referencia a diferencias que son innecesarias, evitables, arbitrarias e injustas. Para considerar una situación como inequitativa, es necesario reconocer la causa que la ha creado y juzgarla como injusta en el contexto de lo que sucede en el resto de la sociedad.<sup>11</sup>

## **3. Socioterritorio.**

La inestabilidad económica del país, las crisis, devaluaciones, brechas de inequidad relacionadas con las condiciones de salud, las economías globales, la ideología neoliberal, la transnacionalización de la economía, las crisis en áreas económicas políticas y sociales, impactan de manera importante las condiciones de vida de la población y del trabajo, la cual se ve reflejado en la informalización de la economía, escasos y precarios empleos, el empobrecimiento urbano. La falta de seguridad social, privatización de lo público, y todas las consecuencias que trae consigo todos estos problemas sociales, profundiza de manera crítica la corrupción y la apropiación de recursos públicos precarizando y deteriorando las condiciones de vida y las personas.<sup>12</sup>

El territorio es la expresión, distribución y determinación social, en diferentes espacios territoriales, el proceso salud-enfermedad, en ámbitos urbanos. Es el escenario en el que se expresa objetivamente las condiciones materiales que

determinan la calidad de vida, y a las que se les atribuyen, por lo tanto, vinculación estrecha con el proceso de salud enfermedad. Bajo la aproximación de socioterritorio, se puede analizar la distribución socialmente diferenciada de los patrones diferenciales de morbimortalidad, evidenciando una notable determinación entre los perfiles de daño de los distintos grupos sociales.<sup>13,14</sup>

El concepto de distribución diferencial de territorio a nivel estatal, municipal o cualquier organización geopolítica, permite observar las características de zonas que responden a condiciones particulares de los diferentes grupos sociales que incluyen equipamiento urbano y sus características, salud, educación, abasto transporte, entre otros, y que van a determinar cuáles son las condiciones y formas de vida de las personas así como las maneras en las que enfrentan los diversos problemas de salud, los cuales van enfrentando<sup>10</sup>

## **Marco referencial**

### **1. Proceso de envejecimiento.**

Desde tiempos inmemorables, el envejecimiento en las poblaciones humanas ha tenido diversas connotaciones, desde alusiones positivas hasta explícitamente negativas, desde la representación del anciano como persona venerable y colmada de experiencia propia de la civilización hebrea hasta la “triste vejez” de la Grecia antigua o el papel ambiguo que tenían los ancianos en la civilización romana, en donde la ley les confería algún grado de poder y a la vez eran detestados por las generaciones subsecuente.<sup>15</sup> En la literatura occidental perdura el estereotipo del viejo avaro y mezquino con afán de controlar la riqueza.<sup>16</sup> Lo anterior refleja que la vejez ha sido representada e interpretada de diferentes maneras en diversos momentos del tiempo.

El incremento de personas que viven más años ha motivado el uso de diversos términos, algunos como "anciano" denotan estereotipos negativos, incluyendo aislamiento social, la fragilidad física y dependencia financiera. Al mismo tiempo, el uso del término “personas mayores” o “población de mayor edad, se utiliza de

manera general, principalmente para realizar comparaciones entre naciones y se refieren a las personas 65 años o más.<sup>17</sup>

Existe pocos países que en la actualidad no logren alcanzar una esperanza de vida al nacer (EVN) en promedio de ochenta años, en países desarrollados lo que ha sido motivo y diversos estudios acerca de las tendencias de mortalidad se han realizado para describir el fenómeno.<sup>17,18</sup> ¿Hasta cuánto tiempo puede vivir una persona? ¿Existirá un límite cronológico para la vida?, son preguntas que se intentan responder desde diversas disciplinas. Sin embargo, no existe un acuerdo entre los demógrafos y biólogos para contestar estos cuestionamientos. Algunos consideran que nos estamos acercando al límite de la esperanza de vida mientras que otros, los más optimistas, consideran que no existe límite alguno.

Una problemática que surge con el rápido envejecimiento es la fragilidad, la cual, algunos autores la defienden como un estado caracterizado por reserva fisiológica y mayor vulnerabilidad a los factores de estrés que conduce a resultados adversos para la salud, incluida la dependencia, deterioro funcional, deterioro cognitivo y muerte. En donde se interrelacionan los sistemas fisiológicos.<sup>19</sup> (Hakeem Bernabé Sabbh, 2019).

Se ha demostrado que el número de dientes, es indicador importante que muestra asociación entre la fragilidad atribuyendo la asociación con el estado nutricional debido a dificultades para masticar debido a la disfunción dental, relacionado al número de dientes, influyendo en el aumento de la fragilidad., deteriorando la salud general y enfermedades crónicas, como diabetes y enfermedades cardiovasculares.<sup>20</sup>

La principal causa de mortalidad a nivel mundial son las enfermedades no transmisibles. Aproximadamente el 75% de las muertes ocurren en los países de bajos y medios ingresos.<sup>21</sup>

El incremento de las enfermedades crónico degenerativas en el mundo, trae consigo un enorme problema de salud colectiva, debido a que la calidad de vida de las personas es severamente afectada tanto quienes padecen la enfermedad, como a los familiares, así como el aumento de la demanda de los servicios de salud, que terminan siendo deficientes y de mala calidad en la atención, así como mayor frecuencia de complicaciones crónicas que tienen un gran costo social y económico<sup>22</sup>

La diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que involucra un grupo heterogéneo de desórdenes que alteran la producción y utilización de la insulina por el organismo, en el mundo, se estima que los casos de diabetes alcanzarán los 592 millones en 2035, por lo que afectará a 8.8% de la población; En el continente americano se estiman 35 millones, de los cuales 19 millones viven en América Latina y el Caribe, con esta tendencia la cifra ascenderá en ésta región a 40 millones de personas con DM2 para el año 2025.<sup>23</sup> Al igual que en el resto del mundo, en México, de acuerdo a los resultados de la encuesta nacional de salud y nutrición en el 2016, la prevalencia de diabetes fue de 13.7% (IC95% 12.0-15.5) Se observó que, con la edad, la prevalencia de diabetes aumentó hasta el grupo de edad de 60-69 años, donde 30% de las personas presentó diabetes, siendo las mujeres, quienes presentan 32% veces mayor prevalencia que los hombres.<sup>24</sup>

La DM2 por si misma origina cambios en los estilos de vida, urbanización, dieta y actividad física.

### **Obesidad y Sobrepeso.**

La OMS define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, es definida como una enfermedad sistémica produce efectos adversos para la salud.<sup>25</sup>

La obesidad es considerada, desde la salud pública, el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares, entre otras patologías,<sup>26</sup> impone un costo devastador para la salud y la economía de las personas y la sociedad. A pesar de los importantes esfuerzos realizados para aumentar la conciencia, la epidemia de obesidad continúa a un ritmo alarmante salud<sup>25</sup>

La situación nutricional en México se ha modificado con el paso de los años, la obesidad no mostró resultados significativos, sin embargo, para la encuesta nacional de nutrición realizada en 1999, pues se observó que el 24% de las mujeres entre 18 y 49 años presentó obesidad y 35% sobrepeso, por lo que en 11 años paso de 9% a 24%, de manera generalizada en el país. La prevalencia de obesidad en adultos en el año 2012 fue de 33.6% en el año 2018. En el año 2012, la prevalencia de obesidad fue más alta en mujeres 36.4%, que en hombres 25.1%, y en el año 2018, se mantuvo el mismo comportamiento, siendo más visible en las mujeres 40.1% que en hombres.<sup>27</sup>

## **2. Los factores demográficos en el proceso de envejecimiento.**

La mortalidad, entendida como fenómeno demográfico, contiene tres características que le hacen única: es un evento inevitable, todas las personas mueren irremediamente; es irrepetible dado a que solo se fallece una sola vez y es irreversible, toda persona que muere no puede volver a vivir.

El envejecimiento es identificado como la fase última que precede generalmente a la muerte. Uno de los cuestionamientos más frecuentes acerca del envejecimiento de las poblaciones humanas gira alrededor de conocer que es lo que condiciona la longevidad. Kinsella y Phillips<sup>28</sup> mencionan que dicho fenómeno se encuentra relacionado principalmente por la fertilidad, en donde existe una relación inversamente proporcional entre las tasas de fertilidad total y el envejecimiento. De ello deriva el término “transición demográfica” que hace referencia al cambio gradual de altas tasas de fecundidad y mortalidad a tasas más bajas.

Inicialmente se caracteriza por una disminución en la mortalidad causada por enfermedades infecciosas y parasitarias, a la vez las tasas de fecundidad permanecen elevadas derivado a que más mujeres sobreviven a edades fértiles, lo que resulta en grandes cohortes de nacimientos y una proporción mayor de niños en relación con la población adulta<sup>19</sup>. Es por ello que cuando disminuyen las tasas de mortalidad materna e infantil en poblaciones donde previamente eran altas, se incrementa automáticamente la EVN.

La explicación acerca del envejecimiento se ha orientado principalmente a estudiar las bases biológicas de este fenómeno en los humanos. Sacher señalaba que para responder la pregunta ¿Por qué envejecemos? se requería comparar las funciones biológicas de distintos organismos tanto jóvenes como viejos, así como identificar patrones en las cifras de esperanza de vida en animales vertebrados e insectos.<sup>46</sup>

Un fenómeno que se ha reportado es que, a edades muy avanzadas, la tasa de mortalidad tiende a disminuir, sugiriendo que la edad a la cual ocurre la desaceleración de la mortalidad se está incrementando<sup>44</sup>. Existen dos hipótesis para explicar dicho fenómeno, la primera (supervivencia del más apto) consiste en explicar la desaceleración de la mortalidad en la vejez se debe a un efecto de supervivencia debido a que las personas más frágiles mueren a edades más tempranas lo que provoca poblaciones muy ancianas con atributos saludables como resultado de cambios en los estilos de vida y/o atributos genéticos. La segunda hipótesis (riesgo individual) hace referencia que la tasa de envejecimiento puede disminuir a edades avanzadas y que algunos genes que podrían ser perjudiciales al proceso de envejecimiento pueden ser suprimidos.<sup>45</sup>

### **3. Las implicaciones del envejecimiento en la sociedad.**

Los cambios en la estructura de la familia, dejan los adultos mayores en posiciones estructuralmente vulnerables. Con la jubilación, y con los hijos que salen de casa, la pareja a menudo se convierte en la principal fuente de apoyo. Sin embargo, las mujeres, se vuelven más vulnerables a la pérdida de sus parejas a medida que pasa el tiempo; debido a la mayor sobrevivencia que ellas presentan en comparación de los hombres.<sup>35</sup>

Diversos estudios muestran que unos de cada cuatro ancianos vulnerables están en riesgo de abuso y sólo una pequeña proporción de este se detecta en la actualidad siendo las mujeres las más susceptibles al maltrato<sup>48</sup> En el estudio del “The National Social Life, Health and Aging Project”, se encontró que el 9% de los adultos mayores reportaron maltrato verbal, 3,5% maltrato financiero y 0.2% maltrato físico por un miembro de la familia. La probabilidad de maltrato verbal fue más frecuente para las mujeres y las personas con las vulnerabilidades físicas. El maltrato fue menor para los ancianos con cónyuge o pareja sentimental que para aquellos que no tenían pareja.<sup>49</sup>

El incremento en la EVN de las naciones es señalado generalmente como un avance el estado de salud de las personas y es motivo de un monitoreo constante en varios países del mundo.<sup>50,51</sup> Se ha señalado que al aumento del EVN, se incrementa la prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas lo cual desencadena una mayor atención médica, dotación de medicamentos, servicios de rehabilitación e instalaciones apropiadas para ancianos.<sup>52,53</sup> La capacidad para identificar las demandas que requiere la población anciana no puede subestimarse dado que tiene enormes consecuencias en términos de organización de la planificación a corto plazo y mediano plazo estratégico.<sup>55</sup>

Si bien la prevalencia de la discapacidad muestra una tendencia hacia la baja, actualmente se desconoce cuánto es lo que ha disminuido.<sup>54</sup>

A su vez, el crecimiento acelerado de la población anciana y la disminución de la fertilidad, traen consigo cambios en la estructura poblacional de varios países y que son importantes para el financiamiento de servicios públicos y de salud. Se ha mencionado que conforme la población envejece, el consumo per cápita disminuye al tiempo que la población “productiva” se reduce de tal forma que la tasa de dependencia demográfica ha disminuido más del 10% entre 1980 y 1989, mismo que es importante para el financiamiento de sistemas de seguridad social basados en un modelo contributivo principalmente de trabajadores formales, por lo que el financiamiento depende fuertemente de la dinámica del mercado de trabajo.<sup>56</sup>

Sin embargo, existen posiciones contrarias, Lee y Manson<sup>57</sup> mencionan que lejos de una visión fatalista del fenómeno del envejecimiento, principalmente en el tema de las pensiones públicas, existen condiciones que permiten considerar que las tasas de dependencia tenderán a la baja en un futuro próximo y que puede existir un incremento en el consumo durante la jubilación. Los mismos autores mencionan que por razones muy diferentes, la baja fertilidad que impulsa el envejecimiento de la población también está fuertemente asociada a las crecientes tasas de inversión en capital humano por niño, que a su vez plantea la productividad del trabajo.<sup>57</sup>

Con el envejecimiento de la población, la incidencia de enfermedades crónicas degenerativas se ha incrementado considerablemente y se modifican las tendencias de morbilidad y mortalidad. A pesar de ello, los programas preventivos en los países en desarrollo, se han focalizado en reducir la incidencia y las tasas de mortalidad de enfermedades infecciosas y parasitarias.<sup>58</sup>

El envejecimiento es parte del proceso de vida del hombre, el interés desde tiempos inmemorables por desentrañar las condiciones en las que las personas envejecen, son el aliciente para lograr un control sobre la muerte y vivir lo más posible sino es que llegar a ser inmortal en un esfuerzo franco contra la senectud.<sup>59</sup>

Las dinámicas demográficas distan mucho de ser un evento simple, por el contrario, la reproducción y el envejecimiento son procesos íntimamente ligados y que logran trascendencia al ser considerados como condiciones a controlar por su efecto en las economías de los países.

La división de grupos etéreos conlleva una clasificación según la capacidad de producir riqueza. El anciano es considerado como no productivo y sin embargo consume; es desvinculado en el campo laboral y expulsado de las familias para ser finalmente aislado e irónicamente se busca que la población viva lo más posible y se venera la imagen del llegar a ser anciano como un logro de la misma sociedad.

Por lo tanto, es necesario cuestionar acerca de cómo es que envejecemos y lo hacemos de manera diferenciada y reflexionar el por qué y para que se quiere vivir más y está ausente la reflexión de cómo es que se vive en el envejecimiento.



Desde una perspectiva biológica, el envejecimiento es el resultado de la acumulación de daños a nivel molecular y celular a lo largo del tiempo, lo que resulta a una disminución gradual de las capacidades físicas y mentales, un incremento del riesgo de enfermedad, y finalmente a la muerte.<sup>60</sup>

El envejecimiento de la población es el resultado de una tendencia persistente de disminución de las tasas de fecundidad y aumento de la esperanza de vida. Este cambio demográfico se ha traducido en un número y porcentaje crecientes de personas de más de 60 años. Se pronostica que las personas de 60 años o más son 900 millones en el 2015 y se incrementará esta cifra a 1 400 millones para el 2030, y 2 100 millones para el 2050.<sup>61</sup>

Como consecuencia de ello, el número de personas mayores superará al de jóvenes. Sin embargo, es importante señalar que el proceso de envejecimiento no es lineal ni uniforme, este proceso se encuentra determinado por las condiciones de vida de los individuos.

En México, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), los adultos a partir del rango de edad de 45 años en adelante, presentan dos o más enfermedades crónicas no transmisibles, en el rango de 64 años de edad y más se presentan en 30.8%. La suma las principales enfermedades prevalentes en la población de 60 años y más son la hipertensión, enfermedades cardiovasculares, artritis y diabetes, en este orden. A estas enfermedades se suman síndromes geriátricos, como caídas que derivan en fracturas, malnutrición, déficit visual y/o auditivo.<sup>62</sup>

#### **4. Políticas de salud bucal en México.**

La atención de la salud bucal suele a considerarse de manera separada de las condiciones de salud en general, la salud bucal afecta a la salud en general, causando dolor y sufrimiento, limitando o cambiando lo que la gente come, y su calidad de vida y bienestar, la salud bucal es parte integral de la salud en general y esencial para el bienestar.

En México, la participación privada en el campo de la odontología es preponderante respecto a la atención otorgada en los servicios públicos. En el sector público, el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud, desconcentrado adscrito a la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, es responsable de conducir e implementar los programas para la prevención y control de enfermedades, norma y regula la operación de los programas de prevención de enfermedades y de protección de la salud, norma, administra y evalúa las políticas y estrategias de prevención y protección de la salud, investiga, evalúa y asesora, en temas de salud bucal.

Tiene como misión, disminuir la carga de la morbilidad bucal en la población, a través de medidas para establecer, fortalecer y vigilar, políticas, estrategias y programas estatales e institucionales, así como evaluar las condiciones de la salud bucal, tiene como objetivo, promover, prevenir y proteger la salud bucal de la población para disminuir la carga de morbilidad bucal, sin embargo la orientación de estas políticas están orientadas a reducir el rezago en atención odontológica mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos llamados vulnerables, a la universalización de las acciones de prevención odontológica en los servicios de salud del sector, Brindar atención odontológica a los usuarios de los servicios de salud, promover el incremento de la productividad de la atención odontológica en el primer nivel de atención de los servicios de salud.

63

La protección en salud se encuentra dividida de acuerdo a la condición socioeconómica y laboral de la población fragmentándola de acuerdo a los derechos sociales, es decir derechohabientes y no derechohabientes, estos últimos denominados “población abierta”. Para la atención de este último grupo, la Secretaría de Salud, implemento el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) cuyo objetivo y justificación de su creación fue la ampliación de la cobertura, la disminución del gasto privado en salud, principalmente el llamado gasto catastrófico, y el incremento del gasto público. El principal mecanismo de

aseguramiento subsidiado del SPSS era el Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES), el cual contiene la relación de paquetes de acciones de salud.

En el campo de la odontología, las acciones se limitaron a la prevención de caries y enfermedad periodontal, así como (profilaxis, odontoxesis y aplicación tópica de flúor), en niños; sellado de fosetas y fisuras dentales, eliminación de caries y restauración de piezas dentales con amalgama, resina o ionómero de vidrio, eliminación de focos de infección y abscesos (incluye drenaje y farmacoterapia), extracción de dientes erupcionados y restos radiculares terapia pulpar, extracción de tercer molar, no se considera la reparación protésica dentro del catálogo de servicios a los que pueden acceder las personas.<sup>65</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la atención odontológica se otorga bajo dos ejes, el de la atención otorgada por profesionales de la odontología y la segunda a través de acciones preventivas integradas en la Atención Preventiva Integrada que realiza el personal de enfermería dentro de los módulos PREVENIMSS.

Las acciones de atención odontológica se enmarcan en las guías de práctica clínica, en las cuales se estandarizan los procedimientos para padecimientos odontológicos y cuenta de manera específica un programa para el diagnóstico y manejo de los problemas bucales en el adulto mayor. Entre las acciones preventivas que se realizan en el grupo de adultos mayores resaltan la detección de placa bacteriana, enseñanza de la técnica de cepillado dental, enseñanza de uso del hilo dental y revisión de tejidos bucales e higiene de prótesis.<sup>66</sup>

### **3. Pérdida dentaria en los ancianos.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce que la carga global de la enfermedad bucal, es especialmente alta en los grupos poblacionales más pobres y vulnerables, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. Problemas como el edéntulismo y el resto de las patologías bucales, son considerados como problemas de salud pública a nivel global, debido a que dichas patologías se expresan en dolor, problemas de masticación, la pérdida de la función

y de índole estético; los cuales repercuten sobre la salud general y la calidad de vida de las personas<sup>67,68</sup>.

La pérdida de un diente puede ser ocasionado por distintas causas, entre las que se encuentran, la mala higiene que origina infecciones posteriores a caries, enfermedad periodontal, accidentes traumáticos extracción para fines terapéuticos, alivio de dolor, o por rehabilitaciones protésicas.<sup>69</sup>

Lo anterior toma relevancia en los ancianos dado que presentan una alta prevalencia de pérdida de dientes e incluso la pérdida completa de la dentadura, así como problemas oclusales y posteriormente, problemas en la articulación temporomandibular como resultados de una rehabilitación adecuada y como consecuencia, el anciano no podrá atender las necesidades protésicas,<sup>69</sup> motivo por el cual, la salud oral es un importante predictor de bienestar subjetivo en las etapas tardías de la vida.<sup>70</sup>

Por otra parte, las afectaciones derivadas de la pérdida dentaria generan alteraciones en la fonación y masticación que generan un mayor consumo de alimentos blandos o de fácil masticación que impactan de manera significativa en estado nutricional de los adultos mayores. También se ha demostrado que las condiciones sociales y económicas se asocian con la prevalencia de edentulismo entre los adultos, siendo aquellos con las peores condiciones de vida quienes presentan las mayores prevalencias.<sup>71,72</sup>

McGrath y Bedi señalan que las personas que reportaron una mejor salud bucal tenían más probabilidades de haber asistido a servicios dentales. Este estudio buscó definir algunas de las relaciones entre la "salud oral autoevaluada" y el estado de salud oral determinado clínicamente en una población de edad avanzada. Además, el estudio intentó medir la influencia relativa o el impacto del estado de salud oral objetivo, la salud general y la actividad de los sujetos y la función oral de los sujetos en su percepción de su salud oral.

La relación entre el número de dientes naturales funcionales que conserva un anciano y su vínculo con la calidad de vida se estudió en una comunidad de residentes ancianos en Japón de 85 años de edad. Los hallazgos de esa

investigación indican que los sujetos con 20 o más dientes naturales tuvieron mejor salud física, que los sujetos con menos de 20 dientes naturales.<sup>74</sup>

En adultos derechohabientes del IMSS se reportó que el 86.7% de adultos mayores de 50 años presentan alguna pérdida dentaria.<sup>75</sup> Dicha pérdida dentaria tiene fuertes repercusiones en la salud de las personas, se ha documentado que los individuos desdentados se relacionan con la percepción de una menor calidad de vida e impacta negativamente en las relaciones sociales debido a la falta de piezas dentales.<sup>76</sup>

#### **4. Condiciones sociales asociadas a la salud bucal y pérdida dentaria.**

Las diferencias que se pueden observar en la población son importantes para comprender la importancia de contextos específicos para las condiciones de salud oral considerando el lugar donde viven debido a los diferentes contextos culturales, económicos, políticos, geográficos, climáticos e históricos. Existe evidencia que el contexto político influye en las brechas de desigualdad social de la salud oral se encuentra influenciado por un amplio contexto político<sup>66</sup> el cual, como determinante estructural, define aspectos culturales, económicos y sociales, entre otros, influyen de manera importante en la pérdida dentaria.<sup>77</sup>

Estas desigualdades resultan de diferencias sistemáticas en la exposición a los riesgos de salud, así como al acceso a los servicios de tratamiento, basados principalmente en la posición social.<sup>79</sup>

Se ha demostrado que las ciudades con peores indicadores socioeconómicos presentan mayor pérdida dentaria en comparación a las que presentan mejor situación socioeconómicos, debido a que pueden estar asociadas a la combinación de diversas enfermedades crónicas, o a la gravedad de enfermedades bucodentales y a la nula posibilidad de rehabilitación dental.<sup>80</sup>

Estudios previos han reportado que la utilización de la atención dental en los adultos mediana edad y adultos mayores se concentra en quienes cuentan con la mayor situación económica y mayor escolaridad respecto al resto de la población.<sup>81</sup>

Estudios realizados en Corea del Sur, donde se aborda la asociación entre la salud oral y la clase social (medida con el instrumento de clase social neomarxista de Wright), no se encontró un gradiente de desigualdad entre la población surcoreana. Los trabajadores no calificados y la pequeña burguesía tenían una menor probabilidad de ausencia de bolsas periodontales y de pérdida de dientes que las otras clases sociales. Las condiciones materiales (ingreso y vivienda) tuvieron el mayor poder explicativo respecto a las condiciones de salud oral seguidas de las conductas y condiciones de salud (fumar, cepillado de dientes y visita al dentista), ambiente de trabajo y factores psicosociales (estrés y depresión).<sup>82</sup>

Si bien existe evidencia respecto a la relación de las condiciones socioeconómicas y el soporte social sobre las condiciones de salud en general y la salud oral en particular,<sup>83</sup> este campo no ha sido estudiado de manera sistemática en México.

### **Planteamiento del problema.**

Desde la visión de la Medicina Social, la salud es considerada como un proceso dinámico, social e histórico sobre el cual es necesario un abordaje teórico desde diversos campos del conocimiento que trasciendan más allá de la explicación biológica y de cuenta del origen de las desigualdades sociales que determinan las inequidades en salud.

Nuestro país está inmerso en profundas desigualdades sociales y visible pobreza. Las inequidades del ingreso, la precariedad del empleo, las condiciones y los niveles de pobreza de las familias, tiene un impacto directo en las condiciones de vida y salud, la pérdida dentaria es un trazador de mala atención por lo que representa situaciones irremediables para los ancianos, debido a que sus condiciones de vida les impiden una adecuada atención a sus problemas bucodentales, lo que para ellos es irremediable y propio de la vejez, trayendo consigo peores condiciones de salud.

Por lo anterior, la pregunta formulada es la siguiente:

¿Cuáles es la asociación de los Determinantes sociales y la perdida dentaria en personas de 60 años y más, adscritos a una unidad de medicina familiar del IMSS?

## **Objetivos.**

### **Objetivo General.**

- Determinar la asociación entre los Determinantes sociales y la pérdida dentaria en personas de 60 años y más, derechohabientes adscritos a la UMF 15 del IMSS.

### **Objetivos específicos.**

- Determinar la prevalencia de pérdida dentaria en adultos de 60 años y más, derechohabientes adscritos a la UMF 15 del IMSS.
- Determinar la relación que existe entre la calidad de vida relacionada con la salud oral y la pérdida dental en adultos de 60 años y más, derechohabientes adscritos a la UMF 15 del IMSS.
- Determinar la relación entre la pérdida dentaria y el nivel de marginalidad en adultos de 60 años y más, derechohabientes adscritos a la UMF 15 del IMSS.
- Determinar la relación entre la pérdida dentaria y los niveles de desigualdad entre la salud bucal respecto a las condiciones sociales y económicas de los adultos de 60 años y más, derechohabientes adscritos a la UMF 15 del IMSS.

## **Hipótesis.**

- Existe asociación entre la pérdida dentaria y calidad de vida en relación a la salud oral y los determinantes sociales en personas de 60 años y más.

## **Justificación.**

La salud bucal suele ser de poca importancia para los sistemas de salud, los cuales ofrecen servicios de atención limitados. Para las personas la salud bucal no es una prioridad frente a padecimientos médicos y en particular su atención suele ser poco prioritario frente a otras necesidades en salud. La búsqueda de atención suele estar asociada a condiciones socioeconómicas de determinan el acceso a sistemas,

principalmente privados, de atención odontológica y la poca demanda de atención en los servicios públicos.

El impacto que tiene la pérdida dentaria en la masticación y su eventual asociación a problemas nutricios y diversas patologías muestra la relevancia de investigar en este campo de la salud.

Por lo anterior, el presente estudio pretende conocer el nivel de salud bucal en personas de 60 años y más adscritos a una unidad de medicina familiar del IMSS y las condiciones sociales y económicas que determinan su desigualdad en salud.

La importancia de esta investigación radica en establecer el estado basal del grado de conocimiento acerca de la salud bucal de la población adulta mayor y así poder identificar las condiciones sociales que determinan su magnitud. Lo cual servirá en un futuro para reforzar las acciones de promoción, prevención y atención de la salud bucal.

## Metodología

**Diseño:** Observacional, prospectivo, transversal, descriptivo.

**Lugar:** Unidad de Medicina Familiar No. 15 del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Tiempo:** Diciembre 2019 a julio 2020.

**Población:** Adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México.

**Muestra:** Se realizará el cálculo del tamaño mínimo de muestra considerando una población finita de adultos mayores adscrita a la unidad (52, 682 adultos de 60 años y más) en donde se realizó el estudio.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{Z^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dónde:



- N = Total de la población
- $Z_{\alpha} = 1.96$  al cuadrado (seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (0.87)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.87 = 0.13)
- d = precisión (5%).

El tamaño de muestra calculada es de 173 adultos de 60 años y más, pero se consideró un 10% de perdidas, por lo que el tamaño de muestra para este estudio será de 190 adultos de 60 años y más.

### Muestreo.

Se realizará un muestreo de tipo sistemático donde se calcular el intervalo de muestreo (i) dividiendo el número de elementos en el marco de muestreo (N) por el tamaño de la muestra específica (n):

$$52820/190 = 3.5$$

EL primer paciente se elegirá al azar y a partir de él, se elegirá sucesivamente cada 4 adultos de 60 años y más que acudan a la unidad médica durante el periodo de estudio.

### Operacionalización de variables.

**Perdida dentaria.** Ausencia dental como consecuencia de la pérdida de una pieza dental definitiva, ya sea por su caída o su extracción por parte de un dentista.

Tipo de variable: Cuantitativa de razón.

Operacionalización: Se obtendrá mediante exploración bucal.

### Dentición funcional.

Tipo de variable:

### **Dentición disfuncional.**

Tipo de variable:

**Edad:** Lapso cronológico desde el nacimiento hasta el momento del estudio.

Tipo de variable: Cuantitativa, Razón.

Operacionalización: Edad en años calculada a partir de la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista.

**Sexo:** Características fenotípicas que diferencian a un hombre de una mujer.

Tipo de variable: Cualitativa.

Tipo de variable: Cualitativa, Nominal.

Indicador: 1= Masculino      2 = Femenino.

Operacionalización: El referido por el usuario.

**Escolaridad:** Años de estudios realizados en el sistema educativo formal.

Tipo de variable: Cualitativa, Ordinal.

Indicador: años de estudio.

Operacionalización: el referido por el entrevistado.

**Marginalidad.** Fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo

Tipo de variable: Cualitativa, Ordinal.

Operacionalización: Se medirá acorde al nivel de marginalidad reportado por la Secretaría de Desarrollo Social de la Ciudad de México de la colonia a la que pertenece el domicilio del entrevistado. Bajo, medio, alto.

### **Presencia de enfermedades no transmisibles.**

**Presenta hipertensión.** Afección en la que la presión de la sangre hacia las paredes de la arteria es demasiado alta.

Tipo de variable: Cualitativa, Ordinal.

### **Diabetes.**

Es una enfermedad prolongada (crónica) en la cual el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre.

niveles de glucosa por encima de 130mg/dL.

Tipo de variable: Cualitativa, Ordinal.

### **Percibe necesidades de tratamiento.**

La autopercepción de necesidad de tratamiento corresponde al concepto de necesidad sentida, que es la que expresa una autoevaluación de la salud.

Tipo de variable: Cualitativa, Ordinal.

### **Usa prótesis.**

El uso de prótesis es un elemento artificial destinado a restaurar la anatomía de una o varias piezas dentarias.

Tipo de variable: Cualitativa, Ordinal

**Calidad de vida relacionada a la salud bucal.** Impacto de los trastornos de intervenciones orales sobre el estado de salud bucal.

Tipo de variable: Cuantitativa, intervalo.

Operacionalización: Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento Oral Health Impact Profile (OHIP) 14 y se evaluarán las dimensiones limitación funcional (dificultad para masticar), dolor físico (la sensibilidad de los dientes), malestar psicológico (la conciencia de uno mismo) discapacidad física (cambios en la dieta),

incapacidad psicológica (la reducción de la capacidad de concentración), discapacidad social (evitando la interacción social) y discapacidad (no poder trabajar de forma productiva).

### **Criterios de selección.**

#### 1. Criterios de Selección / Inclusión

Adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 15, Delegación 4 Sur del IMSS.

Acepten participar y firmen consentimiento informado.

#### 2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio
- Pacientes que hayan sido dadas de baja de la clínica

#### 3. Criterios de eliminación

- Cédulas que no se respondan en su totalidad
- Cédulas que contengan información contradictoria
- Pacientes o familias de las pacientes que hayan retirado su participación durante el estudio

### **Análisis estadístico.**

Para el análisis estadístico, se realizará un análisis exploratorio de datos para la distribución de la población en estudio; se estimarán medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias simples, razones y proporciones. Prueba de T de Student para comparación de medias y prueba de hipótesis con  $\chi^2$  de Mantel-Haenszel. Razón de prevalencia (RP); con Intervalos de confianza al 95% (IC95%) y finalmente, se realizará un análisis bariado a través de una regresión logística no condicional. Se considerará como grupo de referencia el quintil 1, el cual

representará el nivel con las mejores condiciones respecto a la marginalidad, soporte social y escolaridad. Los datos se analizarán con el programa estadístico STATA 14®

### Descripción del estudio.

1. Con previa autorización del Comité de Enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 15 y el número de Registro en SIRELCIS: R-2020-3609-032 se realizará el estudio.
2. Mediante consentimiento informado (anexo 3) escrito se les explicará a los derechohabientes las características del estudio, se aclararán dudas del mismo, se solicitará la firma del participante y un testigo en el formato para tal fin.
3. Una vez que se acepte la participación del estudio, se entregará el cuestionario electrónico para su llenado en una tableta electrónica (anexo 3) para el registro de la información.
4. Una vez conjuntadas los cuestionarios se revisaron para verificar que cumplieran con los criterios de inclusión y eliminar los que no los cumplan.
5. Posteriormente a la revisión de los cuestionarios, los datos fueron capturados en el sistema electrónico, se realizará el análisis estadístico correspondiente en el programa STATA.

### Consideraciones éticas.

El presente estudio se someterá a evaluación del Comité Local de Investigación en Salud y al Comité Local de Ética en Investigación correspondiente, en la Delegación Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social. (Ley General de Salud en su Título Quinto, Investigación para la salud Capítulo Único Artículo 98, 100)

Dicho proyecto se encuentra apegado estrictamente a lo descrito en la Ley General de Salud en su Título Quinto, Investigación para la salud Capítulo Único Artículo 96,

que menciona la prevención y el control de los problemas de salud considerados prioritarios para la población y precisamente el objetivo del proyecto es identificar el nivel de salud bucal en personas de 60 años y más adscritos a una unidad de medicina familiar del IMSS y las condiciones sociales y económicas que determinan su desigualdad en salud.

De acuerdo a la misma Ley en materia de investigación de nuestro país se toma en consideración el Título Segundo, Capítulo Primero, Artículo 17, sobre investigación con riesgo mínimo; ya que son adultos de 60 años y más quienes participaran en el proyecto, únicamente aportaran datos a través de un cuestionario y se realizará una exploración bucal, lo cual no provoca daño físico y/o mental, por lo que este estudio conlleva un riesgo mínimo.

También, el proyecto se apega a lo establecido en la Declaración de Helsinki en su última enmienda en Fortaleza, Brasil en el año 2013; garantizando confidencialidad a los participantes, así mismo para su realización se solicitará consentimiento informado por escrito indicando el objetivo del estudio y el carácter voluntario de su participación; toda la información recolectada fue confidencial y con fines solo de investigación científica, asegurando el anonimato y reserva de los datos. De acuerdo a lo anterior y dado que solo se recopilará información de los pacientes a través de un cuestionario y la exploración de la cavidad oral no conlleva un proceso invasivo, el proyecto de investigación propuesto no pone en riesgo la integridad del paciente.

Así mismo, la presente investigación se apega a los lineamientos éticos de la Ley General de Salud en materia de investigación pública en el Diario Oficial de la Federación en el párrafo tercero del artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como en los contenidos en el Código de Núremberg y el Informe Belmont; además de las instancias legales mexicanas, la norma que establece las disposiciones para la investigación en el Instituto Mexicano del Seguro Social, y el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común), por lo que no se viola y se guía a los médicos en la investigación biomédica.

Se toma en consideración respetar los cuatro principios fundamentales de bioética de la siguiente manera:

Para el principio de no maleficencia siendo el más importante, se respeta en todo momento durante la realización de dicho estudio, ya que se solicitó e informó al paciente que únicamente llenará un cuestionario de forma voluntaria y la exploración de la boca, acto que no implicó daño físico ni mental; y en dado caso que pudiera ocasionar algún fenómeno emocional que le impidiera continuar llenando dicho cuestionario se podría suspender.

Respecto al principio de beneficencia se sustenta con la finalidad de conocer acerca el nivel de salud bucal en personas de 60 años y más adscritos a una unidad de medicina familiar del IMSS y las condiciones sociales y económicas que determinan su desigualdad en salud. Lo cual servirá en un futuro para reforzar las acciones de promoción y prevención que se otorga respecto a la salud bucal a dicha población.

En cuanto al principio de autonomía se respetó solicitando consentimiento informado por escrito indicando el objetivo del estudio y el carácter voluntario de su participación.

Y por último con respecto al principio de justicia y de acuerdo a lo que se desea investigar se eligieron adultos mayores de 60 años y más que deseen realizar la encuesta, sin hacer distinción de nivel socioeconómico, creencias religiosas, ideologías o anteponiendo algún juicio de valor y en caso de que no se desee participar, no se modificara de ninguna forma su atención médica.

Por todo lo anterior el proyecto de investigación propuesto no pone en peligro la integridad del paciente, por lo que es factible llevarlo a cabo.

El protocolo se sometió a consideración para evaluación del Comité de ética, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumplió con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que fue aprobado con Registro COFEPRIS: **13 CI 09 014 189** Registro conbioética: **conbioetica 09 CEI 016 2017061** Número de Registro Institucional **R-2020-3609-032**

## Recursos, financiamiento y factibilidad

### 1. HUMANOS

- Investigador: Estudiante de Maestría en Medicina Social
- Asesor: Investigador Asociado A con sede en UIEC, HGR 1 Carlos MacGregor Sánchez Navarro

### 2. FISICOS

Se solicitará apoyo de las instalaciones de Medicina Preventiva y consultorios de Medicina Familiar de la UMF No. 15, IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México; en donde se llevará a cabo la aplicación del cuestionario.

### 3. MATERIALES

- Computadora personal
- Tablet
- Impresora
- Engrapadora, grapas
- Bolígrafos
- Corrector
- Lápices
- Gomas
- Hojas blancas
- Cuestionarios
- Tablas de apoyo.



- Se utilizará el software EPIINFO 7 para la captura de información y STATA versión 14 para el análisis de datos.

#### 4. FINANCIEROS

Otorgados en su totalidad por Investigador: Estudiante de Maestría en Medicina Social

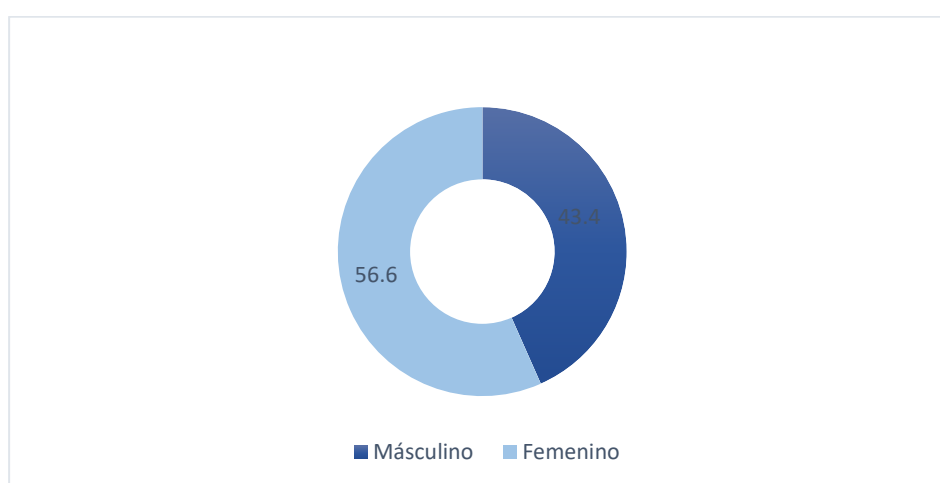
#### Cronograma de actividades.

Actividades	2019		2020					
	Nov	Dic	Feb	Abril-junio	julio	Agosto	Septiem	Octubre
Elaboración del protocolo								
Registro de protocolo en SIRELCIS								
Recolección de datos								
Análisis de resultados								
Elaboración de manuscritos								
Publicación del artículo								

## Resultados.

Se estudiaron a 392 personas de 60 años y más, el rango de edad fue de 60 a 93 años con un promedio de 73.4 años, el 43.4% de la población fue del sexo masculino y 56.6% del sexo femenino (Gráfica 1).

Gráfico 1. Distribución por sexo en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

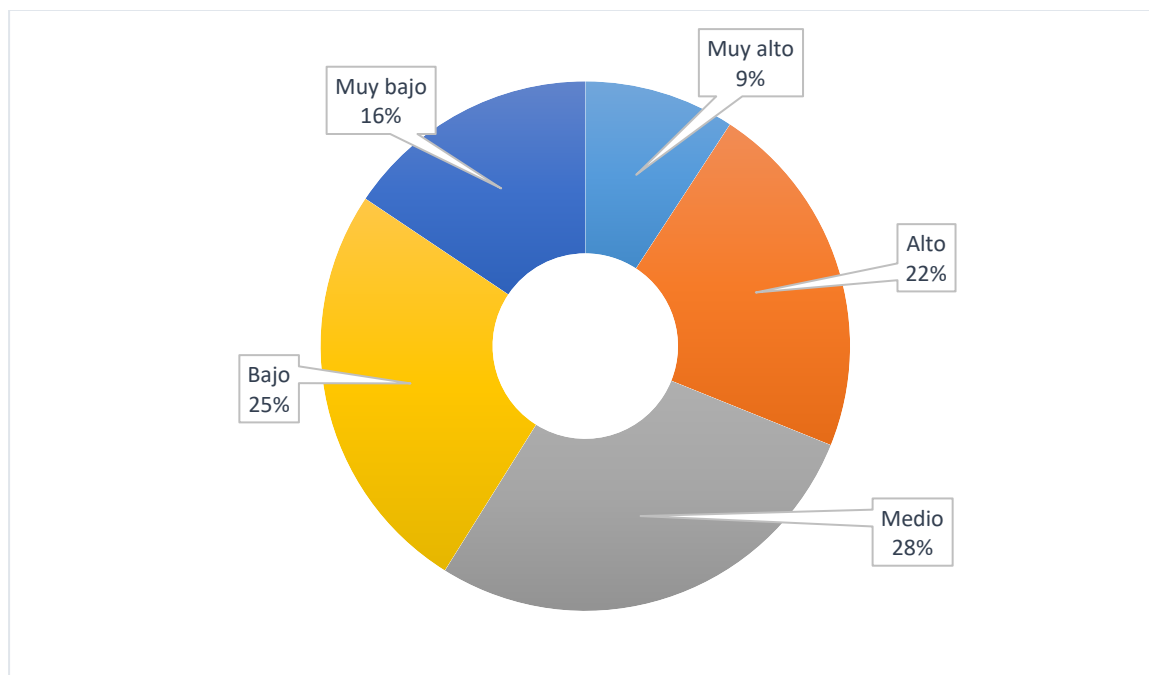


Fuente: Elaboración propia.

Respecto al nivel educativo, el 5.6% refirió ser analfabeta y no tener escolaridad, 48.3% primaria, 19.9% secundaria y el 26.2% refirieron haber cursado bachillerato o más (Tabla 1).

Considerando la distribución según el grado de marginalidad por manzana, se encontró que el mayor porcentaje de las personas estudiadas viven en hogares con un nivel de marginalidad media (27.8%) mientras que aquellos que residían en zonas de muy alta marginalidad correspondieron al 9.2% y 15.6% moraban en zonas de muy baja marginalidad (Gráfica 2).

Gráfico 2. Distribución de la población según nivel de marginalidad en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.



Fuente: Elaboración propia.

En relación al estado nutricional; 45.9% presento sobrepeso, 28.6% obesidad y 25.5% tuvo un peso normal.

Respecto a la presencia de enfermedades no trasmisibles, 68.9% refirió tener hipertensión y 37.8% diabetes mellitus, de ellos, 52.8% se encuentra con niveles de glucosa por encima de 130mg/dL. Las personas con sobrepeso y obesidad representaron el 75.5% de las personas estudiadas (Tabla 1).

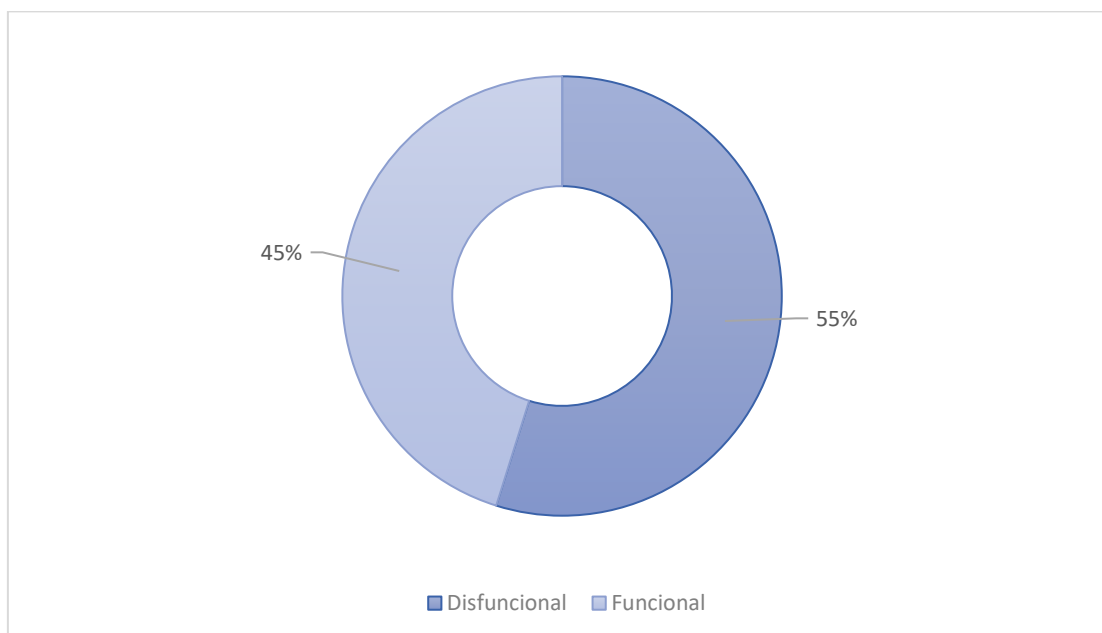
Al analizar las características de la salud bucal de las personas analizadas, se encontró que en promedio contaban con 17.7 piezas dentales (Desviación estándar=9.61; mediana=20). En cuanto a la percepción de las necesidades de tratamiento dental, el 52.0% de las personas estudiadas respondieron no tener necesidad de tratamiento.

Tabla 1. Características de la población de estudio.

	<b>Total</b> <b>Frecuencia</b> <b>(%)</b>	<b>Dentición funcional</b> <b>Frecuencia (%)</b>	<b>Dentición no funcional</b> <b>Frecuencia (%)</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	170 (43.4)	78 (44.1)	92 (42.8)
Femenino	222 (56.6)	99 (55.9)	<b>123 (57.2)</b>
<b>Escolaridad</b>			
Analfabeta/Sin escolaridad	22 (5.6)	13 (6.0)	9 (5.1)
Primaria incompleta	90 (23.0)	55 (25.6)	35 (19.8)
Primaria completa	99 (25.3)	53 (24.7)	46 (26.0)
Secundaria incompleta	25 (6.4)	18 (8.4)	7 (4.0)
Secundaria completa	53 (13.5)	25 (11.6)	28 (15.8)
Bachillerato/ Técnico incompleto	16 (4.1)	9 (4.2)	7 (4.0)
Bachillerato/ Técnico. Completo	35 (8.9)	14 (6.5)	21 (11.9)
Licenciatura incompleta	15 (3.8)	10 (4.7)	5 (2.8)
Licenciatura y más	37 (9.4)	18 (8.4)	19 (10.7)
<b>Marginalidad (por manzana)</b>			
Muy alto	36 (9.2)	18 (10.2)	18 (8.4)
Alto	86 (21.9)	36 (20.3)	50 (23.3)
Medio	109 (27.8)	52 (29.4)	57 (26.5)
Bajo	100 (25.5)	43 (24.3)	27 (26.3)
Muy bajo	61 (15.6)	28 (15.8)	33 (15.3)
<b>Percibe necesidad de tratamiento dental</b>			
No	<b>204 (52.0)</b>	86 (48.6)	<b>118 (54.9)</b>
Si	188 (48.0)	91 (51.4)	97 (45.1)
<b>Usa prótesis</b>			
No	160 (40.8)	92 (52.0)	68 (31.6)
Si	<b>232 (59.2)</b>	85 (48.0)	<b>147 (68.4)</b>
<b>Tipo de prótesis que utiliza</b>			
No utiliza	160 (40.8)	92 (52.0)	68 (31.6)
Removible	<b>187 (47.7)</b>	53 (29.9)	<b>134 (62.3)</b>
Fija	43 (11.0)	31 (17.5)	12 (5.6)
Combinada	2 (0.5)	1 (0.6)	1 (0.5)

El 54.8% de las personas presentaron dentición disfuncional y 45.2% tenían dentición funcional (Gráfico 3). El análisis por sexo mostró que las mujeres presentan mayor dentición no funcional 57.2% que los hombres 42.8%.

Gráfico 3. Porcentaje según tipo de dentición en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.



Fuente: Elaboración propia.

El 59.2% de la población estudiada utiliza algún tipo de prótesis, de los cuales, el 80.6% utilizan prótesis removible, 18.5% prótesis fija y 0.9% ambos tipos de prótesis. Al analizar a la población que presentaba edentulismo, el porcentaje de personas edéntulas fue de 10.7% (Gráfica 4).

Al contrastar las variables estudiadas respecto al tipo de funcionalidad dental, se encontró que no existe diferencias respecto al sexo ( $p=0.83$ ;  $IC95\%=0.64-1.42$ ). Según el grado de escolaridad agrupada, aquellas personas que tienen primaria o menos tienen 1.24 veces mayor probabilidad de presentar disfuncionalidad dental respecto a quienes tienen secundaria o más, sin embargo, dicha probabilidad no fue estadísticamente significativa ( $p=0.31$ ;  $IC95\%=0.84-1.86$ ) (Tabla 2).

Tabla 2. Características de la población de estudio.

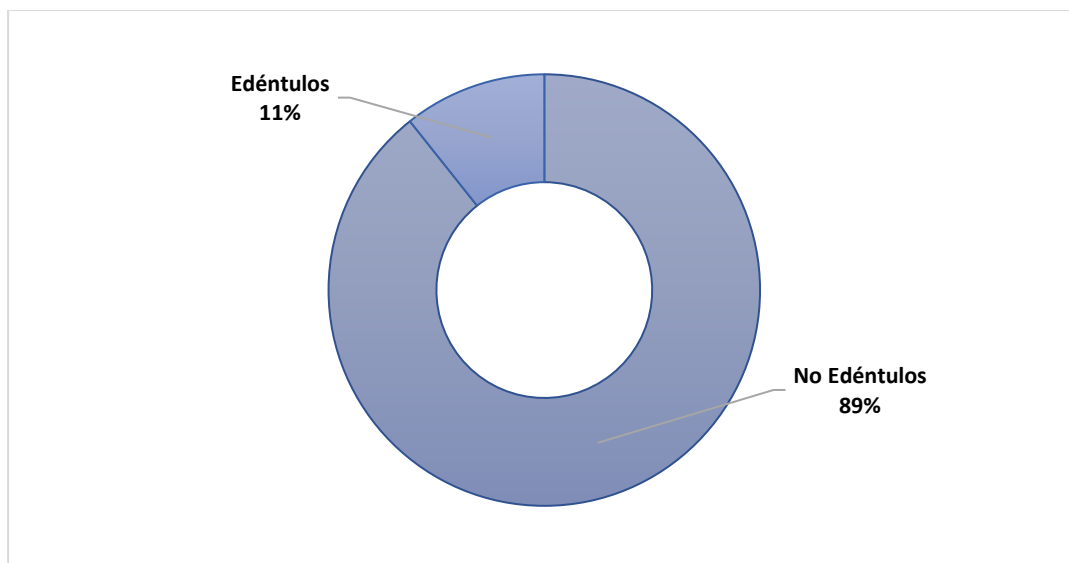
	No	%	Dentición disfuncional	Dentición funcional	Razón de momios de prevalencia	IC95%	P
Enfermedad no transmisible							
Si	304	77.6	173	131	1.446	(0.90-2.33)	0.128
No	88	22.4	42	46			
Hipertensión							
Si	270	68.9	154	116	1.328	(0.87-2.04)	0.228
No	122	31.1	61	61			
Diabetes							
Si	148	37.2	89	59	1.413	(0.93-2.14)	0.116
No	244	62.2	126	118			
Sexo							
Masculino	170	43.4	92	78	0.949	(0.64-1.42)	0.838
Femenino	222	56.6	123	99			
Escolaridad							
Primaria y menos	211	53.8	121	90	1.244	(0.83-1.85)	0.309
Secundaria y más	181	46.2	94	87			
Percibe necesidad de tratamiento dental							
Si	188	44	97	91	0.777	(0.52-1.16)	0.224
No	204	52	118	86			
Uso de prótesis dental							
Si	232	40.8	147	85	2.340	(1.55-3.53)	<b>&lt;0.001*</b>
No	160	59.2	68	92			
Sobre peso u obesidad							
Si	292	74.5	164	128	1.231	(0.78-1.94)	0.415
No	100	25.5	51	49			

Fuente: Elaboración propia.

\*Prueba exacta de Fisher.

Cuando se analizó por antecedente de diabetes o hipertensión, se encontró que no existía asociación alguna respecto a presentar o no estas enfermedades ( $p=0.13$ ;  $IC95\%= 0.90-2.33$ ). De manera específica, aquellas personas que viven con diabetes presentaban 41% más probabilidad de presentar dentición disfuncional, sin embargo, no existía asociación estadísticamente significativa ( $p=0.12$ ;  $IC95\%=0.93-2.14$ ), lo mismo ocurrió en el caso de la hipertensión arterial ( $RMp=1.33$ ;  $p=0.23$ ) y el sobrepeso/obesidad ( $RMp=1.23$ ;  $p=0.41$ ).

Gráfico 4. Porcentaje de edentulismo en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.



Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis del tipo de dentición por grupo de edad se muestra que no existe asociación de presentar una dentición disfuncional si las personas padecen diabetes, hipertensión u obesidad (Tabla 3). Lo mismo ocurre en cuanto al sexo y el grado escolar de las personas estudiadas.

La percepción de necesidad de tratamiento odontológico en las personas menores de 70 años no muestra diferencias significativas respecto a su condición de dentición a diferencia del grupo de 70 años y más donde aquellos con una dentición disfuncional tienen dos veces mayor probabilidad de no percibir necesidades de tratamiento ( $p= 0.032$ ), de manera similar, el uso de prótesis dental se asocia con el tipo de dentición en ambos grupos (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación de las condiciones sociales a la dentición disfuncional según grupo de edad.

	Menor de 75 años					75 y más años		
	Dentición disfuncional	Dentición funcional	Rmp	IC95%	p	Dentición disfuncional	Dentición funcional	Rmp
Enfermedad no transmisible								
Si	92	85	1.26	(0.68-2.31)	0.535	81	46	1.76
No	25	29				17	17	
Hipertensión								
Si	82	74	1.27	(0.73-2.20)	0.482	72	42	1.39
No	35	40				26	21	
Diabetes								
Si	49	40	1.33	(0.78-2.27)	0.344	40	19	1.60
No	68	74				58	44	
Sexo								
Masculino	50	48	1.03	(0.61-1.73)	1	42	30	0.83
Femenino	67	66				56	33	
Escolaridad								
Primaria y menos	58	52	1.17	(0.70-1.97)	0.599	63	38	1.18
Secundaria y más	59	62				35	25	
Percibe necesidad de tratamiento dental								
No	50	53	0.86	(0.51-1.44)	0.598	68	33	2.06
Si	67	61				30	30	
Uso de prótesis dental								
Si	69	48	1.98	(1.17-3.34)	0.012	78	37	2.74
No	48	66				20	26	
Obesidad								
Si	95	91	1.09	(0.57-2.09)	0.869	69	37	1.67
No	22	23				29	26	

Fuente: Fuente: Elaboración propia.



### **Resultados por grado de marginalidad.**

Al analizar a la población total acorde al nivel de marginalidad, considerando la dentición disfuncional y el sexo de las personas no presento diferencias en cada uno de los estratos (Tabla 4).

La presencia de enfermedades no transmisibles mostró una asociación con la dentición disfuncional únicamente en el estrato bajo (RMp= 3.33;  $p=0.002$ ). En aquellas personas que viven con diabetes, la probabilidad de presentar una dentición disfuncional es 2.32 veces mayor que en los que no viven con diabetes ( $P=0.043$ ), en quienes presentan hipertensión arterial, la probabilidad es del doble que en aquellas personas no hipertensas ( $p= 0.043$ ). En los estratos medio y alto esta asociación no se encontró tanto para diabetes como hipertensión (Tabla 4).

En análisis por escolaridad y la percepción de necesidad de tratamiento no mostraron ninguna asociación respecto a la dentición disfuncional en todos los estratos de marginalidad de la población. El uso de prótesis dental en el estrato alto y bajo se asoció con la presencia de una dentición disfuncional, sin embargo, en el estrato medio no ocurrió lo mismo (Tabla 4).

### **Resultados por grado de marginalidad y grupo de edad.**

La dentición disfuncional fue similar entre hombres y mujeres de cada grupo de edad y grado de marginalidad. Mismos resultados se observaron considerando el nivel de escolaridad.

Entre las personas menores de 75 años, se encontró casi cuatro veces más probabilidad de presentar dentición disfuncional en quienes presentaban una enfermedad no transmisible y que se ubicaban en un nivel de marginalidad bajo (RMp= 3.83;  $p=0.008$ ). En las personas que viven con diabetes dentro de este nivel de marginalidad la probabilidad de dicha asociación fue de 2.86 veces más ( $p=0.025$ ). Aquellos que se encontraban en los niveles de marginalidad medio y bajo no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con relación a la dentición disfuncionalidad y las enfermedades no transmisibles, incluyendo diabetes e hipertensión (Tabla 5). En personas de 75 años y más, tampoco presentaron

alguna asociación respecto a las enfermedades no transmisibles y el grado de marginalidad.

Las personas con obesidad y sobrepeso menores de 75 años mostraron una mayor probabilidad de presentar dentición disfuncional cuando se ubicaban en el nivel de marginalidad alto (RMp=3.62; p=0.049) mientras que en los niveles de marginalidad medio y bajos no hubo diferencias. En las personas de 75 años y más tampoco se encontraron diferencias significativas respecto a la presencia de obesidad y el grado de marginación.

La asociación entre la percepción de necesidad de tratamiento odontológico y la dentición disfuncional no mostro diferencias significativas. Sin embargo, en las personas de 75 años y más con dentición disfuncional y que presentaban con un nivel de marginalidad alto tienen una mayor percepción de no necesitar tratamiento odontológico (RMp=5.03; p=0.035).

Tabla 4. Asociación de las condiciones sociales a la dentición disfuncional según grado de marginalidad

Nivel de marginalidad	Bajo					Medio						
	DD	DF	RMp	IC9%	p	DD	DF	RMp	IC9%	p	DD	DF
Enfermedad no transmisible												
Si	76	44	3.33	1.58-7.01	0.002	45	42	0.89	0.35-2.28	1.000	52	45
No	14	27				12	10				16	9
Hipertensión												
Si	67	42	2.01	1.03-3.93	0.043	37	37	0.75	0.33-1.69	0.541	50	37
No	23	29				20	15				18	17
Diabetes												
Si	38	17	2.32	1.17-4.61	0.019	22	18	1.19	0.54-2.59	0.695	29	24
No	52	54				35	34				39	30
Obesidad												
Si	70	52	1.41	0.69-2.92	0.361	41	41	0.69	0.28-1.66	0.506	53	35
No	19	20				16	11				15	19
Sexo												
Masculino	42	33	1.01	0.54-1.88	1.000	23	18	1.28	0.59-2.78	0.559	27	27
Femenino	48	38				34	34				41	27
Escolaridad												
Primaria y menos	36	29	0.97	0.51-1.82	1.000	36	26	1.71	0.80-3.68	0.181	49	35
Secundaria y más	54	42				21	26				19	19
Percibe necesidad de tratamiento dental												
No	47	37	1.00	0.53-1.86	1.000	35	25	1.72	0.80-3.68	0.182	36	24
Si	43	34				22	27				32	30
Uso de prótesis dental												
Si	66	40	2.13	1.10-4.13	0.030	39	28	1.86	0.85-4.05	0.168	42	17
No	24	31				18	24				26	37

DD Dentición disfuncional, DF Dentición funcional

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Asociación de las condiciones sociales a la dentición disfuncional según grado de marginalidad y grupo de edad

Nivel de marginalidad	Bajo					Medio					
	DD	DF	RMp	IC9%	p	DD	DF	RMp	IC9%	p	DD
Enfermedad no transmisible											
Si	44	23	3.8	1.43-10.27	0.008	19	27	0.70	0.21-2.34	0.759	29
No	8	16				7	7				10
Hipertensión											
Si	37	22	1.9	0.80-4.56	0.185	16	24	0.67	0.67-0.23	0.582	29
No	15	17				10	10				10
Diabetes											
Si	24	9	2.9	1.14-7.19	0.029	9	12	0.97	0.33-2.83	1.000	16
No	28	30				17	22				23
Obesidad											
Si	40	33	0.6	0.21-0.79	0.432	20	29	0.57	0.15-2.14	0.507	35
No	12	6				6	5				4
Sexo											
Masculino	23	19	0.8	0.36-1.92	0.678	11	10	1.76	0.60-5.14	0.414	16
Femenino	29	20				15	24				23
Escolaridad											
Primaria y menos	17	13	1.0	0.40-2.35	1.000	16	14	2.29	0.80-6.50	0.192	25
Secundaria y más	35	26				10	20				14
Percibe necesidad de tratamiento dental											
No	21	17	0.9	0.38-2.03	0.831	15	17	1.36	0.49-3.81	0.609	14
Si	31	22				11	17				25
Uso de prótesis dental											
Si	35	18	2.4	1.02-5.65	0.050	15	18	1.21	0.43-3.39	0.796	19
No	17	21				11	16				20

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Asociación de las condiciones sociales a la dentición disfuncional según grado de marginalidad y **grupo de edad**

Nivel de marginalidad			Bajo			Medio						
	DD	DF	RMp	IC9%	p	DD	DF	RMp	IC9%	p	DD	DF
Enfermedad no transmisible												
Si	32	21	2.79	0.90-8.71	0.095	26	15	1.04	0.22-4.98	1.000	23	10
No	6	11				5	3				6	3
Hipertensión												
Si	30	20	2.25	0.78-6.48	0.185	21	13	0.81	0.23-2.90	1.000	21	9
No	8	12				10	5				8	4
Diabetes												
Si	14	8	1.75	0.62-4.93	0.314	13	6	1.44	0.43-4.85	0.762	13	5
No	24	24				18	12				16	8
Obesidad												
Si	30	19	2.57	0.90-7.34	0.116	21	12	1.05	0.30-3.614	1.000	18	3
No	8	13				10	6				11	7
Sexo												
Masculino	19	14	1.29	0.50-3.31	0.638	12	8	0.79	0.24--2.56	0.768	11	8
Femenino	19	18				19	10				18	5
Escolaridad												
Primaria y menos	19	16	1.00	0.39-2.56	1.000	20	12	0.91	0.27-3.10	1.000	24	10
Secundaria y más	19	16				11	6				5	3
Percibe necesidad de tratamiento dental												
No	26	20	1.30	0.48-3.50	0.623	20	8	2.27	0.69-7.44	0.234	22	5
Si	12	12				11	10				7	8
Uso de prótesis dental												

Si	31	22	2.01	0.66-6.11	0.268	24	10	2.74	0.78-9.61	0.124	23	5
No	7	10				7	8				6	8

---

## Resultados de la calidad de vida relacionada con la salud oral.

Se realizó la valoración con el instrumento OHIP-14 para medir calidad de vida relacionada con la salud oral, el cuál fue desarrollado por Salde y Spencer el cual otorga una medida de disfunción, discapacidad y desventaja. Se obtuvieron los resultados de cada una de las siete dimensiones que mide el instrumento: limitación funcional, dolor físico, discapacidad psicológica, incapacidad física, incapacidad social, psicológica y en desventaja.

Al analizar a toda la población de estudio, se encontró que la media del OHIP-14 fue de 9.53, los valores obtenidos para cada dimensión que conforma el OHIP se presentan en la tabla 7.

Tabla 7. Puntuación obtenida de OHIP adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

	N	Puntuación mínima	Puntuación máxima	Media	Desviación Estándar
OHIP total	392	0.00	56	9.53	8.48
Limitación funcional	392	0.00	8	1.76	1.91
Dolor Físico	392	0.00	8	2.00	1.90
Molestia psicológica	392	0.00	8	1.80	1.92
Incapacidad Física	392	0.00	8	1.19	1.78
Incapacidad Psicológica	392	0.00	8	1.15	1.59
Incapacidad Social	392	0.00	8	0.79	1.27
Obstáculos/minusvalía	392	0.00	8	0.78	1.46

Fuente: Elaboración propia.

No se encontró diferencias respecto al valor del OHIP-14 con la edad ( $p=0.93$ ) y el sexo de la población estudiada ( $p=0.18$ ). Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos perciben más que la salud oral afecta su vida ( $p<0.001$ ).

Esta percepción fue similar si había o no antecedente de diabetes, hipertensión u obesidad (Tabla 8).

Entre las personas que perciben necesidades de tratamiento oral tienen una mayor percepción de la salud oral afecta su vida ( $p<0.001$ ), sin embargo, esta percepción es similar entre quienes usan o no prótesis ( $p=0.933$ ).

Tabla 8. Calidad de vida relacionada con salud oral según características sociodemográficas y necesidades de tratamiento en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	N (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	8.66	7.39	
60 a 74	231	10.13	9.13	0.93
Sexo				
Masculino	170	8.88	7.42	0.18
Femenino	222	10.02	9.19	
Nivel de escolaridad				
Primaria y menos	211	10.83	9.09	<0.001
Secundaria y más	181	8.00	7.44	
Presencia de enfermedades no trasmisibles				
Si	304	9.43	8.34	0.69
No	88	9.84	8.98	
Presenta hipertensión				
Si	270	9.52	8.50	0.981
No	122	9.54	8.45	
Presenta diabetes				
Si	148	10.05	9.05	0.35
No	244	9.20	8.11	
Presenta sobrepeso u obesidad				
Si	100	9.34	8.47	0.87
No	292	9.51	8.44	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	11.06	8.86	<0.001
No	204	8.11	7.87	
Uso de prótesis				
Si	232	9.50	8.03	0.933
No	160	9.57	9.11	

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis por grado de marginalidad, no se encontró diferencias respecto al valor del OHIP-14 con la edad en los estratos bajo y alto mientras que en el estrato de marginalidad medio las personas de 60 a 74 años tuvieron una mayor percepción de que la salud oral afecta su vida ( $p=0.025$ ).

Esta percepción medida a través del OHOP-14 fue similar entre hombres y mujeres en los niveles de marginalidad alto y bajo mientras que en el nivel de marginalidad medio la percepción fue mayor en las mujeres ( $p=0.023$ ).



Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos con un nivel de marginalidad alto fueron las perciben más que la salud oral afecta su vida ( $p < 0.001$ ) mientras que en los niveles de marginalidad medio y bajo no hubo diferencias.

Tampoco se encontraron diferencias respecto a los resultados obtenidos por el OHIP-14 en cada uno de los niveles de marginalidad considerando la presencia de diabetes, hipertensión u obesidad.

Entre las personas que se ubicaban con un nivel de marginalidad bajo y medio percibían necesidades de tratamiento oral consideraban una mayor percepción de la salud oral afecta su vida ( $p = 0.020$  y  $p = 0.006$  respectivamente) mientras que en el nivel de marginalidad alto no había diferencias ( $p = 0.237$ ).

Una mayor percepción de la salud oral que afectara la vida de los participantes no se relacionó con el uso de prótesis independientemente del grado de marginación en el que se encontraban (Tabla 9).

Tabla 9. Calidad de vida relacionada con salud oral según estrato y necesidades de tratamiento en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	Bajo				Medio				Alto			
	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	7.53	6.68		49	9.37	7.58		42	9.74	8.18	
60 a 74	91	8.23	6.91	0.517	60	13.35	10.72	<b>0.025</b>	80	9.86	9.50	0.942
Sexo												
Masculino	75	8.52	7.13	0.301	41	9.12	7.11	<b>0.023</b>	54	9.20	8.14	0.507
Femenino	86	7.41	6.49		68	13.03	10.61		68	10.31	9.72	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	7.98	5.92	0.927	62	12.97	10.40	0.078	84	11.46	9.62	<b>&lt;0.001</b>
Secundaria y más	96	7.89	7.36		47	9.70	8.18		38	6.18	6.30	
Presencia de enfermedades no transmisibles												
Si	120	8.31	6.81	0.222	87	11.01	9.53	0.237	97	9.41	8.77	0.328
No	41	6.80	6.73		22	13.73	9.81		25	11.40	10.01	
Presenta hipertensión												
Si	109	8.30	6.96	0.309	74	11.45	9.73	0.858	87	9.40	8.94	0.423
No	52	7.13	6.43		35	11.80	9.48		35	10.86	9.30	
Presenta diabetes												
Si	55	8.36	6.58	0.557	40	12.70	11.61	0.395	53	9.81	8.77	0.992

No	106	7.70	6.93		69	10.90	8.24		69	9.83	9.29	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	9.22	6.79	<b>0.02</b>	49	14.33	10.17	<b>0.006</b>	62	10.77	9.44	0.237
No	84	6.74	6.63		60	9.30	8.55		60	8.83	8.56	
Uso de prótesis												
Si	106	8.34	7.23	0.252	67	11.81	9.45	0.736	59	8.95	7.20	0.304
No	55	7.13	5.84		42	11.17	9.95		63	10.63	10.46	

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión limitación funcional

Para quienes perciben tener necesidades de tratamiento dental, se observa 2.1 veces más probabilidad de presentar limitación funcional en la población de estudio observando significancia estadística, ( $p < 0.001$ ), (tabla 10).

Tabla 10. Calidad de vida relacionada con salud oral según grado de limitación funcional en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	1.59	1.88	0.14
60 a 74	231	1.88	1.93	
Sexo				
Masculino	170	1.64	1.82	0.25
Femenino	222	1.86	1.98	
Nivel de escolaridad				
Primaria y menos	211	1.92	2.01	0.067
Secundaria y más	181	1.57	1.78	
Presencia de enfermedades no transmisibles				
Si	304	1.7	1.89	0.25
No	88	1.97	1.99	
Presenta hipertensión				
Si	270	1.70	1.88	0.36
No	122	1.89	2.00	
Presenta diabetes				
Si	148	1.84	2.00	0.54
No	244	1.71	1.86	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	2.14	2.03	<b>0.001</b>

No	204	1.41	1.73	
Uso de prótesis				
Si	232	1.64	1.78	0.13
No	160	1.94	2.09	

Fuente: Elaboración propia

Las mujeres en el nivel de marginalidad alto mostraron 1.83 más la probabilidad de percibir limitación funcional el cuál se observa significancia estadística (DE  $\pm$  2.22)  $P < 0.039$ .

Para quienes perciben tener necesidades de tratamiento dental, quienes viven en un nivel bajo de marginalidad, se observó significancia estadística de 2, (DE  $\pm$  1.8)  $P < 0.022$ , así como en el estrato medio 2.77, (DE  $\pm$  2.17)  $P < 0.001$ , sin embargo, para el nivel de marginalidad alto, no existen diferencias (tabla 11).

Tabla 11. Limitación funcional por estrato, OHIP-14 en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 15 del IMSS.

Variable	n	Bajo			n	Medio			n	Alto		
		Media	Desviación estándar	Valor de p		Media	Desviación estándar	Valor de p		Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	1.71	1.68		49	1.71	1.87		42	1.21	1.88	
60 a 74	91	1.72	1.88	0.95	60	2.38	2.10	0.082	80	1.68	2.01	0.209
Sexo												
Masculino	75	1.74	1.89	0.86	41	2.09	1.92	0.952	54	1.12	1.53	<b>0.039</b>
Femenino	86	1.69	1.66		68	2.07	2.09		68	1.83	2.22	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	2	1.83	0.09	62	2.20	2.08	0.453	84	1.65	2.07	0.280
Secundaria y más	96	1.53	1.71		47	1.91	1.95		38	1.23	1.71	
Presencia de enfermedades no transmisibles												
Si	120	1.75	1.77	0.71	87	1.97	2.07	0.280	97	1.39	1.82	0.143
No	41	1.63	1.77		22	2.5	1.79		25	2.04	2.42	
Presenta hipertensión												
Si	109	1.74	1.79	0.81	74	2.01	1.98	0.606	87	1.37	1.85	0.207
No	52	1.67	1.73		35	2.22	2.12		35	1.88	2.21	
Presenta diabetes												
Si	55	1.83	1.84	0.55	40	2.22	2.38	0.606	53	1.54	1.83	0.912
No	106	1.66	1.73		69	2	1.79		69	1.50	2.08	

Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	2.05	1.85	<b>0.02</b>	49	2.77	2.17	<b>0.001</b>	62	1.75	2.04	0.184
No	84	1.41	1.64		60	1.51	1.71		60	1.28	1.87	
Uso de prótesis												
Si	106	1.64	1.67	0.43	67	1.89	1.93	0.224	59	1.33	1.77	0.31
No	55	1.87	1.953		42	2.38	2.15		63	1.69	2.13	

Fuente: Elaboración propia

### Dimensión dolor físico.

Para dolor físico se observó que, las mujeres muestran 2.16 veces mayor probabilidad de percibir dolor físico  $p=0.044$ , mostrando significancia estadística.

Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos, en el total de la población, obtuvo 2.2 veces mayor probabilidad de percibir dolor físico ( $p=0.016$ ).

Para quienes perciben necesidades de tratamiento se observó 2.4 más veces de presentar dolor físico ( $p<0.001$ ), (tabla 12).

Tabla 12. Dolor Físico. OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
<b>Edad</b>				
75 y más	161	1.81	1.91	
60 a 74	231	2.12	1.88	0.11
<b>Sexo</b>				
Masculino	170	1.77	1.72	<b>0.044</b>
Femenino	222	2.16	2.01	
<b>Nivel de escolaridad</b>				
Primaria y menos	211	2.20	2.00	<b>0.016</b>
Secundaria y más	181	1.75	1.74	
<b>Presencia de enfermedades no transmisibles</b>				
Si	304	2.02	1.87	0.63
No	88	1.90	1.98	
<b>Presenta hipertensión</b>				
Si	270	2	1.88	0.97
No	122	1.99	1.94	
<b>Presenta diabetes</b>				
Si	148	2.16	1.95	0.18

No	244	1.89	1.86	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	2.46	1.94	<b>0.001</b>
No	204	1.56	1.71	
Uso de prótesis				
Si	232	1.85	1.80	0.8
No	160	2.2	2.02	

Fuente: Elaboración propia

Al realizar el análisis por grado de marginalidad, para el nivel medio, el sexo femenino obtuvo mayor puntuación con 1.5 veces más de presentar dolor físico ( $P < 0.001$ ), mientras que para nivel bajo y alto no fue estadísticamente significativo.

Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos con un nivel de marginalidad alto, se observa 2.3 veces mayor riesgo de presentar dolor físico ( $p = 0.004$ ) mientras que para el nivel bajo y medio no hubo significancia estadística.

Entre las personas que se ubicaban en los 3 grados de marginalidad percibían necesidades de tratamiento oral consideraban una mayor probabilidad de presentar dolor físico  $p = 0.004$ ,  $p = 0.005$ ,  $P = 0.007$  respectivamente.

Quienes usan prótesis dental, se observa significancia estadística  $p = 0.045$  en el nivel de marginalidad alto con 1.69 veces mayor la probabilidad de percibir dolor físico. (Tabla 13).

Tabla 13. Dolor físico, por estrato OHIP-14 en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n	Bajo			Medio			Alto				
		Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	1.52	1.73		49	2.12	2.09		42	1.92	1.94	
60 a 74	91	1.81	1.49	0.266	60	2.6	2.22	0.255	80	2.125	1.96	0.599
Sexo												
Masculino	75	1.77	1.59	0.537	41	1.51	1.64	<b>0.000</b>	54	1.98	1.95	0.703
Femenino	86	1.6	1.61		68	2.91	2.29		68	2.11	1.95	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	1.78	1.64	0.537	62	2.40	2.29	0.921	84	2.39	2.01	<b>0.004</b>

Secundaria y más	96	1.62	1.58		47	2.36	2.02		38	1.31	1.59	
Presencia de enfermedades no transmisibles												
Si	120	1.80	1.58	0.108	87	2.34	2.20	0.700	97	2	1.88	0.524
No	41	1.34	1.63		22	2.54	2.08		25	2.28	2.22	
Presenta hipertensión												
Si	109	1.78	1.60	0.255	74	2.39	2.22	0.963	87	1.93	1.87	0.261
No	52	1.48	1.60		35	2.37	2.08		35	2.37	2.12	
Presenta diabetes												
Si	55	1.67	1.47	0.924	40	2.55	2.43	0.549	53	2.37	1.90	0.112
No	106	1.69	1.67		69	2.28	2.01		69	1.81	1.96	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	2.06	1.55	<b>0.004</b>	49	3.02	2.25	<b>0.005</b>	62	2.51	2.14	<b>0.007</b>
No	84	1.34	1.57		60	1.86	1.96		60	1.58	1.61	
Uso de prótesis												
Si	106	1.6	1.62	0.53	67	2.35	2.08	0.870	59	1.69	1.69	<b>0.045</b>
No	55	1.8	1.57		42	2.42	2.32		63	2.39	2.12	

Fuente: Elaboración propia

### Dimensión molestia psicológica.

Para molestia psicológica, en el nivel de escolaridad de primaria y menos mostró significancia estadística ( $p < 0.004$ ), no así el nivel de escolaridad de secundaria y más.

Para quienes perciben tener necesidades de tratamiento dental se observa relevancia estadística en la población de estudio, en la probabilidad de presentar molestia psicológica ( $p = 0.001$ ), (tabla 14).

Tabla 14. Molestia psicológica OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	1.65	1.76	0.24
60 a 74	231	1.89	2.01	
Sexo				
Masculino	170	1.79	1.80	0.987
Femenino	222	1.79	2.00	
Nivel de escolaridad				

Primaria y menos	211	2.05	2.01	<b>0.004</b>
Secundaria y más	181	1.49	1.76	
Presencia de enfermedades no transmisibles				
Si	304	1.76	1.87	0.36
No	88	1.88	2.06	
Presenta hipertensión				
Si	270	1.80	1.93	0.86
No	122	1.77	1.89	
Presenta diabetes				
Si	148	1.70	1.83	0.46
No	244	1.85	1.97	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	2.15	2.01	<b>0.001</b>
No	204	1.46	1.76	
Uso de prótesis				
Si	232	1.78	1.86	0.88
No				

Fuente: Elaboración propia

Al realizar el análisis por grado de marginalidad, en el nivel medio, las mujeres presentan 2.6 veces más la probabilidad de presentar molestia psicológica siendo estadísticamente significativo ( $p=0.018$ ), sin embargo, el nivel bajo y alto no mostraron significancia estadística.

Respecto a la escolaridad, quienes tienen el nivel de escolaridad de primaria y menos mostraron significancia estadística, en el estrato alto ( $p=0.046$ ).

Para quienes perciben tener necesidades de tratamiento dental se observó significancia estadística en el nivel bajo ( $p=0.005$ ), y nivel medio ( $p=0.012$ ), mientras que el estrato alto no mostró diferencias (tabla 15).

Tabla 15. Molestia psicológica por estrato, OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n	Bajo			Medio			Alto				
		Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	1.31	1.53	0.454	49	2.08	1.99	0.396	42	1.73	1.75	0.632
60 a 74	91	1.51	1.49		60	2.43	2.25		80	1.91	1.98	
Sexo												

Masculino	75	1.69	1.82	0.063	41	1.70	1.60	<b>0.018</b>	54	2	1.93	0.448
Femenino	86	1.19	1.54		68	2.61	2.35		68	1.73	1.88	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	1.52	1.76	0.562	62	2.58	2.17	0.087	84	2.08	1.97	<b>0.046</b>
Secundaria y más	96	1.36	1.64		47	1.87	2.04		38	1.34	1.64	
Presencia de enfermedades no transmisibles												
Si	120	1.47	1.70	0.553	87	2.19	2.07	0.441	97	1.75	1.84	0.255
No	41	1.29	1.66		22	2.59	2.42		25	2.24	2.12	
Presenta hipertensión												
Si	109	1.47	1.72	0.255	74	2.29	2.16	0.876	87	1.80	1.90	0.663
No	52	1.32	1.64		35	2.22	2.11		35	1.97	1.93	
Presenta diabetes												
Si	55	1.25	1.45	0.317	40	2.45	2.21	0.519	53	1.60	1.71	0.207
No	106	1.51	1.80		69	2.17	2.10		69	2.04	2.03	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	1.81	1.82	<b>0.005</b>	49	2.83	2.19	<b>0.012</b>	62	2.03	1.99	0.291
No	84	1.07	1.48		60	1.81	2.00		60	1.66	1.80	
Uso de prótesis												
Si	106	1.5	1.69	0.459	67	2.38	2.18	0.489	59	1.61	1.61	0.17
No	55	1.29	1.69		42	2.09	2.08		63	2.07	2.12	

## Dimensión incapacidad física

No se encontraron resultados relevantes cuando se analizó la incapacidad física medida a través de OHIP -14 en el total de la población estudiada (tabla 16).

Tabla 16. Incapacidad física, OHIP 14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	1.18	1.84	
60 a 74	231	1.19	1.74	0.98
Sexo				
Masculino	170	1.1	1.69	0.49
Femenino	222	1.24	1.84	
Nivel de escolaridad				
Primaria y menos	211	1.28	1.80	0.23
Secundaria y más	181	1.07	1.75	



Presencia de enfermedades no trasmisibles				
Si	304	1.14	1.80	0.79
No	88	1.34	1.70	
Presenta hipertensión				
Si	270	1.14	1.81	0.46
No	122	1.28	1.72	
Presenta diabetes				
Si	148	1.30	1.92	0.32
No	244	1.11	1.69	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	1.29	1.88	0.27
No	204	1.09	1.68	
Uso de prótesis				
Si	232	1.31	1.87	0.74
No	160	1	1.63	

Fuente: Elaboración propia

No se encontraron resultados relevantes cuando se analizó la incapacidad física medida a través de OHIP -14, en relación a la marginalidad (Tabla 17).

Tabla 17. Incapacidad física por estrato, OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n	Bajo			Medio			Alto				
		Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	1.15	1.83	0.865	49	0.93	1.56	0.165	42	1.52	2.13	0.281
60 a 74	91	1.10	1.67		60	1.41	1.93		80	1.11	1.67	
Sexo												
Masculino	75	1.14	1.63	0.912	41	0.90	1.39	0.140	54	1.24	1.98	0.943
Femenino	86	1.11	1.84		68	1.38	1.97		68	1.26	1.74	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	1.04	1.61	0.615	62	1.43	1.93	0.116	84	1.36	1.86	0.308
Secundaria y más	96	1.18	1.83		47	0.89	1.53		38	1	1.81	
Presencia de enfermedades no trasmisibles												
Si	120	1.14	1.78	0.889	87	1.10	1.78	0.253	97	1.18	1.86	0.421
No	41	1.09	1.62		22	1.59	1.76		25	1.52	1.78	
Presenta hipertensión												
Si	109	1.17	1.83	0.645	74	1.13	1.87	0.572	87	1.11	1.74	0.190
No	52	1.03	1.54		35	1.34	1.58		35	1.6	2.07	
Presenta diabetes												

Si	55	1.2	1.85	0.457	40	1.5	2	0.185	53	1.18	1.97	0.733
No	106	1.05	1.68		69	1.02	1.63		69	1.30	1.75	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	1.15	1.70	0.860	49	1.42	1.89	0.232	62	1.35	2.08	0.540
No	84	1.10	1.78		60	1.01	1.68		60	1.15	1.57	
Uso de prótesis												
Si	106	1.28	1.87	0.094	67	1.32	1.87	0.351	59	1.37	1.90	0.494
No	55	0.83	1.43		42	1	1.62		63	1.14	1.80	

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión incapacidad psicológica

En el nivel educativo de primaria y menos se observó 1.32 veces más la probabilidad de presentar incapacidad psicológica,  $p=0.019$  (Tabla 18).

Tabla 18. Incapacidad psicológica, OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	0.97	1.47	0.058
60 a 74	231	1.27	1.65	
Sexo				
Masculino	170	0.98	1.46	0.058
Femenino	222	1.28	1.66	
Nivel de escolaridad				
Primaria y menos	211	1.32	1.67	<b>0.019</b>
Secundaria y más	181	0.95	1.45	
Presencia de enfermedades no trasmisibles				
Si	304	1.16	1.62	0.45
No	88	1.11	1.46	
Presenta hipertensión				
Si	270	1.20	1.66	0.31
No	122	1.03	1.39	
Presenta diabetes				
Si	148	1.20	1.72	0.59
No	244	1.11	1.49	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	1.28	1.66	0.11
No	204	1.0	1.50	
Uso de prótesis				

Si	232	1.15	1.56	0.97
No	160	1.15	1.66	

Fuente: Elaboración propia

Al separar por nivel de marginalidad, la variable de incapacidad psicológica se encontró mayor puntuación en la población de menor edad de 60 a 74 años encontrando significancia estadística, en el nivel medio ( $p=0.012$ ), sin embargo, para el nivel bajo y alto no existen diferencias.

En el grado de escolaridad en el grupo de primaria y menos, se observó significancia estadística en el nivel de marginalidad alto ( $p=0.0001$ ), la escolaridad en nivel bajo y medio no fue estadísticamente significativa.

Para la variable percepción de las necesidades de tratamiento se encontró significancia estadística en el nivel medio ( $p<0.033$ ), para nivel bajo y alto no se mostró significancia estadística.

Para quienes refirieron utilizar prótesis en el estrato bajo, encontramos significancia estadística  $p=0.038$ , sin embargo, para nivel medio y alto no hubo significancia estadística (tabla 19).

Tabla 19. Incapacidad psicológica por estrato, OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n	Bajo			n	Medio			n	Alto		
		Media	Desviación estándar	Valor de p		Media	Desviación estándar	Valor de p		Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	0.74	1.29	0.399	49	0.93	1.47	<b>0.012</b>	42	1.404	1.668	
60 a 74	91	0.92	1.37		60	1.75	1.85		80	1.325	1.704	0.805
Sexo												
Masculino	75	0.8	1.27	0.693	41	1	1.37	0.052	54	1.222	1.75	0.449
Femenino	86	0.88	1.40		68	1.61	1.89		68	1.455	1.63	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	0.61	1.18	0.064	62	1.61	1.80	0.116	84	1.66	1.75	<b>&lt;0.0006</b>
Secundaria y más	96	1	1.42		47	1.08	1.61		38	0.65	1.30	
Presencia de enfermedades no transmisibles												
Si	120	0.89	1.37	0.448	87	1.34	1.77	0.630	97	1.34	1.72	0.875

No	41	0.70	1.22		22	1.54	1.62		25	1.4	1.55	
Presenta hipertensión												
Si	109	0.89	1.39	0.457	74	1.41	1.85	0.770	87	1.41	1.75	0.528
No	52	0.73	1.22		35	1.31	1.47		35	1.2	1.51	
Presenta diabetes												
Si	55	0.98	1.50	0.351	40	1.47	2.02	0.683	53	1.24	1.69	0.540
No	106	0.77	1.24		69	1.3	1.55		69	1.43	1.68	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	0.87	1.30	0.818	49	1.77	1.8	<b>0.033</b>	62	1.41	1.76	0.657
No	84	0.82	1.38		60	1.06	1.53		60	1.28	1.60	
Uso de prótesis												
Si	10	0.99	1.42	<b>0.038</b>	67	1.29	1.73	0.51	59	1.28	1.48	0.685
No	55	0.56	1.11		42	1.52	1.75		63	1.41	1.86	

Fuente: Elaboración propia

## Dimensión incapacidad social.

Para incapacidad social, se observó relevancia estadística en el nivel de escolaridad en el grupo con estudios de primaria y menos ( $p=0.006$ ) (Tabla 20).

Tabla 20. Incapacidad social, OHIP-14 en adultos de 60 años y más, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	0.67	1.11	0.14
60 a 74	231	0.	1.37	
Sexo				
Masculino	170	0.74	0.5	
Femenino	222	0.82		
Nivel de escolaridad				
Primaria y menos	211	0.95	1.38	<b>0.006</b>
Secundaria y más	181	0.60	1.10	
Presencia de enfermedades no trasmisibles				
Si	304	0.81	1.31	0.59
No	88	0.69	1.11	
Presenta hipertensión				
Si	270	0.83	1.34	0.33
No	122	0.696	1.09	

Presenta diabetes				
Si	148	0.93	1.46	0.091
No	244	0.70	1.1	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	0.88	1.38	0.15
No	204	0.70	1.15	
Uso de prótesis				
Si	232	0.80	1.21	0.84
No	160	0.77	1.36	

Fuente: Elaboración propia

Al separar por nivel de marginalidad, en el grupo de menor edad, 60 a 74 años se muestra diferencia estadística, en el nivel medio, ( $p < 0.016$ ), el nivel bajo y alto, no mostraron relevancia estadística.

Para el nivel de escolaridad en el grupo con estudios de primaria y menos se observa significancia estadística para el grupo de nivel alto, ( $p = 0.0001$ ), para el nivel bajo y medio no fue así. (Tabla 21).

Tabla 21. Incapacidad social por estrato, OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n	Media	Bajo			Medio			Alto			
			Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	0.5	0.89	0.471	49	0.65	1.05	<b>0.016</b>	42	1	1.41	0.575
60 a 74	91	0.61	1.82		60	1.28	1.63		80	0.85	1.39	
Sexo												
Masculino	75	0.66	1.08	0.232	41	0.73	0.97	0.088	54	0.85	1.40	0.727
Femenino	86	0.47	0.92		68	1.16	1.63		68	0.94	1.40	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	0.50	0.83	0.551	62	1.16	1.55	0.178	84	1.14	1.52	<b>0.0006</b>
Secundaria y más	96	0.60	1.10		47	0.78	1.23		38	0.36	0.88	
Presencia de enfermedades no trasmisibles												
Si	120	0.62	1.06	0.141	87	1.03	1.47	0.619	97	0.86	1.42	0.581
No	41	0.39	0.80		22	0.86	1.28		25	1.04	1.30	
Presenta hipertensión												
Si	109	0.62	1.07	0.241	74	1.10	1.54	0.254	87	0.86	1.44	0.624
No	52	0.44	0.82		35	0.77	1.13		35	1	1.30	
Presenta diabetes												

Si	55	0.70	1.08	0.191	40	1.25	1.73	0.166	53	0.94	1.56	0.773
No	106	0.49	0.95		69	0.855	1.216		69	0.86	1.27	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	0.64	1.06	0.310	49	1.24	1.63	0.107	62	0.9	1.48	0.989
No	84	0.48	0.950		60	0.8	1.21		60	0.9	1.31	
Uso de prótesis												
Si	106	0.62	1.05	0.315	67	1.07	1.38	0.495	59	0.81	1.22	0.503
No	55	0.45	0.89		42	0.88	1.51		63	0.98	1.55	

Fuente: Elaboración propia

### Dimensión Obstáculos.

En la dimensión Obstáculos, en la población de estudio, para la variable, nivel de estudios de primaria y menos ( $p=0.005$ ), siendo esta, significativa, (tabla 22).

Tabla 22. Dimensión obstáculos OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n (%)	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad				
75 y más	161	0.62	1.22	0.063
60 a 74	231	0.88	1.60	
Sexo				
Masculino	170	0.7	1.37	0.35
Femenino	222	0.83	1.52	
Nivel de escolaridad				
Primaria y menos	211	0.97	1.64	<b>0.005</b>
Secundaria y más	181	0.55	1.18	
Presencia de enfermedades no trasmisibles				
Si	304	0.79	1.49	
No	88	0.70	1.36	
Presenta hipertensión				
Si	270	0.81	1.50	0.506
No	122	0.70	1.37	
Presenta diabetes				
Si	148	0.87	1.57	0.32

No	244	0.72	1.38	
Percibe necesidad de tratamiento				
Si	188	0.84	1.5	0.42
No	204	0.72	1.38	
Uso de prótesis				
Si	232	0.83	1.45	0.38
No	160	0.7	1.47	

Fuente: Elaboración propia

Al analizar por estrato, se obtuvo en el grupo de edad de 60 a 74 años en el nivel medio, relevancia estadística, con una media de 0.4, 9 (DE  $\pm 1.42$ )  $p=0.001$ .

Se observa relevancia estadística en nivel de escolaridad de primaria y menos, para el estrato alto con media de 1.14, (DE  $\pm 1.7$ )  $p=0.0001$ .

También se puede observar relevancia estadística para quienes usan prótesis en el estrato bajo, con media de 0.66, (DE  $\pm 1.27$ )  $p<0.035$ . (tabla 23).

Tabla 23. Obstáculos por estrato, OHIP-14, en adultos de 60 años y más adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°15 del IMSS.

Variable	n	Bajo			Medio			Alto				
		Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p	n	Media	Desviación estándar	Valor de p
Edad												
75 y más	70	0.55	1.15		60	1.45	1.91		42	0.88	1.38	
60 a 74	91	0.53	1.17	0.919	49	0.48	1.17	<b>0.001</b>	80	0.862	1.65	0.950
Sexo												
Masculino	75	0.69	1.36	0.145	41	0.65	1.29	0.059	54	0.74	1.48	0.422
Femenino	86	0.41	0.93		68	1.23	1.86		68	0.97	1.62	
Nivel de escolaridad												
Primaria y menos	65	0.50	1.11	0.727	62	1.22	1.87	0.125	84	1.14	1.74	<b>0.0002</b>
Secundaria y más	96	0.57	1.1		47	0.74	1.37		38	0.26	0.79	
Presencia de enfermedades no transmisibles												
Si	120	0.62	1.06	0.145	87	0.98	1.69	0.715	97	0.85	1.58	0.855
No	41	0.39	0.80		22	1.13	1.69		25	0.92	1.49	
Presenta hipertensión												
Si	109	0.59	1.19	0.433	74	1.05	1.75	0.749	87	0.87	1.59	0.958
No	52	0.44	1.09		35	0.94	1.55		35	0.85	1.51	
Presenta diabetes												

Si	55	0.63	1.14	0.481	40	1.2	1.8	0.394	53	0.86	1.74	0.995
No	106	0.5	1.17		69	0.91	1.60		69	0.86	1.42	
Percibe necesidad de tratamiento												
Si	77	0.61	1.18	0.506	49	1.24	1.88	0.207	62	0.80	1.60	0.656
No	84	0.48	1.14		60	0.83	1.49		60	0.93	1.52	
Uso de prótesis												
Si	106	0.66	1.27	<b>0.035</b>	67	1.11	1.76	0.432	59	0.79	1.33	0.623
No	55	0.30	0.85		42	0.85	1.57		63	0.93	1.75	

Fuente: Elaboración propia



## Discusión

Este estudio examinó las asociaciones entre las condiciones sociales y la pérdida dentaria, entre las personas mayores utilizando una muestra de ancianos en adultos mayores con seguridad social en la Ciudad de México, de 65 a 75 años. En general, el análisis reveló lo siguiente. Se encontró edentulismo en un 10.7%, similar a un estudio realizado por Bellami y Moreno en el cuál el edentulismo fue de 9.9% (2014).

El promedio de edad fue de 73.4 años, el 43.4% de la población fue del sexo masculino y 56.6% del sexo femenino.

En promedio, los ancianos contaban con 17.7 piezas dentales, sin embargo, la OMS, desde el año 1982, propuso mantener al menos 20 dientes, para mantener funcionalidad dental.

El 54.8% de las personas presentaron dentición disfuncional, las mujeres presentaron mayor porcentaje de dentición disfuncional 57.2%, que los hombres, el 80.6% utilizan prótesis removible.

Lo que predomina más en la vejez son los padecimientos crónicos degenerativos, los cuales repercuten en la calidad de vida, se observa que el 77.65% de la población presenta algún tipo de enfermedad no transmisible

En el presente estudio se encontró que las enfermedades no transmisibles de mayor prevalencia fueron hipertensión arterial, 68.9, diabetes 37.8% de los cuales presentan glucosa elevada 52.8%, el mayor porcentaje 74.4% presenta, sobrepeso y obesidad. datos similares reportados por (Peña *et al*; 2009) en México.

Estas enfermedades crónicas ya originan discapacidad y minusvalía, disminuyendo años de vida saludable.

La presencia de enfermedades no transmisibles mostró una asociación con la dentición disfuncional únicamente en el estrato bajo (RMp= 3.33; p=0.002). En aquellas personas que viven con diabetes, la probabilidad de presentar una dentición disfuncional es 2.32 veces mayor que en los que no viven con diabetes (P=0.043), en quienes presentan hipertensión arterial, la probabilidad es del doble

que en aquellas personas no hipertensas ( $p= 0.043$ ). En los estratos medio y alto esta asociación no se encontró tanto para diabetes como hipertensión

El uso de prótesis dental en el estrato alto y bajo se asoció con la presencia de una dentición disfuncional (Tabla 4).

La dentición disfuncional fue similar entre hombres y mujeres de cada grupo de edad y grado de marginalidad. Mismos resultados se observaron considerando el nivel de escolaridad

En las personas que viven con diabetes dentro de este nivel de marginalidad la probabilidad de dicha asociación fue de 2.86 veces más ( $p=0.025$ ).

Las personas con obesidad y sobrepeso menores de 75 años mostraron una mayor probabilidad de presentar dentición disfuncional ubicados en el en el nivel de marginalidad alto.

Las personas de 75 años con dentición disfuncional y que presentaban con un nivel de marginalidad alto tienen una mayor percepción de no necesitar tratamiento odontológico.

El resultado sugiere que las características socioeconómicas de la ciudad pueden tener implicaciones importantes para pérdida de dientes. En segundo lugar, hubo una relación dosis-respuesta entre el nivel socioeconómico bajo del individuo y pérdida de dientes, lo que sugiere un gradiente social en la pérdida de dientes. Finalmente, interacción significativa entre niveles entre y las desigualdades sociales educativas sobre la pérdida de dientes se observaron, lo que indica un efecto nocivo de vivir en ciudades con bajos ingresos y mala educación rendimiento en la pérdida de dientes entre las personas con bajos ingresos y baja escolaridad.

Existen factores como desconocimiento sobre salud dental, difícil acceso a servicios privados odontológicos en donde no existe armonía en los tratamientos que lleguen a ser funcionales, saliendo simplemente de la urgencia dental, la mutilación del tratamiento dental (extracción) indica que las medidas de salud bucal fueron inexistente o totalmente fracasadas, te tal forma que se realiza la práctica odontológica centrada en curativos no conservadores. Cuando se trata de pérdida

dentaria que afecta la estética, entonces sí se pretende conservar los dientes. Cuando eso es imposible, se busca la opción de reemplazo de dientes para mantener una estética y mantener una apariencia socialmente aceptable.

La marginación en su versión más abstracta intenta dar cuenta del acceso diferencial de la población al disfrute de los beneficios del desarrollo. La medición se concentra en las carencias de la población de las localidades en el acceso a los bienes y servicios básicos, captados en tres dimensiones: educación, vivienda e ingresos.

En el nivel de marginalidad bajo las enfermedades no transmisibles se asoció con dentición disfuncional.

Para quienes padecen diabetes es 2.32 veces más la probabilidad de presentar dentición disfuncional, así como los que padecen hipertensión presentando el doble de probabilidad de presentar dentición disfuncional.

Quienes usan prótesis dental, en el grupo de nivel de marginalidad alto y bajo mostraron asociación significativa al presentar dentición disfuncional.

### **Marginalidad y grupo de edad.**

En el grupo de edad de 75 y menos es 4 veces más la probabilidad de presentar disfunción dental nivel de marginalidad bajo, en este mismo grupo de edad y estrato quien presenta diabetes tiene 2.86 veces más probabilidad de presentar dentición disfuncional  $p=0.025$ .

Quien presenta obesidad en el grupo de marginalidad alto el grupo de menor edad, presenta mayor probabilidad de presentar dentición disfuncional.

Quienes tienen percepción de necesidades de tratamiento, el grupo de mayor edad 75 y más, que presentaron dentición disfuncional y que viven en nivel de marginalidad alto, perciben mayor percepción de no tener necesidades de tratamiento dental.

En el presente estudio se encontró que las patologías de mayor prevalencia fueron la hipertensión arterial, la diabetes. Algunas investigaciones que utilizan este instrumento enfocadas a conocer las necesidades en este grupo de edad se enfocan principalmente a conocer las necesidades con el propósito de mejorar su atención.

### **Valoración OHIP**

Al analizar a toda la población de estudio, se encontró que la media del OHIP-14 fue de 9.53, los valores obtenidos para cada dimensión que conforma el OHIP se presentan en la tabla 7.

Es importante proporcionar información sobre el impacto que representa la calidad de vida en los adultos mayores e identificar exactamente como ocurren estos datos que nos puede descifrar de manera clara como formular nuevas planes y políticas enfocadas en la conservación dental y la importancia del mantenimiento funcional de las piezas dentales.

Al realizar el análisis por grado de marginalidad, no se encontró diferencias respecto al valor del OHIP-14 con la edad en los estratos bajo y alto mientras que en el estrato de marginalidad medio las personas de 60 a 74 años tuvieron una mayor percepción de que la salud oral afecta su vida ( $p=0.025$ ).

Esta percepción medida a través del OHOP-14 fue similar entre hombres y mujeres en los niveles de marginalidad alto y bajo mientras que en el nivel de marginalidad medio la percepción fue mayor en las mujeres ( $p=0.023$ ).

Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos con un nivel de marginalidad alto fueron las perciben más que la salud oral afecta su vida ( $p<0.001$ ) mientras que en los niveles de marginalidad medio y bajo no hubo diferencias.

Tampoco se encontraron diferencias respecto a los resultados obtenidos por el OHIP-14 en cada uno de los niveles de marginalidad considerando la presencia de diabetes, hipertensión u obesidad.

Entre las personas que se ubicaban con un nivel de marginalidad bajo y medio percibían necesidades de tratamiento oral consideraban una mayor percepción de la salud oral afecta su vida ( $p=0.020$  y  $p=0.006$  respectivamente) mientras que en el nivel de marginalidad alto no había diferencias ( $p=0.237$ ).

Una mayor percepción de la salud oral que afectara la vida de los participantes no se relacionó con el uso de prótesis independientemente del grado de marginación en el que se encontraban (Tabla 9).

#### Dimensión limitación funcional

Quienes perciben necesidades de tratamiento dental en la población de estudio se observó relevancia estadística al presentar mayor percepción de limitación funcional,  $p=0.0001$ ; Pueden percibir mayor necesidad de atención dental debido a que ya presenta algunas limitaciones funcionales y tiene la necesidad de atención dental.

Las mujeres que viven en niveles de marginalidad alto Las mujeres en el nivel de marginalidad alto mostraron 1.83 más la probabilidad de percibir limitación funcional.

Quienes perciben necesidades de tratamiento dental en el nivel de marginalidad bajo y medio  $p=>0.02$  y  $p=0.001$  respectivamente.

#### Dolor físico.

Las mujeres muestran 2.16 veces más que los hombres la percepción de dolor físico  $p=0.044$ , para las que viven en nivel medio de marginalidad tuvieron mayor percepción

Quienes tienen menor grado educativo presento mayor percepción de dolor físico,  $p=0.018$ .

Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos, en el total de la población, obtuvo 2.2 veces mayor probabilidad de percibir dolor físico ( $p=0.016$ ).

Para quienes perciben necesidades de tratamiento se observó 2.4 más veces de presentar dolor físico ( $p < 0.001$ ), (tabla 12).

Al realizar el análisis por grado de marginalidad, para el nivel medio, el sexo femenino obtuvo mayor puntuación con 1.5 veces más de presentar dolor físico ( $P < 0.001$ ), mientras que para nivel bajo y alto no fue estadísticamente significativo.

Las personas con un nivel de escolaridad de primaria o menos con un nivel de marginalidad alto, se observa 2.3 veces mayor riesgo de presentar dolor físico ( $p = 0.004$ ) mientras que para el nivel bajo y medio no hubo significancia estadística.

Entre las personas que se ubicaban en los 3 grados de marginalidad percibían necesidades de tratamiento oral consideraban una mayor probabilidad de presentar dolor físico  $p = 0.004$ ,  $p = 0.005$ ,  $P = 0.007$  respectivamente.

Quienes usan prótesis dental, se observa significancia estadística  $p = 0.045$  en el nivel de marginalidad alto con 1.69 veces mayor la probabilidad de percibir dolor físico. (Tabla 13).

### **Dimensión molestia psicológica.**

Para molestia psicológica, en el nivel de escolaridad de primaria y menos mostró significancia estadística ( $p < 0.004$ ), no así el nivel de escolaridad de secundaria y más.

Para quienes perciben tener necesidades de tratamiento dental se observa relevancia estadística en la población de estudio, en la probabilidad de presentar molestia psicológica ( $p = 0.001$ ), (tabla 14).

Al realizar el análisis por grado de marginalidad, en el nivel medio, las mujeres presentan 2.6 veces más la probabilidad de presentar molestia psicológica siendo estadísticamente significativo ( $p = 0.018$ ), sin embargo, el nivel bajo y alto no mostraron significancia estadística.

Respecto a la escolaridad, quienes tienen el nivel de escolaridad de primaria y menos mostraron significancia estadística, en el estrato alto ( $p = 0.046$ ).

Para quienes perciben tener necesidades de tratamiento dental se observó significancia estadística en el nivel bajo ( $p=0.005$ ), y nivel medio ( $p=0.012$ ), mientras que el estrato alto no mostró diferencias (tabla 15).

### **Dimensión incapacidad física**

No se encontraron resultados relevantes cuando se analizó la incapacidad física medida a través de OHIP -14 en el total de la población estudiada (tabla 16).

No se encontraron resultados relevantes cuando se analizó la incapacidad física medida a través de OHIP -14, en relación a la marginalidad (Tabla 17).

### **Dimensión incapacidad psicológica**

En el nivel educativo de primaria y menos se observó 1.32 veces más la probabilidad de presentar incapacidad psicológica,  $p=0.019$  (Tabla 18).

Al separar por nivel de marginalidad, el nivel medio para incapacidad psicológica se encontró mayor puntuación en la población de menor edad de 60 a 74 años encontrando significancia estadística, ( $p=0.012$ ).

En el grado de escolaridad en el grupo de escolaridad de primaria y menos, se observó significancia estadística en el nivel de marginalidad alto ( $p=0.0001$ ).

Para la variable percepción de las necesidades de tratamiento se encontró significancia estadística en el nivel medio ( $p<0.033$ ).

Para quienes refirieron utilizar prótesis en el estrato bajo, encontramos significancia estadística  $p=0.038$ , sin embargo, (tabla 19).

### **Dimensión incapacidad social.**

Para incapacidad social, se observó relevancia estadística en el nivel de escolaridad en el nivel de estudios de primaria y menos ( $p=0.006$ ) (Tabla 20).

Al separar por nivel de marginalidad, en el grupo de menor edad, 60 a 74 años se muestra diferencia estadística, en el nivel medio, ( $p < 0.016$ ), el nivel bajo y alto, no mostraron relevancia estadística.

Para el nivel de escolaridad en el grupo con estudios de primaria y menos se observa significancia estadística para el grupo de nivel alto, ( $p = 0.0001$ ), para el nivel bajo y medio no fue así. (Tabla 21).

### **Dimensión Obstáculos.**

En la dimensión Obstáculos, en la población de estudio, para la variable, nivel de estudios de primaria y menos ( $p = 0.005$ ), siendo esta, significativa, (tabla 22).

Al analizar por estrato, se obtuvo en el grupo de edad de 60 a 74 años en el nivel medio, relevancia estadística, con una media de 0.4, 9 (DE  $\pm 1.42$ )  $p = 0.001$ .

Se observa relevancia estadística en nivel de escolaridad de primaria y menos, para el estrato alto con media de 1.14, (DE  $\pm 1.7$ )  $p = 0.0001$ .

También se puede observar relevancia estadística para quienes usan prótesis en el estrato bajo, con media de 0.66, (DE  $\pm 1.27$ )  $p < 0.035$ . (tabla 23).



## Conclusiones

La calidad de vida en relacionada a la calidad de vida nos permite estudiar los efectos de un tratamiento o enfermedad. En este sentido, el ser conscientes del impacto en la calidad de vida, y en especial la del adulto mayor, nos ayuda a proponer acciones para una mejor atención. Para esto se debe tener como meta una mejor calidad de vida para la población, no solo mejorando su expectativa de vida, sino promoviendo su bienestar biopsicosocial.

Los países pueden ayudar a los formuladores de políticas y a los investigadores de salud pública a comprender la importancia de edentulismo y su impacto general en la salud de las personas mayores. Este estudio puede ayudar a promover la necesidad de programas de salud centrados en las personas mayores que también incluyan la promoción y prevención de la salud bucodental.

Las medidas individuales y contextuales de ingresos y educación se asociaron significativamente con pérdida de dientes en ancianos. Las notables desigualdades sociales en el país sugieren la necesidad de políticas públicas efectivas para reducir las brechas de ingresos y educación a través de las diferencias socioeconómicas grupos con el fin de abordar la pérdida de dientes.



## Bibliografía

1. García JC. Medicina y sociedad. Las corrientes de pensamiento en el campo de la salud. Educación médica y salud. 1983;17(4):363-97.
2. Arellano OL, Escudero JC, Carmona LD. Los determinantes sociales de la salud: una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales sobre la Salud, ALAMES. Medicina Social. 2008;3(4):323-35.
3. Garduño A, Jarillo E, López O, Granados A, Blanco J, Castro J, et al. La perspectiva Médico Social y su contribución al quehacer científico en salud. 35 años de desarrollo en la UAM Xochimilco. In: Chapela C, A. M, editors. De la clínica a lo social, Luces y sombras a 35 años. México: UAM Xochimilco; 2009. p. 25-51.
4. Marmot M, Friel S, Bell R, Houweling TA, Taylor S. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. The Lancet. 2008;372(9650):1661-9.
5. López-Arellano, O.; Rivera, J. A. y Blanco, J. Determinantes sociales y salud-enfermedad en México. Cambios, rupturas y perspectivas, en: Chapela, C. y Contreras, ME (coords). La salud en México. México: UAM-X, Pensar en el futuro de México. 2011. pp.93-123.
6. Garduño AJ, E. López, O. Granados, A. Blanco, J. Castro, J. Tetelboin, C. Rivera, J. López, S. La perspectiva Médico Social y su contribución al quehacer científico en salud. 35 años de desarrollo en la UAM Xochimilco. In: Chapela CM, A., editor. De la clínica a lo social, Luces y sombras a 35 años. México: UAM- Xoch; 2009. p. 28-51.
7. Organization WH. A conceptual framework for action on the social determinants of health. 2010.
8. Breilh J. La epidemiología crítica: una nueva forma de mirar la salud en el espacio urbano. Salud Colectiva. 2010;6(1):83-101.

9. López O, Escudero J, Carmona Luz. Los determinantes sociales de la salud. Una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud alames. *Medicina Social* 2008; 3(4):323-335.
10. Linares N, López O. Inequidades en la salud en México. *Gac. Med Mex.* 2012;148(6):591-597.
11. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *Health promotion international.* 1991;6(3):217-28.
12. Blanco J, López O. Calidad de vida, salud y territorio. Un campo temático en (re)construcción. En: Jarillo E, Ginsberg E, coords. *Temas y desafíos en salud colectiva.* Argentina: Lugar Editorial; 2007. p. 103-25.
13. Blanco J, Sáenz O. *Espacio urbano y salud: Universidad de Guadalajara, Dirección de Publicaciones; 1994.*
14. Blanco J, López A. Condiciones de vida en las ciudades, políticas públicas y acciones privadas en el campo de la salud. *Diseño y sociedad.* 1997; 7:21-28.
15. Minois G. *History of old age: from antiquity to the Renaissance.* Chicago: University of Chicago Press; 1989;46(1):66-69
16. Covey HC. Old age and historical examples of the miser. *Gerontologist.* 1991;31(5):673-8.
17. Kinsella K, Phillips DR. *Global Aging:The Challenge of Success.* *Population Bulletin.* 2005;60(1):6.
18. Manton KG. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *Milbank Mem Fund Q Health Soc.* 1982;60(2):183-244.
19. Hakeem FF, Bernabe E, Sabbah W. Association between oral health and frailty: A systematic review of longitudinal studies. *Gerodontology.* 2019.

20. Iwasaki M, Yoshihara A, Sato M, et al. Dentition status and frailty in community-dwelling older adults: a 5-year prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int.*;18(2). 2018.p. 256-262.
21. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>  
Morbidity and mortality associated with obesity.
22. Medina O, López O. Una aproximación a los determinantes sociales de la diabetes mellitus tipo 2. In: Chapela C, editora. *En el debate: la diabetes en México*. México DF: Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco; 2010. p. 25-52.
23. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
24. Basto A, Barrientos T, Rojas R. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Publica Mex.* 2020. p. 62. Disponible en: [https:// www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal201g.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal201g.pdf)
25. Mahmoud A, Carel W. le Roux, Neil G. Docherty *Ann Transl Med.* Apr; 5(7): 161. doi: 10.21037/atm.2017.03.107.
26. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>,
27. Shama T, Campos I, Cuevas L, Hernández L, Morales MC, Rivera JA, et. al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. *Salud Publica Mex.* 2019;61(6):852-65. <https://doi.org/10.21149/10585>
28. Kinsella K, Phillips DR. *Global Aging: The Challenge of Success*. *Population Bulletin.* 2005;60(1):6.
29. Manton KG. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *Milbank Mem Fund Q Health Soc.* 1982;60(2):183-244.
30. Martin LG, Schoeni RF, Andreski PM. Trends in health of older adults in the United States: past, present, future. *Demography.* 2010;47 Suppl:S17-40.

31. Langa KM, Larson EB, Karlawish JH, Cutler DM, Kabeto MU, Kim SY, et al. Trends in the prevalence and mortality of cognitive impairment in the United States: is there evidence of a compression of cognitive morbidity? *Alzheimers Dement.* 2008;4(2):134-44.
32. Olshansky SJ. On forecasting mortality. *Milbank Q.* 1988;66(3):482-530.
33. Fries JF. Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med.* 1980;303(3):130-5.
34. Hayflick L. Current theories of biological aging. *Fed Proc.* 1975;34(1):9-13.
35. Bourgeois-pichat J. Future outlook for mortality decline in the world. *Popul Bull UN.* 1978(11):12-41.
36. Bongaarts J. How Long Will We Live? *Population and Development Review.* 2006;32(4):605–28.
37. Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet.* 2009;374(9696):1196-208.
38. Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. *Science.* 2002;296(5570):1029-31.
39. Ministry of Health L, and Welfare. Life tables Japan2009 [Available from: <http://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/vs02.html>].
40. Carnes BC, Olshansky SJ. A Realist View of Aging, Mortality, and Future Longevity. *Population and Development Review.* 2007;33(2):367-81.
41. Walford RL. Maximum life span. New York: Norton; 1983. xiv, 256 p. p.
42. Manton K, Stallard E, Tolley HD. Limits to Human Life Expectancy: Evidence, Prospects, and Implications. *Population and Development Review.* 1991;17(4):603-37.

43. Martin LG, Preston SH, National Research Council (U.S.). Committee on Population. Demography of aging. Washington, D.C.: National Academy Press; 1994.
44. Wilmoth JR, Deegan LJ, Lundstrom H, Horiuchi S. Increase of maximum life-span in Sweden, 1861-1999. *Science*. 2000;289(5488):2366-8.
45. Horiuchi S, Wilmoth JR. Deceleration in the age pattern of mortality at older ages. *Demography*. 1998;35(4):391-412.
46. Carey JR. Demographic mechanisms for the evolution of long life in social insects. *Exp Gerontol*. 2001;36(4-6):713-22.
47. Waite L, Das A. Families, social life, and well-being at older ages. *Demography*. 2010;47: S87-109.
48. Cooper C, Selwood A, Livingston G. The prevalence of elder abuse and neglect: a systematic review. *Age Ageing*. 2008;37(2):151-60.
49. Laumann EO, Leitsch SA, Waite LJ. Elder Mistreatment in the United States: Prevalence Estimates From a Nationally Representative Study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2008;63(4): S248-S54.
50. Robine J-M. Redefining the stages of the epidemiological transition by a study of the dispersion of life spans: The case of France. *Population: An English Selection*. 2001; 13:173-94.
51. Riley J. The timing and pace of health transitions around the world. *Population and Development Review*. 2005;31(4):741-64.
52. Guralnik JM, Alexih L, Branch LG, Wiener JM. Medical and long-term care costs when older persons become more dependent. *Am J Public Health*. 2002;92(8):1244-5.

53. Freedman VA, Martin LG. Understanding trends in functional limitations among older Americans. *Am J Public Health*. 1998;88(10):1457-62.
- 42.54 Harper DW, Forbes WF. Aging, health risks, and cumulative disability. *N Engl J Med*. 1998;339(7):481-2.
55. Caley M, Sidhu K. Estimating the future healthcare costs of an aging population in the UK: expansion of morbidity and the need for preventative care. *J Public Health (Oxf)*. 2011;33(1):117-22.
56. Titelman D, Uthoff A. El papel del aseguramiento en la protección social. *Revista de la CEPAL*. 2003; 81:103-22.
57. Lee R, Mason A. Some Macroeconomic Aspects of Global Population Aging. *Demography*. 2010;47: S151-S72.
58. Hill K. Age patterns of child mortality in the developing world. *Popul Bull UN*. 1995(39):112-32.
59. Morin E. *El hombre y la muerte*. 5a. ed. Barcelona: Kairos; 2007.
- 60 Organization WH. *Envejecimiento y salud* Ginebra: World Health Organization; 2018 [Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>].
61. de la Salud AM. *Acción multisectorial para un envejecimiento saludable basado en el ciclo de vida: proyecto de estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud: Informe de la Secretaría*. Organización Mundial de la Salud; 2016.
62. Shamah T, Cuevas L, Mundo V, Morales C, Cervantes L, Villalpando HS. *Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional*. *Salud pública de México*. 2008; 50:383-9.



63. Salud Sd. Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal 2013-2018 México, D.F.: Secretaría de Salud; 2014.
64. Chertorivski WS. Seguro popular: logros y perspectivas. *Gaceta medica de Mexico*. 2011;147(6):487-96.
65. de la Federación DO. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de protección social en salud. Reforma publicada. 2004;8.
66. Social. IMdS. Diagnóstico y Manejo de los Diagnóstico y Manejo de los Problemas Bucales en el Adulto Mayor. Méx: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2012.
67. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2003;31(s1):3-24.
68. Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century-implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2009;37(1):1-8.
69. Starr JM, Hall R. Predictors and correlates of edentulism in healthy older people. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010;13(1):19-23.
70. Klotz AL, Tauber B, Schubert AL, Hassel AJ, Schröder J, Wahl HW, et al. Oral health-related quality of life as a predictor of subjective well-being among older adults—A decade-long longitudinal cohort study. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2018;46(6):631-8.
71. Gutierrez VL, León MA, Castillo AE. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev. Estomatológica Herediana*. 2015; 25:179-86.
72. Fernandez BÁ, Medina SE, Márquez CM, Vera GS, Ascencio VA, Minaya S M, et al. Edentulismo en adultos de Pachuca, Méx: aspectos sociodemográficos y

socioeconómicos. *Rev. Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2016;9(1):59-65.

73. Mc Grath C, Bedi R. Can dental attendance improve quality of life? *British Dental Journal*. 2001;190(5):262-5.

74. Akifusa S, Soh I, Ansai T, Hamasaki T, Takata Y, Yohida A, et al. Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly. *Gerodontology*. 2005;22(2):91-7.

75. Bellamy OI, Moreno AA. Relación entre calidad de vida relacionada con la salud oral, pérdida dental y prótesis removible en adultos mayores de 50 años derechohabientes del IMSS. *Avances en Odontoestomatología*. 2014; 30:195-203.

76. Degrandi V, Betancourt M, Fabruccini A, Fuentes F. Evaluación del impacto en la calidad de vida de pacientes adultos rehabilitados con nuevas prótesis removibles totales. *Odontoestomatología*. 2017; 19:64-75.

77. Guarnizo-Herreño CC, Watt RG, Garzón-Orjuela N, Tsakos G. Explaining oral health inequalities in European welfare state regimes: The role of health behaviours. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2019;47(1):40-8.

78. Bourgeois D, Nihtila A, Mersel A. Prevalence of caries and edentulousness among 65-74-year-olds in Europe. *Bulletin of the World Health Organization*. 1998;76(4):413-7.

79. Singh A, Harford J, Peres MA. Investigating societal determinants of oral health—Opportunities and challenges in multilevel studies. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2018;46(4):317-27.

80. Moreira RS, Nico LS, Tomita NE. Oral health conditions among the elderly in Southeastern São Paulo State. *Journal of Applied Oral Science*. 2009; 17:170-8.

70.81. Li C, Yao N, Yin A. Disparities in dental healthcare utilization in China. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2018;46(6):576-85.

82. Novrinda H, Han D-H, Jung-Choi K, Ryu J-I. Neo-Marxian social class inequalities in oral health among the South Korean population. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2019;47(2):162-70.

83. Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Socioeconomic and psychosocial associations with oral health impact and general health. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2019;47(1):32-9.

84. McGrath C, Bedi R. Measuring the impact of oral health on life quality in two national surveys - functionalist versus hermeneutic approaches. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002 Aug;30(4):254-9.

## Anexo 1. Aprobación comité de ética.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 36008  
H. GRAL. ZONA 1 Carlos Mo-Gregor

Registro COFEPRIS 12 CI 09 014 159  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09-CEI 016 2017061

FECHA: Lunes, 04 de mayo de 2020

Dr. Oswaldo Síncoz Medina Gómez

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título *Asociación de los Determinantes sociales en la pérdida dentaria en adultos mayores* que someto a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requeriré solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

**ATENTAMENTE**

**M.E. RONALDO IBARRA GREGORIO**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 36008

[Imprimir](#)

**IMSS**  
RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

## Anexo 2. Aprobación y número de registro comité de ética



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3609  
H. GRAL. ZONA 1 Carlos Ma Gregor

Registro COFEPRSS-13 CI 09 014 180

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 018 2017061

FECHA Sábado, 30 de mayo de 2020

Dr. Gerardo Síncos Medina Gómez

### PRESENTE

Tengo el agrado de notificar, que el protocolo de investigación con título **Asociación de los Determinantes sociales en la pérdida dentaria en adultos mayores** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O**.

Número de Registro Institucional

R-0020-3609-052

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requeriré solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

### ATENTAMENTE

Mtro. Arturo Hernández Paniagua  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3609

[Firmado](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS



ANTECEDENTES PERSONALES HEREDOFAMILIARES								
Marque con X	Ninguno	Hermanos	Padre	Madre	Abuelo paterno	Abuela paterna	Abuelo materno	Abuela materna
1.Diabetes								
2.Hipertensión								
3.Obesidad								
4.Enfermedad cardiovascular (infarto)								
5.Enfermedad cerebro vascular								

**ANTECEDENTES CLINICOS Y QUIRURGICOS**

Por favor anote cualquier antecedente significativo clínico/quirúrgico y su estado (actual o pasado)

<b>Hipertensión</b>		<input type="checkbox"/> <b>Si</b>	<input type="checkbox"/> <b>No</b>
En caso de presentar <b>Hipertensión</b> , ¿Qué edad tenía cuando se diagnosticó?		_____ <b>Años</b>	
En tratamiento por <b>Hipertensión</b> (Si si, mencione que medicamentos utiliza)			
Tiempo en su consumo		Medicamento	Dosis
>4 meses	≤4 meses		





**APOYO SOCIAL**

Aproximadamente, ¿cuantos amigos íntimos o familiares cercanos tienen usted? (personas con las que se encuentra a gusto y puede hablar acerca de todo lo que ocurre)

Número de amigos íntimos o familiares: \_\_\_\_\_

La gente busca a otras personas para encontrar compañía, asistencia u otros tipos de ayuda ¿con que frecuencia dispone usted de cada uno de los siguientes tipos de apoyos cuando lo necesita?

Marque con un circulo uno de los números de cada fila.

	Nunca	Pocas Veces	Algunas Veces	La Mayoría de Veces	Siempre
Alguien que le ayude cuando tenga que estar en la cama	1	2	3	4	5
Alguien con quien puede contar cuando necesita hablar	1	2	3	4	5
Alguien que le aconseje cuando tenga problemas	1	2	3	4	5
Alguien que le lleve al médico cuando lo necesita	1	2	3	4	5
Alguien que le muestre amor y afecto	1	2	3	4	5
Alguien con quien pasar un buen rato	1	2	3	4	5
Alguien que le informe y le ayude a entender una situación	1	2	3	4	5
Alguien en quien confiar o con quien hablar de sí mismo y sus preocupaciones	1	2	3	4	5
Alguien que le abrace	1	2	3	4	5
Alguien con quien pueda relajarse	1	2	3	4	5
Alguien que le prepare la comida si no puede hacerlo	1	2	3	4	5
Alguien cuyo consejo realmente desee	1	2	3	4	5
Alguien con quien hacer cosas que le sirvan para olvidar sus problemas	1	2	3	4	5
Alguien que le ayude en sus tareas, domésticas si esta enfermo	1	2	3	4	5
Alguien con quien compartir sus temores y problemas más íntimos	1	2	3	4	5
Alguien que le aconseje cómo resolver sus problemas personales	1	2	3	4	5
Alguien con quien divertirse	1	2	3	4	5
Alguien que comprenda sus problemas	1	2	3	4	5
Alguien a quien amar y hacerle sentirse querido	1	2	3	4	5

OHIP	Nunca	Pocas veces	Algunas veces	La mayoría de las veces	Siempre
¿Ha tenido problemas para pronunciar alguna palabra debido a problemas con sus dientes, boca o prótesis?					
¿Has notado peor el sabor o el gusto por las comidas debido a problemas con tu boca o con tus dientes?					
¿Te han dolido tus dientes o boca en el último año?					
¿Has notado molestias para comer alguna comida por problemas en tus dientes o boca?					
¿Has estado preocupado debido a problemas con tus dientes o boca?					
¿Te has sentido nervioso debido a problemas con tus dientes o boca?					
¿Has tenido problemas para comer bien lo que quieras por problemas con tus dientes o boca?					
¿Has tenido que parar de comer alguna vez por problemas con tus dientes o boca?					
¿Has tenido algún problema para descansar o dormir bien debido a problemas con tus dientes o boca?					
Has sentido vergüenza de tus dientes en el último año?					
¿Has estado un poco irritable y antipático con tus amigos y familia por problemas con tus dientes o boca?					
¿Has faltado a la universidad o al trabajo por problemas con tus dientes o boca?					
¿Has sentido que tu vida es en general menos satisfactoria debido a problemas con tus dientes o boca?					
En este último año las molestias o el dolor en tu boca te han impedido hacer tu vida normal?					

¿ Percibe alguna necesidad de tratamiento dental?      1. Si                      2. No

¿ Usa prótesis dental?                      1. Si                      2. No

En caso afirmativo, ¿ qué tipo de prótesis utiliza?      1. Fija                      2. Removible

**EXPLORACIÓN FÍSICA / DATOS CLÍNICOS**

Peso (kg): \_\_\_\_\_  
 Talla (cm): \_\_\_\_\_  
 Total de dientes presentes \_\_\_\_\_

Realizó: \_\_\_\_\_

