



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y
NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**

**DETERMINANTES PSICOSOCIALES DEL USO DE
PRÓTESIS DENTALES EN ADULTOS MAYORES.**

TESIS DE POSGRADO

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN GERIATRÍA**

P R E S E N T A:

DR. RAFAEL ITAMAR CASALE MARTÍNEZ

**TUTOR DE TESIS:
DR. JOSÉ ALBERTO ÁVILA FUNES**

**ASESOR :
DR. JOSÉ ALBERTO ÁVILA FUNES**

Ciudad de México, 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DETERMINANTES PSICOSOCIALES DEL USO DE PRÓTESIS DENTALES EN ADULTOS MAYORES.

Dr. Sergio Ponce de León Rosales
Director de Enseñanza
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Dr. José Alberto Ávila Funes
Tutor de Tesis. Departamento de Geriatria.
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Dra. Sara Gloria Aguilar Navarro
Profesor Titular del Curso de Geriatria
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Este trabajo fue realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y en la división de estudios de posgrado de la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México bajo la Dirección del Dr. José Alberto Ávila Funes.

TRABAJO DE TESIS PRESENTADO POR EL ALUMNO **RAFAEL
ITAMAR CASALE MARTÍNEZ**, SE PRESENTA EN FORMA CON
VISTO BUENO POR EL TUTOR DE LA TESIS DR. JOSÉ ALBERTO
ÁVILA FUNES Y CON FECHA DE 08 DE AGOSTO DEL 2018 PARA SU
IMPRESIÓN FINAL.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, **Norma Estela Martínez Ramírez** y **Rafael Hugo Casale Villarreal**, quienes son una gran inspiración y que en todo momento han estado apoyándome y motivándome a crecer como persona y que a pesar de mis defectos nunca me han abandonado. Porque siempre estuvieron presentes - en mis días buenos y en mis días malos – con unas palabras de aliento cuando sentía que no podía más, con un regaño cuando desviaba mi vista de mis metas y con un oído siempre dispuesto a escuchar mis alegrías, mis tristezas, mis enojos y mis dudas.

A mi hermana y a mi cuñado, **Brenda María Casale Martínez** y **José Antonio de Larrañaga Roch**, por siempre recibirme en su casa con los brazos abiertos así como por el tiempo que me dedicaban cuando los visitaba.

A mis sobrinos, **Eleazar**, **Jimena** y **Eugenio**, porque siempre que los visitaba me llenaban de alegría a cambio de mi energía.

Al doctor **José Alberto Ávila Funes**, por su asesoría, conocimiento y paciencia. Porque además de ser un gran médico, es un gran ser humano que siempre está al pendiente de sus alumnos, a quienes nos hace sentir como lo más importante de su vida. Porque no lo considero únicamente mi maestro, si no que también lo considero mi familia. Siempre estricto y exigente, pero al mismo tiempo amable y comprensivo. Por guiarme durante toda la residencia de Geriatria y apoyarme cuando lo necesitaba.

A los doctores que me han apoyado en la especialidad, **Juan** y **Paty**, porque cuando me veían flaquear me animaban a su manera, cuando me veían confuso me orientaban y cuando me veían feliz compartían esa felicidad conmigo.

A mis hermanos residentes que siempre me acompañaron, **Virgilio, Rafael, Stefie, Bolívar, Juan Pi, Ana Dayra, Natalia, Daniela** y **Carolina**, siempre se los he dicho: son los mejores.

A mis amigos residentes, que desde el primer día de la residencia se convirtieron en mi familia adoptiva, ya que sin ellos no hubiera podido llegar hasta donde estoy hoy.

A mis amigos no médicos, porque siempre estuvieron pendientes de que estuviera bien en La Gran Ciudad, siempre dispuestos a escuchar mis aventuras y desventuras, así como por darme siempre ánimos para seguir adelante, especialmente a **Ilse** y **Gina**, que siempre se preocuparon por mí.

A mis pacientes, quienes siempre me enseñan e inspiran a ser un mejor médico por ellos, porque no sólo me enseñaron de medicina, si no que también me enseñaron de la vida, muchos de ellos me dieron consejos, mientras que otros con una simple sonrisa hacían que mejorara mi día y reafirmara el *por qué* decidí ser Geriatra.

A mis perros, **Friska** y **Danko**, porque siempre que los veo me lleno de paz, amor y alegría y porque me inspiran a ser la persona que ellos creen que soy.

Y finalmente – pero no menos importante – a Dios, por darme la vida y todo lo que me rodea, por hacerme tal como soy, por acompañarme en todo momento de esta gran aventura que ha sido estudiar medicina, porque a pesar de no verlo, puedo sentirlo. Gracias por todas las enseñanzas, todas las personas y cosas que me rodean. Gracias por todo.

ÍNDICE

1. Resumen	1
2. Introducción	2
3. Marco teórico	3
4. Planteamiento del problema	6
5. Justificación	6
6. Objetivos	7
a. Objetivo general	7
b. Objetivos específicos	7
7. Hipótesis	7
8. Metodología	7
a. Diseño de estudio	7
b. Variables	8
c. Análisis estadístico	10
9. Resultados	11
10. Discusión	13
11. Conclusiones	17
12. Tablas	18
13. Referencias bibliográficas	25

DETERMINANTES PSICOSOCIALES DEL USO DE PRÓTESIS DENTALES EN ADULTOS MAYORES.

Introducción: La edentulia es un problema frecuente en las personas adultas mayores en México, la cual se ha asociado con múltiples desenlaces adversos para la salud de la población geriátrica incluyendo aislamiento, desnutrición y fragilidad. Sin embargo, a pesar de ser tratable, muchas personas adultas mayores deciden no utilizar prótesis dentales. En México no hay estudios que evalúen las razones psicosociales para el uso de algún tipo de prótesis dental.

Objetivo: Determinar los factores psicosociales asociados con el uso de prótesis dentales.

Material y métodos: Estudio transversal que incluyó 496 hombres y 628 mujeres de 70 años y más participantes en el Estudio Mexicano de Marcadores Nutricios y Psicosociales de Fragilidad. El uso de prótesis dental (variable dependiente) se obtuvo de una pregunta directa. Los posibles determinantes explorados fueron nivel educativo, estado conyugal, estado socioeconómico, prestaciones laborales, habilidad para tomar decisiones, apoyo financiero, historia ocupacional y maltrato. Se construyeron modelos de regresión logística multivariados para identificar a los determinantes asociados de manera independiente con el uso de la prótesis dental.

Resultados: La media de edad fue 79.3 ± 7.2 años. El 44.1% fueron hombres y la media de escolaridad fue 6.9 ± 5.5 años. El análisis multivariado mostró que ser mujer (OR=2.38, $p < 0.001$), el uso de auxiliar visual (OR=2.11, $p < 0.001$) y un mejor desempeño cognitivo (OR=1.07, $p < 0.001$) fueron determinantes del uso de prótesis dentales.

Conclusiones: El ser mujer, utilizar auxiliar visual y un buen desempeño cognitivo se asocian con el uso de prótesis dentales mientras que factores psicosociales no, sin embargo, al tratarse del primer estudio en estudiar estos factores, es necesario realizar más estudios longitudinales para así desarrollar estrategias de ayuda, apego y seguimiento a los tratamientos orales que incluyan el uso de prótesis dentales, en la población adulta mayor.

DETERMINANTES PSICOSOCIALES DEL USO DE PRÓTESIS DENTALES EN ADULTOS MAYORES.

INTRODUCCIÓN

La proporción de adultos mayores en la población mundial aumenta cada año. En México, según datos del Censo de Población y Vivienda 2010, los adultos mayores (60 y más años) representan un 9.1% de la población total (4.9% mujeres y 4.2% hombres) encontrando aproximadamente 31 personas adultas mayores (60 y más años de edad) por cada 100 niños y jóvenes (0-14 años), cifra que se duplicó de 1990 al día de hoy¹. En el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales 2013 (SIVEPAB), se encontró que 24,031 adultos mayores de 60 años (12.6%) acudieron a los servicios de salud, así mismo se observó que en aquellos de 65 a 79 años de edad, el 2.5% de los pacientes presentaba edentulia mientras que en las personas mayores de 79 años, esta cifra alcanzaba el 8.6%². Lo anterior es importante ya que la patología bucal puede influir en la buena alimentación de los adultos mayores incrementando la frecuencia de trastornos de salud porque la pérdida dental puede influir en una pobre selección de alimentos, masticación deficiente, alteraciones fonéticas y aislamiento social^{3,4}. Por lo tanto, la edentulia y la falta de uso de prótesis dentales pueden influir negativamente en la vida del adulto mayor, llegando a múltiples afectaciones: aislamiento social, desnutrición, depresión, fragilidad, entre otros⁵. Sin embargo, a pesar de conocer los efectos negativos por no utilizar las prótesis dentales, el personal de salud en muchas ocasiones no hacen énfasis en la utilización de este dispositivo; además, muchos pacientes no la utilizan por decisión propia, pudiendo influir el nivel socioeconómico, escolaridad o incluso la confianza en el médico o institución de salud. Existen estudios que hablan acerca de la toma de decisiones para usar prótesis dentales desde el punto de vista del personal de salud mientras que otras investigaciones reportan la satisfacción de los pacientes una vez realizado el trabajo de la fabricación de prótesis dentales. Sin embargo, poco se ha estudiado acerca de los factores en los que se basa la toma de decisiones por parte del paciente para utilizar algún tipo de prótesis

dental^{6,7}. Actualmente, en México, no existen estudios acerca de los factores que influyen en que el paciente geriátrico decida o no usar prótesis dentales, por lo cual es de vital importancia abordar este tema tan poco estudiado para poder crear estrategias para incidir en la decisión de los pacientes y favorecer su utilización.

MARCO TEÓRICO

La salud bucal en adultos mayores puede reflejar el efecto de condiciones agudas y crónicas como periodontitis, caries, entre otras⁸. La patología periodontal y caries son muy prevalentes y en las personas adultas mayores representan un de las principales causas de pérdida dental⁹. La patología bucal puede influir en la buena alimentación de los adultos mayores incrementando la frecuencia de trastornos de salud porque la pérdida dental puede influir en una pobre selección de alimentos, masticación deficiente, alteraciones fonéticas y aislamiento social^{3,4}.

Se define como edentulismo a aquellos pacientes que no tienen ningún diente natural, edentulismo parcial a aquellos que tienen de 1 a 24 dientes naturales y completamente dentados a los pacientes con ≥ 25 dientes naturales¹⁰. En México, en la Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño se observó una prevalencia de edentulismo en mayores de 65 años de 30.6%. En el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles 2013 (SIVEPAB), se encontró que 24,031 adultos mayores de 60 años (12.6%) acudieron a los servicios de salud, así mismo se observó que en aquellos de 65 a 79 años de edad, el 2.5% de los pacientes presentaban edentulia mientras que en las personas mayores de 79 años, esta cifra alcanzaba el 8.6%². Esto es importante ya que se ha observado que existe una relación entre pérdida de piezas dentales y mortalidad¹¹. Dentro de los diversos mecanismos propuestos se encuentra el efecto de la pérdida de piezas dentales con la capacidad de masticación y mantener una nutrición adecuada^{4,12} y la bacteremia asociada a infecciones orales que pudieron haber causado la pérdida de piezas dentales¹³.

Otro efecto negativo de la edentulia es una mala calidad de vida relacionada con la salud bucal, viéndose más afectados los hombres con xerostomía, aquellos que consideraban su

salud oral igual o peor comparada con personas de la misma edad y aquellas personas que necesitan pero no utilizan sus prótesis dentales o que utilizan una prótesis no funcional⁸. Esto es importante ya que demuestra que la rehabilitación oral puede ser útil para mejorar la calidad de vida y por lo tanto es necesario educar tanto a personal de salud, pacientes y cuidadores para reducir el riesgo de padecer problemas dentales.

Así mismo, se ha relacionado el número de dientes naturales con el desarrollo de fatiga, considerándolo como un componente de fragilidad¹⁴. Además, se ha mostrado que puede empeorar diversos desenlaces en salud, haciendo que aquellos pacientes con edentulia e incremento en la interleucina 6 estén más propensos a sufrir una exacerbación de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), así como presentar mayor mortalidad y riesgo de hospitalización¹⁵. En México, se ha estudiado la relación entre la salud bucal y el riesgo de eventos adversos para la salud, encontrando que aquellos adultos mayores con edentulia y enfermedad periodontal presentan un mayor riesgo para desarrollar fragilidad.¹⁶ Un estudio longitudinal reciente documentó que la edentulia total, xerostomía y problemas dentales acumulados se asocian fuertemente con la incidencia de fragilidad independientemente de factores socioeconómicos y comorbilidades¹⁷.

Una enfermedad común en adultos mayores es la demencia y se ha relacionado con la presencia de edentulia, encontrando que existe un riesgo de 9% de tener un peor desempeño en la prueba de *Mini-Mental State Evaluation* en aquellas personas con pérdida de piezas dentales¹⁸ siendo más probable que las personas con una mala salud oral, que tienen pérdidas de piezas dentales sean más propensos a desarrollar algún tipo de demencia a lo largo de su vida, lo cual afectará aún más su calidad de vida.

Existen múltiples consecuencias de padecer edentulia como el aislamiento social, desnutrición, depresión, fragilidad, entre otros⁵, haciendo de esto un tema interesante de investigación. Ciertamente se ha estudiado el efecto que tiene el hecho de utilizar prótesis dentales, encontrando que los pacientes observan una mejor funcionalidad bucal mejorando su autopercepción de salud, lo cual, a su vez, mejora su calidad de vida^{19,20}. Sin embargo, pocos estudios a nivel mundial han estudiado los motivos de los pacientes para decidir

utilizar o someterse a algún proceso terapéutico odontológico. Esto llama la atención ya que cada vez los pacientes toman un rol más activo en cuanto a sus necesidades actuales de tratamiento²¹.

Dentro de los factores que pueden intervenir en la decisión de someterse a la realización de una prótesis dental, se encuentra el confort del paciente, la funcionalidad y la estética⁵. Aunado a estos factores, se pueden considerar la influencia cultural y social, así como las actitudes y las creencias de los pacientes para que estos acepten el tratamiento protodontológico²².

Shrirao y cols⁶, evaluaron los factores que afectaban la decisión respecto al reemplazo de dientes en pacientes con edentulia. Este estudio se realizó en 200 pacientes (84 hombres y 116 mujeres) entre 18 y 88 años de edad, con una media de edad de 44.3 años y observaron que las principales razones por las que acudieron los pacientes a solicitar un tratamiento odontológico fueron la afección en la fonación así como en la apariencia; sin embargo, vieron que la mayoría de los pacientes rechazó el tratamiento propuesto de manera inicial aceptando una segunda o tercera opción o no aceptando tratamiento alguno en definitiva. Se les realizó una encuesta para observar las razones por las cuales habían declinado dichos tratamientos encontrando que las cinco principales razones fueron: un costo elevado (23.2%), temor a un tratamiento dental (17.1%), no sentían la necesidad de requerir un tipo de prótesis dental (17.1%), dependencia al momento de tomar la decisión (15.2%) y no desear someterse a un tratamiento preprotésico (11%). Es importante mencionar que en dicho estudio únicamente el 14% de los pacientes entrevistados era mayor de 60 años, lo cual es notable ya que a nivel mundial quienes tienen una mayor necesidad de prótesis dentales son precisamente las personas que pertenecen a este grupo etario.

En México, no existen estudios que evalúen las razones por las cuales los pacientes deciden someterse a tratamientos bucales que pudieran mejorar su funcionalidad y/o estética, haciendo de este un tema necesario de investigación para formular mejores políticas de salud que pudieran ayudar tanto al personal de salud como al paciente y sus familiares para alcanzar el tratamiento ideal para cada persona.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La edentulia y la falta de uso de prótesis dentales pueden influir negativamente en la vida del adulto mayor, llegando a desarrollar aislamiento social, desnutrición, depresión, fragilidad, entre otros⁵. Sin embargo, a pesar de conocer los efectos negativos por no utilizar las prótesis dentales, el personal de salud en muchas ocasiones no hacen énfasis en la utilización de este dispositivo; además, muchos pacientes no la utilizan por decisión propia, pudiendo influir el nivel socioeconómico, escolaridad o incluso la confianza en el médico o institución de salud. Existen estudios que hablan acerca de la toma de decisiones para usar prótesis dentales desde el punto de vista del personal de salud mientras que otras investigaciones reportan la satisfacción de los pacientes una vez realizado el trabajo de la fabricación de prótesis dentales. Sin embargo, poco se ha estudiado acerca de los factores en los que se basa la toma de decisiones por parte del paciente para tener un buen apego al uso de algún tipo de prótesis dental^{6,7}. Actualmente, en México, no existen estudios que evalúen las razones por las cuales los pacientes deciden someterse a tratamientos bucales que pudieran mejorar su funcionalidad y/o estética.

JUSTIFICACIÓN

El conocer los factores psicosociales que influyen en la decisión de los adultos mayores para la utilización de prótesis dentales es útil para crear mejores políticas de salud que pueden facilitar tanto al personal de salud como al paciente y sus familiares en la toma conjunta de decisiones para así favorecer el uso de estos dispositivos y así generar estrategias que mejoren significativamente la calidad de vida de las personas adultas mayores con edentulia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de realizar esta investigación es determinar los factores psicosociales asociados con la decisión de utilizar prótesis dentales por parte de los adultos mayores.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar si la percepción económica está asociada con la toma de decisiones del paciente geriátrico en cuanto al uso de prótesis dentales.
2. Determinar la asociación entre el nivel de escolaridad y el uso de prótesis dentales.
3. Estudiar la asociación entre los síntomas depresivos y ansiosos en el adulto mayor y el uso de prótesis dentales.
4. Estudiar si el desempeño cognitivo es un determinante del uso de prótesis dentales.

HIPÓTESIS

Los factores psicosociales (nivel de educación, estado marital, apoyo de los hijos, estado cognitivo, estado del ánimo) están asociados con el uso de prótesis dentales en adultos mayores.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE ESTUDIO

Transversal, observacional y descriptivo.

La encuesta sobre fragilidad en adultos mayores en la delegación Coyoacán se realizó con el objetivo de evaluar el estado nutricional, factores psicosociales y médicos como determinantes de fragilidad entre adultos mayores mexicanos que viven en la comunidad²⁸. La población blanco era de aproximadamente 32,000 adultos mayores de 70 años que vivieran en la delegación Coyoacán, que estuvieran en un programa local de gobierno que cubría el 95% de la población de adultos mayores viviendo en la Ciudad de México²⁸. La muestra inicial para la cohorte incluyó 1,294 adultos viviendo en la comunidad.

Se reclutaron a los participantes de una muestra aleatoria estratificada por edad y género. Se contactó a los sujetos y se invitó a participar en el estudio por su promotor de salud quien también era responsable de incluirlos en el equipo de investigación y entrevistadores. Veinticuatro pacientes de la muestra calculada no pudieron ser contactados, la tasa de aceptación al estudio fue de 86.9% (37 personas se negaron a participar, 18 ya habían fallecido y el resto tenía otras causas para no participar. Se entrevistaron un total de 1,124 personas. Sin embargo, sólo el 75% de estos pacientes (n= 843) recibió una evaluación dental completa.

El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México. Dicho estudio se realizó en colaboración con el Instituto Nacional de Salud Pública, la Secretaría de Salud de la Ciudad de México y la Universidad Nacional Autónoma de México. Los participantes firmaron consentimiento informado y tenían la posibilidad de retirarse en cualquier momento.

VARIABLES

Se incluyeron variables sociodemográficas para conocer la edad de los pacientes, así como para el sexo, escolaridad, estado civil actual, número de hijos nacidos vivos, hijos vivos en la actualidad, Estado natal y práctica de alguna religión. La edad se estratificó en 3 grupos: 70-79 años, 80-89 años y ≥ 90 años.

Se aplicó una serie de instrumentos para la evaluación geriátrica de los participantes incluyendo escalas para determinar el estado funcional, la presencia de discapacidad, estado nutricional, así como para determinar el fenotipo de fragilidad. Para valorar la funcionalidad se utilizaron las escalas de Katz para medir seis actividades básicas de la vida diaria (baño, vestido, transferencia, uso de sanitario, continencia y alimentación), cuando conservan de tres a cuatro actividades se considera un deterioro moderado mientras que no conservar ninguna actividad a conservar dos actividades se considera deterioro grave y Lawton-Brody para medir las actividades instrumentadas de la vida diaria (capacidad para utilizar teléfono, uso de medios de transporte, medicamentos, finanzas, compras, cocina, quehaceres del hogar y lavandería) teniendo una puntuación de cero puntos los que tienen dependencia máxima y 8 puntos los que tienen independencia máxima. También se obtuvo información sobre si requerían apoyo para realizar sus actividades básicas en casa mediante preguntas directas. Se interrogó también sobre la necesidad del uso de dispositivos auditivos y visuales. La nutrición global se midió a través del cuestionario MNA® (*Mini Nutritional Assessment*)²³, el cual es una herramienta de cribado que ayuda a identificar a las personas adultas mayores desnutridas o en riesgo de desnutrición; incluye 18 preguntas y tiene una puntuación total de 30 puntos, aquellos pacientes con 16 puntos o menos se catalogan como que se encuentran en desnutrición, de 17-23.5 puntos en riesgo de desnutrición y 24 puntos o más se encuentran en la categoría de estado nutricional normal. A los pacientes a los que se les tomó peso y talla se les calculó índice de masa corporal, donde un valor menor o igual a 18.5 se considera bajo peso, un valor mayor o igual a 25 es sobrepeso y un valor de 30 o más se cataloga como obesidad.

El estado cognitivo se evaluó mediante el MMSE (*Mini-mental State Evaluation*)²⁴, el cual es una herramienta de tamizaje para determinar la función cognitiva global. Para valorar el estado anímico se aplicó la escala GDS (*Geriatric Depression Scale*)²⁵, en quienes obtienen un puntaje de 0-4 no tienen depresión, 5-8 depresión leve, 9-11 depresión moderada y de 12-15 depresión grave. La HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*)²⁶ se aplicó para evaluar ansiedad, aquellos con 0 a 7 puntos se consideran sin ansiedad, quienes obtienen de 8 a 10 puntos son casos limítrofes y de 11 a 21 puntos son catalogados como personas con ansiedad.

La cantidad de medicamentos fue preguntada directamente como número de medicamentos distintos que consumía al momento de la entrevista. El maltrato se interrogó para evaluar si los pacientes habían sufrido alguno de los distintos tipos de maltrato, como maltrato físico, psicológico, económico, abandono y/o sexual. Se contabilizaron las respuestas positivas a maltrato, si tenía por lo menos una respuesta positiva, se consideró como que el paciente era víctima de maltrato.

Se consideraron también diversos elementos de tensión en el último año como el hecho de haber sufrido alguna enfermedad o lesión grave, o si algún amigo había padecido alguna enfermedad o había muerto, así como si la situación económica había empeorado. Se buscó fragilidad de acuerdo al fenotipo propuesto por Fried *et al*²⁷, considerándose como frágiles aquellos sujetos que cumplieran con 3 o más características, prefrágiles aquellos que cumplieran con 1 o 2 características y no frágiles aquellos que no cumplieran con ningún criterio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recabada la información, se procedió a realizar la estadística descriptiva. Las variables categóricas se reportaron en frecuencia y porcentaje, mientras que las variables numéricas en media y desviación estándar si seguían una distribución normal o en mediana y rango en caso contrario. Las variables sociodemográficas, así como de funcionalidad y discapacidad se reportaron de manera global y se compararon de acuerdo a si utilizaban prótesis dentales. Las variables cualitativas se compararon mediante prueba exacta de Fisher o mediante prueba de Chi cuadrada según el caso. Las variables cuantitativas se compararon mediante prueba t de Student cuando tuvieron distribución normal y mediante prueba U de Mann-Whitney en caso contrario. Se utilizó regresión logística binomial para el análisis univariado y multivariado, para identificar factores asociados con el uso de algún dispositivo dental. Los valores de $p < 0.05$ se consideraron estadísticamente significativos. El análisis se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

RESULTADOS

Se obtuvo información de 1,124 adultos mayores participantes en la Cohorte de Coyoacán, de los cuales 44.1% fueron hombres y 55.9 % mujeres. La media de edad fue 79.3 ± 7.2 años, 60.4% tenían 70-79 años, 27.4% 80-89 años y 12.3% ≥ 90 años. La media de escolaridad fue 6.9 ± 5.5 años. El 55.7% no tenían pareja y 41.1% nacieron en la Ciudad de México.

Los hombres utilizaron menos sus prótesis dentales (52.5% no la utilizó vs 38.8% utilizaron prótesis dentales, $p \leq 0.001$) y las personas de mayor edad fueron los que menos utilizaron algún tipo de prótesis dental, el 61.2% de las personas de 70-79 años utilizaron prótesis dentales, el 27.8% de 80-89 años utilizaron placas y/o puentes mientras que solo el 11% de las personas ≥ 90 años las utilizaron ($p = 0.339$). Las personas con mayor educación utilizaron con mayor frecuencia las prótesis dentales, quienes menos utilizaron las prótesis dentales tenían una media de escolaridad de 5.7 ± 5.67 comparado con una media de escolaridad de 7.5 ± 5.29 de quienes sí las utilizaron ($p \leq 0.001$). (tabla 1).

En la tabla 2 se observa que los participantes más dependientes para las actividades básicas usaron menos las prótesis dentales, sólo el 14.7% utilizó las prótesis y el 21.8% no las utilizó ($p = 0.003$), también, quienes requieren más apoyo para cualquier actividad el 52.2% no utilizó placa y/o puente, mientras que el 43.2% sí las utilizó ($p = 0.049$). Los adultos mayores más dependientes para las actividades instrumentadas utilizaron menos las prótesis dentales, siendo el 58.5% quienes no utilizaron prótesis dentales y 52.8% sí las utilizaron ($p = 0.065$).

Las personas adultas mayores que utilizan algún tipo de auxiliar visual o auditivo son los que utilizaron más frecuentemente las placas y/o puentes (1.3% de personas con dispositivo auditivo las utilizaron y 0.7% no lo utilizaron, $p = 0.492$; 67.9% de las personas con dispositivo visual utilizaron prótesis dentales y 46.9% no las utilizaron, $p \leq 0.001$). De los entrevistados que contaban con información para clasificarlos según el fenotipo de

fragilidad, 14.1% fueron frágiles, de estos el 13.7% utilizaba prótesis dentales ($p= 0.118$). El 48.4% fueron no frágiles (46.4% utilizaron placa y/o puente, $p= 0.118$).

Del total de participantes, 77.4% realizó algún tipo de actividad siendo más frecuente el uso de prótesis dentales en este grupo (78.1%, $p= 0.510$). Las personas con un mejor puntaje en *MNA* utilizaron más sus prótesis dentales (26 puntos vs 25 puntos en la escala, $p= 0.356$).

Los resultados de estado cognitivo, depresión y ansiedad en relación con el uso de prótesis dentales se encuentra descrito en la tabla 3. Las personas con un mejor desempeño cognitivo (22.1 ± 4.8 vs 20.2 ± 5.3 , $p < 0.001$) son las que utilizan más sus dispositivos dentales. Los que tienen un mayor puntaje para depresión (3.4 ± 3.2 vs 2.9 ± 2.9 , $p= 0.035$) y ansiedad (5.1 ± 3.4 vs 5 ± 3.1 , $p= 0.71$), son los que menos utilizan prótesis dentales.

Los que toman más medicamentos son los que más utilizan sus dispositivos dentales (3.7 ± 3.0 vs 2.9 ± 2.6 , $p \leq 0.001$). No hubo diferencia en el uso de prótesis en aquellos pacientes que respondieron alguna pregunta de maltrato afirmativa (0.5 ± 2.1 vs 0.5 ± 2.2 , $p= 0.872$)(tabla 4).

De los elementos de tensión de los últimos 12 meses plasmados en la tabla 5, aquellas personas que sufrieron alguna enfermedad que les impidió realizar sus actividades normales, el 23.5% no utilizó prótesis dentales y sólo el 18.3% sí las utilizó ($p= 0.04$) y el 39.4% de los que empeoró su situación económica no utilizó sus prótesis dentales y el 31.9% sí las utilizaron ($p= 0.012$).

La red social del entrevistado, como el apoyo recibido por familiares o la cercanía de sus familiares y amigos, no fue estadísticamente significativo para el uso de prótesis dentales (tabla 6). Los participantes que recibieron algún tipo de apoyo, ya sea económico o en especie, por parte de los familiares el 59.7% no utilizó sus prótesis dentales y el 63% sí las utilizó, sin embargo no fue estadísticamente significativo como se mencionó anteriormente ($p= 0.284$). Las personas adultas mayores que no tenían a ningún familiar o amigo viviendo cerca, el 28.8% no utilizó placas y/o puentes y el 28.8% sí las utilizó ($p= 1.000$). El 86.1%

de los que no tenían trabajo utilizaron más sus prótesis dentales y el 79.7% no las utilizó ($p= 0.009$), mientras que el 43.4% de los que no tenían beneficios laborales fueron los que menos las usaron y el 36.8% sí utilizaron placas y/o puentes ($p= 0.041$). En cuanto a percepción económica, aquellos que consideraron su situación económica como mala el 12.2% no utilizó prótesis dentales y el 9.2% sí lo utilizó, los que consideraron tener una situación económica regular el 63.4% no utilizó sus prótesis dentales y el 55.1% sí las utilizó y aquellos con una buena percepción económica el 24.4% utilizó placas y/o puentes y el 35.7% no ($p\leq 0.001$).

El análisis univariado mostró que el tener una mayor escolaridad [OR= 1.07 IC 95% (1.04 – 1.09), $p\leq 0.001$], el utilizar un dispositivo visual [OR= 2.39 IC 95% (1.68 – 3.42), $p\leq 0.001$], tener un mejor desempeño cognitivo [OR= 0.95 IC 95% (1.04 – 1.09), $p\leq 0.001$], tomar más medicamentos [OR= 1.11 IC 95% (1.05 – 1.17), $p\leq 0.001$], no haber sufrido alguna enfermedad en el último año que impidiera realizar actividades de la vida diaria [OR = 1.38 IC 95% (1.03 – 1.85), $p= 0.034$] y el tener una situación económica estable [OR= 1.39 IC 95% (1.08 – 1.78), $p= 0.011$] son factores para utilizar prótesis dentales. Mientras que el ser hombre [OR= 0.57 IC 95% (0.45 – 0.73), $p\leq 0.001$], no ser capitalino [OR= 0.62 IC 95% (0.49 – 0.8), $p\leq 0.001$], ser dependiente para actividades básicas de la vida diaria [OR= 0.62 IC 95% (0.45 – 0.85), $p=0.003$], sufrir depresión [OR= 0.95 IC 95% (0.9 – 0.99), $p= 0.036$], requerir apoyo en alguna actividad [OR= 0.7 IC 95% (0.49 – 0.99), $p= 0.045$] y el tener trabajo [OR= 0.63 IC 95% (0.45 – 0.89), $p= 0.008$] se mostraron como factores para no utilizar prótesis dentales. Al someterlos al análisis multivariado se mostró que ser mujer [OR=2.38 IC 95% (1.64 – 3.45), $p\leq 0.001$], el uso de auxiliar visual (OR= 2.11 IC 95% (1.45 – 3.07), $p\leq 0.001$) y un mejor desempeño cognitivo (OR= 1.07 IC 95% (1.03 – 1.12), $p\leq 0.001$) fueron determinantes del uso de prótesis dentales.

DISCUSIÓN

Este estudio mostró que los factores determinantes para el uso de prótesis dentales en adultos mayores son el ser mujer, tener un mejor desempeño cognitivo y utilizar dispositivo visual como anteojos o lentes de contacto. Mientras que otros factores psicosociales como

tener una mayor escolaridad, no ser capitalino, estar deprimido o tener un trabajo no son determinantes para utilizarlas.

Es importante conocer los factores sociales que rodean a los pacientes para comprender el motivo por el cual toman la decisión de utilizar prótesis dentales. Dentro de los factores que pueden intervenir en la decisión de someterse a la realización de una prótesis dental, se ha estudiado el confort del paciente, la funcionalidad y la estética⁵, así como la capacidad económica del paciente⁶. En este estudio se encontró que las personas que perciben una mala situación económica o una situación económica regular son los que menos utilizan sus prótesis dentales. Esto podría deberse a que la mala percepción económica hace que los pacientes y sus familiares decidan invertir sus gastos a otras necesidades en vez de invertirlo en su salud oral. En los países de Latino América, los bajos ingresos económicos coexisten con mayor dificultad para recibir atención médica, a malnutrición y a baja escolaridad, entre otros factores.²⁶

El presentar síntomas depresivos se encontró en el análisis univariado estadísticamente significativo para no utilizar prótesis dentales. Esto puede deberse al hecho de que los adultos mayores deprimidos²⁸, descuidan su bienestar y apariencia física, al mismo tiempo que se aíslan por problemas en la comunicación y por vergüenza a su apariencia. Esto es importante ya que se ha encontrado que las enfermedades de la cavidad oral reducen la calidad de vida^{20,30}, siendo un área de oportunidad en la que podría intervenir durante las consultas de odontología y/o geriatría para mejorar desenlaces en los adultos mayores.

Algo observado en el análisis de regresión logística univariado es que el hecho de ser dependiente para las actividades físicas es un factor asociado con el no utilizar prótesis dentales [OR= 0.62, IC 95% (0.45, 0.85,) p= 0.003]; sin embargo, no se observó que persista su significancia estadística al momento de realizar el análisis multivariado. En nuestro conocimiento este estudio es el primero en demostrar esta asociación en población mexicana, la cual puede deberse a que las personas dependientes suelen requerir más apoyo e incluso cuentan con cuidadores remunerados, quienes podrían ser clave en el apego al tratamiento dental de los pacientes.

Se demostró también que las mujeres utilizan más las prótesis dentales, en un estudio en la India acerca de los motivos para aceptar o no un tratamiento odontológico, se había demostrado que las mujeres fueron quienes estaban más pendientes de la necesidad de requerir algún tratamiento dental en comparación con los hombres (58% vs 42% respectivamente)⁶. Otro hallazgo importante es que el hecho de utilizar algún auxiliar visual incrementa el riesgo de utilizar placas y/o puentes dentales. Actualmente se sabe que el déficit visual se asocia con deterioro funcional tanto en actividades básicas de la vida diaria como en las instrumentadas, en la función física y en la interacción social³¹. Además, se ha reportado que la ceguera es la discapacidad más temida³²; la asociación entre el uso de dispositivos dentales y auxiliar visual, se pudiera deber a que las personas que tienen ya una discapacidad visual están habituadas a utilizar dispositivos de manera cotidiana para mejorar su vida diaria, así como su funcionalidad, por lo que el hecho de que se haya observado la asociación entre el uso de dispositivo visual y prótesis dentales, pudiese deberse a que los participantes ya tienen la costumbre de apoyarse de dichos aditamentos por lo que es más frecuente que tengan un mejor apego a este tratamiento, sin embargo esta relación no se ha reportado - a nuestro conocimiento - anteriormente, por lo que es importante investigar más acerca de este dato.

El tener un mejor desempeño cognitivo se asoció a un mayor uso de prótesis dentales, esto puede deberse a que las personas con mayor reserva cognitiva están más conscientes de su situación y suelen ser más activas por involucrarse en actividades sociales que aquellas que tienen un peor desempeño cognitivo o demencia. Zunzunegui *et al*³³ evaluaron la red social y su asociación con el deterioro cognitivo, viendo que aquellos individuos con pobre red social y desapego a actividades sociales tienen un mayor riesgo de deterioro cognitivo y/o demencia., Fratiglioni *et al*³⁴ en una revisión sistemática vieron que un estilo de vida activo, con una buena red social protegen contra demencia. Esto puede influir en el uso de prótesis dentales ya que la red social puede afectar el comportamiento de las personas. Berkman *et al*³⁶ propusieron una serie de causas por las cuales las relaciones sociales influyen en la salud, esto puede incluir la salud bucal que al no tener una buena red social, la salud bucal se puede ver deteriorada. Incluso se ha observado que la progresión de demencia se asocia

con discapacidad gradual para tener una adecuada higiene oral, así como un deterioro en salud bucal a consecuencia de la mala higiene^{35, 37}.

La fortaleza más importante de este estudio es que es el primer estudio en México en valorar el apego al tratamiento médico desde el entorno social, cultural y económico de los pacientes. Generalmente se ignoran los factores sociales al momento de establecer planes de tratamiento y pocas veces se toma en cuenta la opinión de los pacientes en la toma de decisiones, por lo cual es un área que debe de tomarse en cuenta y ser explorada más a fondo para que los pacientes tengan un buen apego al tratamiento indicado. Otra fortaleza es que la cohorte de Coyoacán incluyó un gran número de adultos mayores que ofrecieron información importante para realizar este estudio.

También se deben de mencionar sus debilidades, como el hecho de que se trata de un estudio transversal, impidiendo ver realmente el apego diario y constante al tratamiento. Otra debilidad es que la cohorte de Coyoacán no fue realizada específicamente para evaluar la salud bucal; y aunque cuenta con un apartado de higiene y salud oral, las preguntas enfocadas a esta área fueron pocas y aún quedan muchas otras preguntas por realizar. La principal debilidad es que dentro de las preguntas de salud bucal, no se incluyó una pregunta específica acerca de la necesidad de utilizar prótesis dentales, por lo que este estudio se basó en la respuesta a la pregunta exclusiva de si el entrevistado utiliza o no prótesis dentales.

Es importante destacar que este es el primer estudio en México en abordar los factores psicosociales como determinantes de uso de prótesis dentales con un buen número de participantes durante el estudio. Además son pocos los estudios en el mundo que han llegado a estudiar esta línea de investigación en la salud bucal. Es necesario realizar más estudios longitudinales para ver si los factores asociados en este estudio se mantienen como determinantes en el uso de prótesis dentales, así como para ver exactamente qué otros factores pueden llegar a influir en el apego a este tipo de tratamiento ya que de esta manera se podrían implementar programas de ayuda, apego y seguimiento a este tipo de problema

en la población adulta mayor para así mejorar las condiciones generales, así como los desenlaces en salud de los adultos mayores.

CONCLUSIONES

Existen poco estudios en el mundo que estudian las características psicosociales por las cuales los pacientes deciden utilizar prótesis dentales. Este fue el primer estudio en su tipo en México abordando temas psicosociales y el apego al tratamiento dental en adultos mayores y se demostró que el ser mujer, utilizar algún auxiliar visual y tener un mejor desempeño físico se relacionan a utilizar prótesis dentales en adultos mayores. A pesar de que otros factores psicosociales se estudiaron, no fueron estadísticamente significativos, sin embargo, este estudio se basó en la encuesta sobre fragilidad en adultos mayores en la delegación Coyoacán, el cual no está enfocado a los factores psicosociales y a la salud bucal. Se necesitan más estudios longitudinales en esta población, para poder determinar si existe alguna asociación entre los factores sociales y el apego a instrucciones médicas alrededor del mundo.

TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas

Característica	Total	%	No usa placas ni puentes	Usa placas y/o puentes	P
Hombres, %	1124	44.1	52.5	38.8	< 0.001
Edad (años), $\bar{x} \pm DE$	903	79.3 \pm 7.18	79.6 \pm 7.64	79 \pm 6.89	0.28
Grupos de edad, %					
70 - 79 años	903	60.4	58.9	61.2	0.339
80 - 89 años		27.4	26.7	27.8	
\geq 90 años		12.3	14.4	11.0	
Escolaridad (años de estudio), $\bar{x} \pm DE$	1107	6.9 \pm 5.5	5.7 \pm 5.67	7.5 \pm 5.29	<0.001
Sin pareja, %	1123	55.7	52.2	58.0	0.064
Capitalino, %	1123	41.1	34.1	45.4	< 0.001

Tabla 2. Discapacidad, dependencia, fragilidad y nutrición

Característica	Total	%	No usa placas ni puentes	Usa placas y/o puentes	P
Escalas de funcionalidad, %					
ABVD dependiente	1103	17.4	21.8	14.7	0.003
AIVD dependiente	1124	55.0	58.5	52.8	0.065
Requieren apoyo para realizar sus actividades básicas, %	524	46.8	52.2	43.2	0.049
Evaluación de discapacidad, %					
Uso de dispositivo auditivo	770	1.0	0.7	1.3	0.492
Uso de dispositivo visual	535	59.6	46.9	67.9	< 0.001
Fenotipo de fragilidad, %					
No frágil	927	48.4	52.1	46.4	0.118
Prefrágil		37.4	33.0	39.9	
Frágil		14.1	14.8	13.7	
Realizó algún tipo de actividad física, %	1124	77.4	76.3	78.1	0.510
Nutrición global, \bar{x} (<i>Rango</i>)	706	25.5, (1 - 30)	25, (1 - 30)	26, (2 - 30)	0.356
Índice de masa corporal, \bar{x} (<i>Rango</i>)	861	26.6, (15.0 - 44.7)	27.0, (15.5 - 42.0)	26.3, (15.0 - 44.7)	0.206

Tabla 3. Estado cognitivo, depresión y ansiedad

Escala	Total	N	No usa placas ni puentes	Usa placas y/o puentes	P
MMSE (estado cognitivo), $\bar{x} \pm DE$	1094	21.4 \pm 5.31	20.2 \pm 5.88	22.1 \pm 4.79	<0.001
GDS (depresión), $\bar{x} \pm DE$	680	3.1 \pm 3.04	3.4 \pm 3.19	2.9 \pm 2.93	0.035
Con depresión, %	680	25,7	29.1	23.6	0.126
HAD (ansiedad), $\bar{x} \pm DE$	954	5 \pm 3.2	5.1 \pm 3.41	5 \pm 3.1	0.71
Categorías ansiedad, %					
Sin ansiedad	954	80.7	81.2	80.5	0.384
Caso limítrofe		13	11.5	13.8	
Ansiedad		6.3	7.4	5.7	

Tabla 4. Polifarmacia y maltrato

Escala	Total	N	No usa placas ni puentes	Usa placas y/o puentes	P
Número de medicamentos, $\bar{x} \pm DE$	745	3.4 \pm 2.85	2.9 \pm 2.6	3.7 \pm 2.97	<0.001
Número de respuestas positivas a maltrato, $\bar{x} \pm DE$	959	0.5 \pm 2.13	0.5 \pm 2.1	0.5 \pm 2.15	0.872

Tabla 5. Elementos de tensión en los últimos 12 meses

Característica	Total	N	No usa placas ni puentes	Usa placas y/o puentes	P
Sufrió alguna enfermedad que le impidió realizar sus actividades normales, %	1124	20.3	23.5	18.3	0.04
Algún familiar o amigo íntimo ha muerto, %	1118	46.2	45.1	46.9	0.579
Algún familiar o amigo íntimo ha sufrido alguna enfermedad o lesión seria, %	1118	23.6	23.4	23.8	0.942
Su situación económica ha empeorado considerablemente, %	1116	34.8	39.4	31.9	0.012

Tabla 6. Red social y situación económica

Característica	Total	%	No usa placas ni puentes	Usa placas y/o puentes	P
Ha recibido apoyo en especie o económico por parte de sus familiares, %	1121	61.7	59.7	63	0.284
Ningún amigo/familiar vive cerca, %	1124	28.8	28.8	28.8	1.000
No tiene trabajo, %	1003	83.5	79.7	86.1	0.009
No tiene beneficios laborales, %	1003	39.4	43.4	36.8	0.041
Percepción de situación económica, %					
Mala situación económica	1120	10.4	12.2	9.2	<0.001
Situación económica regular		58.3	63.4	55.1	
Buena situación económica		31.3	24.4	35.7	
Características de la vivienda, %					
Tiene electrodomésticos	1124	99.6	99.5	99.7	0.642

Tabla 7. Análisis de regresión logística univariado y multivariado

	Univariado			Multivariado		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
Sexo (1 = mujer)	0.57	(0.45, 0.73)	< 0.001	2.38	(1.64, 3.45)	<0.001
Años de estudio	1.07	(1.04, 1.09)	< 0.001			
No capitalino	0.62	(0.49, 0.80)	< 0.001			
ABVD dependiente	0.62	(0.45, 0.85)	0.003			
Uso dispositivo visual	2.39	(1.68, 3.42)	< 0.001	2.11	(1.45, 3.07)	<0.001
Estado cognitivo (1 = 1 punto en MMSE)	1.07	(1.04, 1.09)	< 0.001	1.07	(1.03, 1.12)	<0.001
Depresión (1 = 1 punto en GDS)	0.95	(0.90, 0.99)	0.036			
Número de medicamentos	1.11	(1.05, 1.17)	< 0.001			
Requiere apoyo	0.70	(0.49, 0.99)	0.045			
Libre de enfermedad	1.38	(1.03, 1.85)	0.034			
Situación económica estable (no empeorar)	1.39	(1.08, 1.78)	0.011			
Trabajo	0.63	(0.45, 0.89)	0.008			
Beneficios laborales	1.32	(1.02, 1.71)	0.036			

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Censos de Población y vivienda. [Sitio en Internet]. Hallado en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>. Acceso el 20 de febrero de 2017.
2. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2013. [Sitio en Internet]. Hallado en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/bol_sivepab/SIVEPAB-2013.pdf. Acceso el 20 de febrero de 2017.
3. Duarte-Tenorio A. (2012). Considerations in the dental management of a geriatric patient. *Rev Cient Odontol.* 8(1), 45-54.
4. Ziebolz D *et al.* (2017). Oral health and nutritional status in nursing home residents- results of an explorative cross-sectional pilot study. *BMC Geriatrics* (2017). 17: 39.
5. León S, Giacaman R. (2016). Reality and challenges of the oral health for older adults in Chile and the role of a new discipline: geriatric dentistry. *Rev Med Chile.* 144: 496-502.
6. Shirao ND *et al.* (2016). An evaluation of patient's decisions regarding dental prosthetic treatment. *J Indian Prosthodont Soc.* 16(4): 366-371.
7. Skoskiewicz-Malinowska K *et al.* (2016). Oral Health and Quality of Life in Old Age: A Cross-Sectional Pilot Project in Germany and Poland. *Adv Clin Exp Med.* 25(5): 951-959.
8. Castrejón-Pérez RC *et al.* (2017). Negative impact of oral health conditions on oral health related quality of life of community dwelling elders in Mexico city, a population based study. *Geriatr Gerontol Int.* 17(5): 744-752.
9. Richards D. (2013). Oral Diseases affect some 3.9 billion people. *Evid Based Dent.* (14): 35.
10. Castrejón-Pérez RC *et al.* (2012). Oral health conditions and frailty in Mexican community-dwelling elderly: a cross sectional analysis. *BMC Public Health.* 12 (12): 773.
11. Koka S, Gupta A. (2017). Association between missing tooth count and mortality: A systematic review. *J Prosthodont Res.* Artículo en impresión.

12. Hung HC, Colditz G, Joshipura KJ. (2005). The association between tooth loss and the self-reported intake of selected CVD-related nutrients and foods among US women. *Community Dent Oral Epidemiol.* 33:167–73.
13. Meurman JH, Hämäläinen P. (2006). Oral health and morbidity—implications of oral infections on the elderly. *Gerodontology.* 23:3–16.
14. Avlund K *et al* (2011). Number of teeth and fatigue in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2011, 59(8):1459–1464.
15. Barros SP *et al.* (2013). A cohort study of the impact of tooth loss and periodontal disease on respiratory events among COPD subjects: Modulatory role of systemic biomarkers of inflammation. *PloS One.* 8(8):e68592.
16. Castrejón-Pérez RC, Jiménez-Corona A, Bernabé E *et al.* Oral disease and 3-year incidence of frailty in Mexican older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2017;72^a:951-957.
17. Ramsay SE, Papachristou E, Watt RG, Wannamethee SG *et al.* Influence of poor oral health on physical frailty: A population-based cohort study of older British men. *J Am Geriatr Soc.* 2018; 66(3): 473-479.
18. Kaye, E. K. *et al.* (2010). Tooth loss and periodontal disease predict poor cognitive function in older men. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(4), 713–718.
19. Jiménez Férrez J *et al.* (2012) Efecto de la utilización de prótesis dentales en la percepción de salud. *Rev ADM.* 69(2): 69-75.
20. Skoskiewicz-Malinowska K *et al.* (2016). Oral Health and quality of life in old age: A cross-sectional pilot Project in Germany and Poland. *Adv Clin Exp Med.* 25(5): 951-959.
21. Leles CR *et al.* (2004). A sociodental approach in prosthodontic treatment decision making. *J Appl Oral Sci.* 12:127-32.
22. Conny DJ *et al.* (1985). Changes of attitude in fixed prosthodontic patients. *J Prosthet Dent.* 53:451-454.
23. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996;54:S59-S65.
24. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975; 12:189- 198.

25. Sheikh JI, Yesavage JA; Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter versión. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention* 165-173, NY: The Haworth Press, 1986.
26. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Beland F et al. Life course social and health conditions linked to frailty in Latin American older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63A:1399–1406.
27. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146–M156.
28. Bilotta C. Social vulnerability, mental health and correlates of frailty in older outpatients living alone in the community in Italy. *Aging Ment Health* 2010;14:1024–1036.
29. Ruiz-Arregui L., Ávila-Funes JA, Amieva H, et al. The Coyoacán Cohort Study: design, methodology, and participants' characteristics of a Mexican study on nutritional and psychosocial markers of frailty. *J Frailty Aging*. 2013;2:68-76.
30. Saintrain MV, De Souza EH. Impact of tooth loss on the quality of life. *Gerodontology* 2012;29:632–636.
31. West SK, Munoz B, Rubin GS et al. Function and visual impairment in a population-based study of older adults. The SEE project. Salisbury Eye Evaluation. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1997;38:72–82.
32. Brabyn JA et al. The Smith–Kettlewell Institute longitudinal study of vision function and its impact among the elderly: an overview. *Optom Vis Sci*. 2001;78:264.
33. Zunzunegui M, Alvarado BE, Del Ser T, et al. Social networks, social integration, and social engagement determine cognitive decline in community-dwelling Spanish older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2003;58:93e100.
34. Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol*. 2004;3: 343e353
35. Kim, Cunyoen & Wu, Bailiang & Tanaka, Emiko & Watanabe, Taeko & Watanabe, Kumi & Chen, Wencan & Ito, Sumio & Okumura, Rika & Arai, Tetsuaki & Anme, Tokie. (2016). Association between a Change in Social Interaction and Dementia among Elderly People. *International Journal of Gerontology*.

36. Berkman, L. F., Glass, T., Brissete, I., Seeman, T. E. 2000. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social Science and Medicine*, 51, 843-857.
37. Henry RG, Wekstein DR. Providing dental care for patients diagnosed with Alzheimer's disease. *Dent Clin North Am* 1997;41:915-44.