



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD.
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**IMPACTO QUE TIENE EL USO DE NUEVAS PRÓTESIS TOTALES EN LA CALIDAD
DE VIDA (GENERAL Y BUCAL) DEL ADULTO MAYOR.**

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN CIENCIAS

PRESENTA:

LAURA BÁRBARA VELÁZQUEZ OLMEDO

TUTOR: D EN C. SERGIO SÁNCHEZ GARCÍA
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS

MÉXICO, D.F. NOVIEMBRE 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



CONTENIDO

	Página
RESUMEN	3
1. Introducción	4
2. Antecedentes	5
2.1 Envejecimiento poblacional en México	5
2.2 Estado de salud de los adultos mayores en México	6
2.3 Salud bucodental de los adultos mayores	8
2.4 Pérdida dental y edentulismo	10
2.5 Rehabilitación con prótesis completa	12
2.6 Calidad de vida y su evaluación	15
2.6.1 Calidad de vida relacionada con la salud general (CVRS)	19
2.6.2 Instrumento para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud general	20
2.6.3 Calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB)	23
2.6.4 Instrumento para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal	25
2.6.5 Calidad de vida y rehabilitación protésica	29
3. Planteamiento del problema	34
4. Justificación	36
5. Objetivo general	38
6. Objetivos específicos	38
7. Hipótesis	39
8. Material y métodos	40
8.1 Tipo de estudio	40
8.2 Población de estudio	45
8.3 Tamaño de muestra	46
8.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	47
8.5 Variables	48
8.6 Métodos de recolección de información	49
8.7 Prueba piloto	52
8.8 Aspectos éticos	52
8.9 Métodos de registro y procesamiento de datos	52
8.10 Plan de análisis de los datos	53
9. Resultados	54
9.1 Resultados de los dos grupos de estudio	57
9.2 Grupo que no ha usado previamente prótesis totales (NUPPT)	62
9.3 Grupo que ha usado previamente prótesis totales (UPPT)	67
10. Discusión	72
11. Conclusiones	82
12. Referencias	84
13. Anexos	90



Resumen

INTRODUCCIÓN. Diferentes estudios han advertido de la seria problemática en Latinoamérica por la pérdida parcial o total de los dientes en la población al llegar a la vejez, la pérdida dental produce problemas en la masticación, deglución, pronunciación de sonidos, disminución en la fuerza y actividad muscular, en la apariencia física e incluso en las relaciones interpersonales. La rehabilitación con una prótesis total, reemplazando los dientes perdidos, podría mejorar sustancialmente la calidad de vida de las personas.

OBJETIVO. Identificar el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) de los adultos mayores.

METODOLOGÍA. Estudio cuasi-experimental, pre-test, doble post-test. La muestra se constituyó de 21 adultos mayores, 14 del grupo de no uso previo de prótesis totales (NUPPT) y 7 del grupo de uso previo de prótesis totales (UPPT). Pre-test: entrevista antes de la rehabilitación. Intervención: Rehabilitación con prótesis total. Post-test: entrevista al 1er y 5to mes después de la rehabilitación. Instrumentos: Calidad de vida relacionada con salud general se utilizó el Short Form-36 Health Survey (SF-36) y con salud bucal el Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI).

RESULTADOS: De la muestra total en el pre-test, se obtuvo una media (DE) de 34.0 (7.1) en el GOHAI y en el post-test fue de 44.9 (6.0) y 52.4 (2.8) en el 1er y 5to mes después de la rehabilitación, respectivamente. En el grupo NUPPT en el pre-test, se obtuvo una media (DE) de 32.5 (6.6) en el GOHAI y en el post-test fue de 45.0 (6.8) y 52.6 (2.1) en el 1er y 5to mes después de la rehabilitación, respectivamente. Para el grupo UPPT en el pre-test, se obtuvo una media (DE) de 36.9 (7.9) en el GOHAI y en el post-test fue de 44.6 (4.3) y 51.9 (4.1) en el 1er y 5to mes después de la rehabilitación, respectivamente. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre pre-test y post-test al 5to mes ($p < 0.05$) en el GOHAI para el total, NUPPT y UPPT. No se observó diferencia entre las medias del SF-36 que fueran estadísticamente significativas en los grupos.

Conclusión: La rehabilitación con nuevas prótesis dentales totales en adultos mayores que no la han usado previamente y en los que ya eran portadores, tiene un impacto positivo en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Bucal.

Palabras clave: Adultos mayores, Calidad de vida relacionada con la salud, Calidad de vida relacionada con la salud bucal, Prótesis dental total.



1. Introducción

Las principales enfermedades bucodentales que afectan a la población son la caries y la enfermedad periodontal, siendo la caries la que afecta a más del 90%, ocasionando que un mayor número de mexicanos pierda sus piezas dentales en edades tempranas y se encuentren parcial o totalmente desdentados conforme aumenta la edad.

Diferentes estudios han advertido de la seria problemática en Latinoamérica por la pérdida parcial o total de los dientes en la población al llegar a la vejez, lo que ha de resolverse a través de la rehabilitación con prótesis completas o parciales, fijas o removibles.

En los ancianos, la pérdida dental produce problemas en la masticación, deglución, pronunciación de sonidos, disminución en la fuerza y actividad muscular, en la ingesta de alimentos, así como, en la apariencia física e incluso en sus relaciones interpersonales.

En diversos estudios se ha reportado que el estado de salud bucodental, así como la pérdida dental, tienen un profundo impacto sobre la calidad de vida. Por lo que la rehabilitación con una prótesis total, reemplazando los dientes perdidos, podría mejorar sustancialmente la calidad de vida de las personas.

En éste contexto el presente estudio de investigación considera relevante identificar el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) del adulto mayor. Con la finalidad de brindar información a los tomadores de decisiones acerca de que la implementación de un programa de rehabilitación



bucodental en población anciana, puede tener efectos positivos en la calidad de vida, tanto general como bucal.

2. Antecedentes

2.1 Envejecimiento poblacional en México

De acuerdo con datos estadísticos en los últimos años la expectativa de vida ha aumentado significativamente y como consecuencia ha incrementado el problema de los efectos de envejecimiento, comenzando con un proceso de deterioro paulatino de órganos y sus funciones asociadas.¹ Una manera arbitraria de definir la vejez con mayor precisión, es afirmar que empieza en la edad convencional de jubilarse, es decir, los 60 ó 65 años. Ha de tomarse en cuenta que los aparatos y sistemas envejecen a un ritmo diferente en los individuos y muchas personas viven más de 80 años. Así, los términos comúnmente aceptados son: viejos jóvenes (60 a 74 años), viejos (75 a 84 años) y viejos más viejos (85 en adelante). En países industrializados se considera que una persona es anciana a la edad de 65 años y más, pero en países en desarrollo, se es anciano a los 60 años.²

La población mundial de 60 años o más es de 650 millones, y se calcula que en 2050 alcanzará los 2000 millones.³ Durante los últimos 50 años, la población en México ha crecido considerablemente, teniendo como población en 1950 25.8 millones de personas; y se cuadruplicó en el 2005, a 103.3 millones.⁴

De acuerdo con los datos reportados en el último Censo de Población y Vivienda realizado por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)⁵ en el año 2010,



la población en México de 60 años y más es de 10, 055379, es decir el 8.9% de la población total. De ésta se derivan los siguientes resultados:

Respecto al nivel de escolaridad; la condición de alfabetismo es del 74.3%, el nivel de escolaridad primaria es del 50%, en el nivel secundaria incompleta es de 1.3% y completa del 5.8%, estudios técnicos 1.5%, nivel medio superior 5% y nivel de estudios superiores es de 7.7%.

La población económicamente activa es del 30.4%, de la cual 77.9% son hombres y el 22% son mujeres. Los mayores de 60 años que fungen como jefes de familia es el 62%, del cual 64.8% son hombres y 35% mujeres.

El 71% de la población es derechohabiente, el 18.8% son jubilados y pensionados, y el 0.8% habita en casa hogar para adultos mayores o asilo de ancianos.

La modificación de la pirámide poblacional en México, se debe a las generaciones que nacieron en la época de alta fecundidad (1960-1980) que comenzarán a engrosar la parte superior de la pirámide conforme alcancen la edad de 60 años. Esto producirá notorios cambios en la forma de la pirámide, que será cada vez más amplia en su cúspide y más estrecha en su base.⁶ Teniendo como proyección que en el 2050 los adultos mayores serán 32 millones y representarán 24.6% de la población.⁷

2.2 Estado de salud de los adultos mayores en México

El incremento de la esperanza de vida es un indicador de mejoría del estado de salud de la población.⁸ En México la información de las características del entorno del adulto mayor y su perfil de salud y nutrición proceden de la Encuesta Nacional de



Enfermedades Crónicas (ENEC-1993), realizada en zonas urbanas, y la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA-2000); ambas notificaron que los problemas más comunes en las personas mayores de 60 años eran la hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), y enfermedades renales.^{9,10}

Otra referencia del estado de salud del adulto mayor en México es el incremento en la demanda de servicios de salud ambulatorios. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) reportó que el 30% de las consultas externas otorgadas en 2002 correspondieron a personas de este grupo de edad. Encontrándose como principales motivos de consulta la hipertensión arterial, la diabetes, las infecciones respiratorias agudas, la artritis y artrosis.⁷

En éste contexto al vivir más tiempo, las enfermedades crónicas afectan al adulto mayor en su calidad de vida; teniendo como referente el XII Censo General de Población y Vivienda que señala que las discapacidades más importantes se ubican en la esfera motriz, auditiva y visual. La prevalencia de limitaciones motrices funcionales en hombres, por ejemplo, es de 2.9% entre los 60 y los 64 años, y se incrementa a 8.4% después de los 70 años de edad.⁷

Las enfermedades crónicas representan ahora más del 65% de las defunciones de éste grupo de edad, destacando la diabetes, las enfermedades isquémicas del corazón, la enfermedad cerebro-vascular y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.⁷



2.3 Salud bucodental de los adultos mayores

El análisis de las situaciones de salud bucodental en los ancianos, ha cobrado un creciente interés, debido a los acelerados cambios en la estructura demográfica de la población, con un peso relativo cada vez mayor de este grupo respecto al resto de la población. El estado de salud bucodental está determinado tanto por las enfermedades dentales, como por el tratamiento que se haya recibido a lo largo de su vida.

Un mayor conocimiento de los principales problemas de salud bucodental en la población anciana, será de gran importancia en el planteamiento de estrategias adecuadas y efectivas, que resultarán en la optimización de los programas de salud y que repercutan positivamente en la salud general y bucodental de los ancianos.

Como se ha hecho mención, la caries afecta a más del 90% de la población, en los ancianos generalmente involucra las superficies radiculares, como consecuencia de la recesión gingival. Cuanto más anciana es una población, más alta es la prevalencia de enfermedad periodontal ¹¹ y, en consecuencia, mayor exposición de raíces al medio bucal, por lo que la caries radicular es un problema cada vez más importante entre la población anciana dentada, aunque puede presentarse en cualquier momento de la vida siempre que exista una exposición de la raíz como condición previa.¹²

Los estudios de incidencia de caries radicular publicados en la última década han incluido ancianos institucionalizados,¹³ pacientes con enfermedad periodontal,^{14,15} participantes de ensayos clínicos¹⁶ y ancianos que viven en la comunidad,¹⁷⁻²² sin embargo, los datos mostrados han sido variables y se han reportado incidencias que varían entre el 10% y 40%. En México dos estudios realizados en población abierta,



han reportado que la prevalencia de caries radicular fue de 40.2% y en promedio había 2.7 superficies afectadas por caries radicular.²³

Una diversidad de condiciones se han estudiado para identificar factores de riesgo en el desarrollo de caries en población anciana; se han reportado, entre otros, que la pérdida de fijación periodóntica, el bajo flujo salival, la experiencia de caries en el pasado, deterioro cognitivo, medicación, escolaridad baja, niveles altos de microorganismos cariogénicos y la no utilización de servicios de salud bucal, son algunos de los factores de riesgo más importantes.²⁴

Las enfermedades periodontales constituyen una causa importante de la pérdida dental. Clásicamente se había aceptado que la pérdida de inserción epitelial y hueso alveolar eran cambios periodontales relacionados con el envejecimiento, sin embargo, en la actualidad no solamente se presenta en éste grupo de edad.²⁵

El periodonto desde el punto de vista práctico, reacciona al proceso de envejecimiento de dos formas: si hay poca higiene, la acumulación de placa dentobacteriana afecta a los tejidos periodontales, lo cual, provoca gingivitis y con el tiempo en pacientes susceptibles, retracción, formación de bolsas y pérdida dental. Por otra parte con frecuencia se observan resultados opuestos en pacientes de edad avanzada con mínimo cambio en la encía marginal, estrechamiento del ligamento periodontal y adherencia firme de los dientes, atrición marcada en estos y con posible acumulación de cemento radicular. Sin embargo, a pesar de cambios degenerativos gingivales y periodontales, la capacidad de recuperación tisular del periodonto permanece estable.²⁶



Un estudio realizado en adultos mayores de tres localidades de México, reportó que la distribución de enfermedad periodontal fue de 73% en la zona baja urbana, 53% en la zona media urbana y 29% en la zona rural.²⁷

Es bien conocido que las funciones de la saliva son, en relación con el flujo y la composición molecular (proteínas, glucoproteínas y fosfoproteínas), proteger los tejidos bucales contra la desecación y las agresiones del medio ambiente, modular los procesos de desmineralización-rem mineralización de los dientes, lubricar las superficies oclusales y mantener el balance ecológico.^{28,29}

No está demostrado de forma clara que exista una disminución fisiológica del flujo salival con el paso de los años. Sin embargo, la causa de la disminución de flujo salival en el anciano está directamente relacionada con la presencia de ciertas enfermedades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, síndrome de Sjögren, condición reumatoide, fibrosis quística, condiciones neurológicas, depresión, disfunción del sistema inmune) y por el consumo de medicamentos, ya que la mayoría de éstos repercuten en las glándulas salivares disminuyendo el flujo de saliva ocasionando lo que se conoce como xerostomía o boca seca.^{30, 31}

2.4 Pérdida dental y edentulismo

Simbólicamente la pérdida de los dientes revela envejecimiento y debilidad, lo que se relacionan con la pérdida de la vitalidad. Recordemos, que la atención bucodental de los actuales ancianos ha estado mayoritariamente centrada en la extracción dental, siendo ésta la principal causa del bajo número de dientes remanentes.



Diferentes estudios han advertido de la seria problemática en Latinoamérica por la pérdida parcial o total de los dientes en la población anciana. En México los estudios realizados muestran notables variaciones en la prevalencia de edentulismo, por lo que no se cuenta con información fiable que permita la medición de este indicador de salud oral.

En este contexto, Medina-Solís y cols.,³² llevaron a cabo un estudio en mexicanos mayores de 18 años de edad, de los cuales 4,213 eran adultos mayores de 60 años de edad y pertenecían a uno de los 20 estados de la República que fueron incluidos en esta investigación: Aguascalientes, Colima, Chiapas, D. F., Durango, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. Los resultados reportan que los estados de Chiapas, Colima y Veracruz tienen mayor prevalencia de edentulismo; en contraste con los estados de Morelos, Hidalgo y Oaxaca que presentan la menor prevalencia. La prevalencia de edentulismo en el rango de edad de 65-74 años fue de 25.5%, cifra que es significativamente mayor a los datos de China (entre 5.6% y 11%), inferior a Eslovaquia (44%), y muy parecida a los reportes de Polonia y Madagascar (25%), Rumania (26%), Dinamarca y Hungría (27%).

El desglose de los porcentajes de edentulismo por rangos de edad fueron: 17.2% de 60-64 años, 20.5% de 65-69 años, 31.5% de 70-74 años, 36.0% de 75-79 años, 37.4% de 80-84 años y 50.5% en adultos de 84 años y más.

A pesar de la relación directa entre la edad y el edentulismo, en Latinoamérica el número de personas mayores que han preservado su dentición natural ha crecido



considerablemente. El número promedio de dientes remanentes varía entre los individuos, según algunos factores tales como nivel educativo, nutrición y nivel socio-económico. Por lo que es prudente entonces percibir la pérdida dental desde su componente social, puesto que se ha confirmado que los individuos con más bajo índice escolar presentan los más altos índices de edentulismo.³³

2.5 Rehabilitación con prótesis completa

Debido a la interacción de varios factores, la pérdida dental continúa siendo un problema social en los países latinoamericanos, lo que ha de resolverse a partir de la rehabilitación protésica, dependiendo del tipo y número de dientes perdidos serán completas o parciales, fijas o removibles, variables en su diseño y función.³⁴⁻³⁶

En los ancianos, la pérdida total de los dientes produce problemas en la deglución, pronunciación de sonidos, disminución en la fuerza y actividad muscular, así como en la ingesta de alimentos que tendría un efecto negativo sobre su salud general. Al carecer de una dentadura adecuada, habitualmente no pueden tomar verduras frescas o alimentos crudos, y muchas veces la dieta se basa fundamentalmente en purés o conservas enlatadas, que causan deficiencias vitamínicas.^{36,37} Es por ello que la rehabilitación protésica tiene como finalidad, cumplir con todas las características estéticas y funcionales adecuadas para el mantenimiento de la función bucodental y la salud.³⁸

Ante la necesidad de reemplazar los dientes faltantes, la historia muestra diversos métodos que han dado paso a lo que actualmente conocemos como prótesis dental. A



continuación se presentará una breve reseña de los acontecimientos importantes en la rehabilitación protésica dental.

Los primeros aparatos dentales en el año 2900 a. C, se deben a la artesanía de los etruscos, otras civilizaciones y al descubrimiento de las minas de oro en Nubia. Los fenicios empleaban oro blando, en rollo o alambre para su construcción, también soldadura y cajas de seguridad, usaron impresiones y modelos. Los etruscos fueron los artesanos más hábiles de la época 500 a. C., elaboraban puentes muy complejos en los que se empleaban bandas de oro soldadas entre sí por pósticos hechos de diferentes piezas dentales de humanos o animales, para evitar la movilidad de los dientes gravemente dañados por la enfermedad periodontal; colocaban una ligadura de alambre de oro. En el año 300 a. C. se descubre la artesanía romana, en la que se confirma que las coronas dentales ya se usaban en el primer siglo a.C. Para el año 65 a. C. se mencionó el uso del marfil y de madera para hacer dientes artificiales.³⁹

En México, se halló una mandíbula que presentaba tres trozos de concha en lugar de los dientes naturales, reemplazando a los incisivos inferiores. Data del año 600 d.C. aproximadamente y es el primer ejemplo de un implante realizado, presumiblemente con éxito, en una persona viva. En Japón, en el periodo de 1603-1867 se diseñaron prótesis dentales de madera para desempeñar la misma función de las modernas coronas con espiga; ésta se insertaba en el conducto radicular del diente cuya corona natural había desaparecido.³⁹

Para el año 1728 Pierre Fauchard considerado el padre de la Odontología, fue el primero en intentar dar una base científica a una profesión que hasta entonces estaba



en manos de charlatanes y a la que los cirujanos prestaban poca atención. En su obra titulada *Le Chirurgien Dentiste ou Traité des Dents*, nos anuncia que, aunque la pérdida de dientes es a veces inevitable, el arte la puede suplir. Los materiales utilizados eran huesos y dientes de animales, dientes de otro paciente, madera, alambres, resortes, tornillos, láminas de oro o plata e hilos, así como el uso de esmaltes para el color de la encía y los dientes. En el caso de que la rehabilitación fuese para un paciente edéntulo, se fabricaban prótesis con dientes naturales o artificiales, proporcionados en todas sus dimensiones a la superficie de la encía y a la longitud y grosor naturales. Si existían dientes naturales intercalados, sería suficiente con dejar los espacios correspondientes a estos. Si no se disponía de dientes naturales para sujetar las prótesis, y el paciente tenía raíces, a éstas se adaptaban espigas que sujetaban las prótesis. Para ajustar los postes con el orificio radicular se usaban pequeños trozos de pluma que se embebían en tinta de escribir y se presenta la pieza artificial en el mismo sentido que debe de ser colocada: se apoya sobre las plumas para que reciba una impresión de la tinta que designa el lugar exacto de cada canal radicular.⁴⁰

Fauchard, desarrolla prótesis completas superiores e inferiores considerando que la falta de dientes interfiere en la masticación y en la pronunciación, consigue estabilizar las prótesis completas inferiores fijándolas entre el labio, las mejillas y la lengua. Al cerciorarse de que las prótesis completas superiores no se sostienen por si solas y necesitan dientes antagonistas para sujetarla o bien una prótesis completa inferior, inventa una prótesis completa superior con resortes que se sujetan ya sea a los dientes naturales inferiores o a las prótesis con semicírculos metálicos o asas que los abrazan.



Es de importancia señalar que hace hincapié en la necesidad de un periodo de adaptación, y que al final de éste, si la prótesis está bien hecha no debe de causar ningún problema. De igual forma, también sostiene que sus prótesis no tienen los inconvenientes de las antiguas, al tiempo que las mejora tanto en comodidad como en estética.⁴⁰

2.6 Calidad de vida y su evaluación

La calidad de vida, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas- personales del "sentirse bien."⁴¹

Por lo que en una población longeva, surgen padecimientos crónicos degenerativos, que conllevan a cierta disfunción orgánica que puede incapacitar al individuo para realizar una vida autónoma y plena dentro de la sociedad a la que pertenece. En nuestra sociedad y actualmente en los países en vías de desarrollo las cifras de mortalidad infantil y esperanza de vida continúan siendo medidas útiles del estado de salud, sin embargo, éstas no reflejan nada acerca de la capacidad del individuo para realizar las actividades básicas en su vida diaria, ni del bienestar físico, psicológico, social, emocional, entre otros, es decir, de su calidad de vida, la cual difiere de los



países que han conseguido prevenir, diagnosticar y tratar eficazmente determinados padecimientos.⁴²

Durante el Foro Mundial de la Salud en Ginebra (1966), el concepto de calidad de vida que desarrolla la Organización Mundial de la Salud (OMS) es definido como: “la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y sistema de valores en que vive y con respecto a sus objetivos, expectativas, estándares e intereses”.⁴³

Es un concepto extenso y complejo que comprende la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con el entorno.⁴⁴ Es decir, resulta de la combinación de factores objetivos y subjetivos, donde el aspecto objetivo depende del individuo (utilización y aprovechamiento de sus potenciales: intelectual, emocional y creador) y de las circunstancias externas (estructura socioeconómica, sociopsicológica, cultural y política) que interactúan con él. El aspecto subjetivo está dado por la mayor satisfacción del individuo, el grado de realización de sus aspiraciones personales y por la percepción que él o la población tenga de sus condiciones generales de vida, traduciéndose en sentimientos positivos o negativos. El concepto de bienestar subjetivo y satisfacción con la vida en la vejez, es criterio de un envejecimiento exitoso.⁴⁵⁻⁴⁷

Los enfoques para la investigación de la calidad de vida se pueden englobar en dos tipos: cuantitativos y cualitativos. En estos últimos, los investigadores registran el relato de las personas sobre sus experiencias, desafíos, problemas y su apreciación sobre la eficacia del apoyo que reciben de los servicios sociales, y luego realizan el análisis



cualitativo. Los enfoques cuantitativos tienen como propósito operacionalizar la calidad de vida estudiando diferentes indicadores sociales, psicológicos y ecológicos. Schallock, afirma que la investigación sobre calidad de vida es importante porque puede ser utilizada para mejorar la situación de los grupos humanos, otros autores como Gómez y Sabeh, estiman que la verdadera utilidad del concepto se percibe sobre todo en los servicios para promover la planificación centrada en la persona y la adopción de un modelo de apoyo y de técnicas para mejorar la calidad incluyendo el diagnóstico de las necesidades de las personas y sus niveles de satisfacción evaluando los resultados.⁴⁸

Debido a que algunos componentes de la calidad de vida no pueden ser observados directamente, éstos se evalúan a través de cuestionarios. Cada pregunta representa una variable que aporta un valor específico a una calificación global, para un factor o dominio. En teoría, se asume que hay un valor verdadero de la calidad de vida y puede medirse indirectamente por medio de escalas. Cada variable mide un concepto, y combinadas conforman una escala estadísticamente cuantificable, que se combinan para formar calificaciones de dominios. Dado que es una experiencia subjetiva, se espera una variabilidad considerable. Cada uno de los dominios (físico, mental o social) que conforman el término de calidad de vida puede ser medido en dos dimensiones; la primera, compuesta por una evaluación objetiva de la salud funcional, y la segunda, por una percepción subjetiva de la salud. Existe un gran número de instrumentos validados, aplicables a diversas enfermedades y poblaciones. Los instrumentos genéricos permiten evaluar diversos grupos y poblaciones, los específicos permiten



medir el impacto de un diagnóstico específico en condiciones crónicas. Los instrumentos disponibles actualmente para medir calidad de vida son confiables y constituyen una herramienta complementaria para evaluar la respuesta al tratamiento.

41

Una de las varias razones del surgimiento del movimiento pro calidad de vida en Medicina, (centrado en la apreciación subjetiva del paciente) fue la creciente insatisfacción de los pacientes con respecto a la asistencia médica durante los años sesenta y setenta. Un determinante específico de ésta insatisfacción fue que, con el propósito de prolongar la vida a cualquier precio, y enfocado únicamente en las necesidades terapéuticas, la atención médica tendió a pasar por alto las necesidades humanas básicas de sus pacientes, como el bienestar, la autonomía y el sentido de pertenencia. Para ello, en la década de los ochenta se desarrollaron cuestionarios cortos, lo que permitió su adopción definitiva en la práctica médica, como el Dartmouth COOP Charts (Nelson, Wasson y Kirk, 1987). The Duke Health Profile (Parkerson, Broachhead y Tse, 1990), o los derivados del Medical Outcomes study (Steward, Hays y Ware, 1988).⁴⁹

De la mayoría de los instrumentos utilizados para la medición de la calidad de vida respecto a la salud, se destacan tres elementos: 1) la importancia del estado funcional (físico, social y mental) en la multidimensionalidad del concepto; 2) la subjetividad de la aproximación a la medición del estado de salud, y 3) la obtención de un número que represente la preferencia por el estado de salud.⁴⁹



2.6.1 Calidad de vida relacionada con la salud general (CVRS)

En 1948 la OMS define al concepto de salud como un “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.⁵⁰ A pesar de que esta definición ha sido criticada por la utopía de alcanzar el “completo bienestar”, incluye la idea de que la salud se constituye por componentes objetivos y subjetivos. Es decir, se puede estar objetivamente sano pero subjetivamente enfermo y viceversa, por lo que la combinación positiva de éstos dos elementos, podría considerarse como salud.

En 1993, la OMS definió la calidad de vida en relación con la salud como: “la percepción que el individuo tiene del grado de disfrute de su vida, teniendo en cuenta sus voluntades, sus expectativas, sus paradigmas y acorde al sistema de valores de su contexto sociocultural”.⁴³ En esta definición se destaca el predominio que tienen las relaciones sociales, la salud física, el estado emocional y la cultura, en la autopercepción de la calidad de vida de una persona.

En este contexto “calidad de vida” se refiere a una evaluación de todos los aspectos de nuestras vidas, lo que incluye por ejemplo el lugar donde vivimos, el modo como nos comportamos, la satisfacción laboral, entre otros. La calidad de vida relacionada con la salud engloba no sólo aquellos aspectos de nuestras vidas que están influenciados de manera significativa por el estado de salud personal. Por lo que la evolución del concepto de salud al incluir el bienestar físico y social, originó que los profesionales de la salud consideraran de importancia los efectos de la enfermedad y



del tratamiento sobre la calidad de vida, prioritariamente en los casos en que la enfermedad o el tratamiento de la misma tienen efectos considerablemente nocivos.⁴⁸

El envejecimiento poblacional ha dado paso al mayor incremento de las enfermedades crónicas y degenerativas, por lo que los profesionales de la salud deben tener como objetivo el mejorar la integridad de la vida del paciente dentro de los límites impuestos por la propia enfermedad. Tomando en cuenta la percepción del paciente sobre la forma en que la enfermedad o su tratamiento influyen en diversos aspectos de su vida, esencialmente en su bienestar físico, emocional y social.

2.6.2 Instrumento para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud general

Tradicionalmente la información acerca de la salud del paciente se obtiene mediante la anamnesis, la exploración física y los exámenes de laboratorio. Sin embargo, ésta práctica no permite la evaluación de los aspectos cotidianos físicos, sociales, personales, el bienestar mental o la percepción de salud por parte del paciente. Por lo que no es posible recabar datos para poder establecer conclusiones sobre la calidad de vida relacionada con la salud. El estudio de la calidad de vida aplicada a la tercera edad, debe incluir aspectos como el estado de salud, el rol, el estado funcional y la determinación de factores de riesgo.⁵¹

La calidad de vida relacionada con la salud es utilizada como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus consecuencias, el tratamiento y/o las políticas de salud. Es la



percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual y por la capacidad para realizar aquellas actividades de importancia para el individuo.⁵²

El concepto de calidad de vida incorpora esencialmente la percepción del paciente, como una necesidad en la evaluación de resultados en salud, debiendo para ello desarrollar instrumentos necesarios para que esa medida sea válida y confiable.⁵²

Situando la meta de la atención en salud, no sólo a la eliminación de la enfermedad, sino principalmente a la mejora de la calidad de vida del paciente.

Para esto surgieron instrumentos de aplicación en ciertas comunidades, pero para poder realizar la comparación del estado de salud de las poblaciones de diferentes países se requiere de instrumentos estandarizados, en 1991 se inició el proyecto conocido como “Evaluación internacional de la calidad de vida” (International Quality of Life Assessment Project, IQOLA) para traducir, adaptar y probar la calidad intercultural de un instrumento genérico denominado Cuestionario de Salud SF-36 (Short Form-36 HealthSurvey, SF-36) que fue desarrollado en Estados Unidos para el estudio de resultados médicos (Medical OutcomesStudy, MOS). Es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud, ha demostrado su confiabilidad y validez para la evaluación de CVRS detectando los beneficios en la salud producidos por la variabilidad de diferentes tratamientos. Sus propiedades psicométricas, han sido evaluadas en más de 400 artículos y se ha utilizado en diversos estudios que al permitir la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS. Existen seis versiones del Cuestionario SF-



36 en castellano que se han adaptado y utilizado en Argentina, Colombia, España, Honduras y México, así como entre la población México-norteamericana de EUA.^{53, 54}

El SF-36 es un cuestionario de salud que se utiliza para observar la perspectiva general del estado de salud de la persona y a la vez, permitir valorar numéricamente diferentes aspectos de la salud de la persona. Se divide en dos componentes: el físico y el mental, que a su vez se dividen en cuatro dimensiones. Contiene 36 preguntas que abordan diferentes aspectos relacionados con la vida cotidiana, éstas preguntas se agrupan y miden ocho apartados que se valoran independientemente y dan lugar a ocho dimensiones; 1) funcionamiento físico, 2) limitación por problemas físicos, 3) dolor corporal, 4) funcionamiento o rol social, 5) salud mental, 6) limitación por problemas emocionales, 7) vitalidad, 8) energía o fatiga y percepción general de la salud (Figura 1). Las puntuaciones de cada una de las ocho dimensiones del SF-36 oscilan entre los valores 0 y 100. Siendo 100 un resultado que indica una salud óptima y 0 reflejaría un estado de salud precario.⁵⁵

La principal ventaja del SF-36 es que permite obtener un perfil general sobre la opinión percibida acerca de la calidad de vida relacionada con la salud de los diferentes individuos o de grupos poblacionales, mediante su aplicación personal y directa.⁵⁴

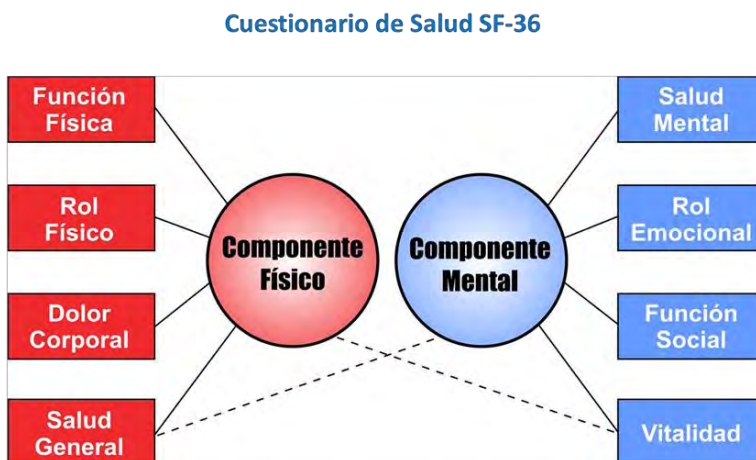


Figura 1. Componentes y dimensiones del cuestionario de salud SF-36.

2.6.3 Calidad de vida relacionada con la salud bucal (CVRSB)

La calidad de vida en relación con la salud bucal puede definirse como “la percepción que el individuo tiene del grado de disfrute con respecto a su dentición, así como de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal en el desempeño de las actividades de la vida diaria, teniendo en cuenta sus circunstancias presentes y pasadas, sus implicaciones en el cuidado, sus expectativas, sus paradigmas y acorde al sistema de valores de su contexto socio cultural. Teniendo como antecedente la definición del concepto de salud dada por la OMS, el autor Sergio-Sánchez sugiere que la salud bucodental debe definirse como “el bienestar físico psicológico y social en relación con el estado de la dentición, así como de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal”⁵⁶

Las enfermedades bucodentales influyen en la calidad de vida afectando diversos aspectos del diario vivir como son: la función masticatoria y fonoarticular, la apariencia física, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades de trabajo.⁴⁸ Por lo que también se puede definir a la calidad de vida bucodental como la autopercepción



que el individuo tiene respecto a su estado de salud bucal en relación con su vida diaria, al masticar, al relacionarse con otras personas y su satisfacción estética.

El estado de salud bucal tiene repercusiones en la salud general del individuo, diversos estudios han demostrado asociación significativa entre la autovaloración de la salud bucal (excelente, buena, regular y mala) con índices de calidad de vida general en adultos y ancianos. Strauss y Hunt en 1993 declararon que el 39% de los sujetos ancianos participantes en su estudio de calidad de vida bucal consideraban que los dientes influían en la salud general.⁴²

Una de las consecuencias de una deficiente salud bucodental es la pérdida de los dientes naturales, que puede limitar la variedad de alimentos consumibles, en detrimento del aporte de proteína y fibra en particular. Otra consecuencia es la repercusión funcional por deterioro del estado nutricional, así como el efecto sobre la autoestima y la comunicación, esto último por alteraciones de la fonación. De igual forma el estado bucodental deficiente tiene una importante repercusión en el estado de nutrición de éstos pacientes, limitando su dieta ya que ingieren menos alimentos duros.^{57, 58}

La calidad de vida relacionada con salud bucal ha sido estudiada principalmente en los adultos mayores, probablemente debido al interés general por este grupo de edad que ha presentado un acelerado crecimiento en las últimas décadas en la mayoría de los países.⁴² Además, debido al envejecimiento los adultos mayores son un grupo de especial interés debido a la vulnerabilidad de su salud bucal, que de no ser atendidos a



tiempo se presenta la pérdida dental y como consecuencia el anciano puede quedar completamente edéntulo; teniendo repercusiones en su calidad de vida.

En este sentido, sabemos que la salud de la cavidad bucal es mejor en los pacientes dentados que en los desdentados, sin embargo, los pacientes que tienen pérdida dental y se les rehabilita con una prótesis que tiene ajuste pobre, es inestable o incómoda se ven afectados también en su calidad de vida. El buen funcionamiento de las prótesis mejora la vida de las personas desdentadas, contribuyendo a un mejor aspecto, a la mejora social y funcional proporcionando comodidad.⁵⁹

2.6.4 Instrumento para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal

Una de las responsabilidades de los profesionales de la salud bucal es mejorar y mantener la calidad de vida de las personas, ya que la mayoría de las enfermedades bucodentales y sus consecuencias tienen impacto en las actividades diarias.⁵⁶

De acuerdo a la definición de calidad de vida relacionada con la salud bucal, se propone que para medir la salud bucodental no sólo deben utilizarse índices que cuantifiquen presencia o gravedad de una afección, sino complementarlos con medidas de bienestar psicológico y social.⁴⁴ Sin embargo, tradicionalmente, los métodos utilizados para estimar la salud bucal se han limitado al registro de los índices clínicos y orales, así como la presencia o ausencia de enfermedades y esta perspectiva no incluye la medición subjetiva, es decir, la percepción del individuo sobre su salud bucal.⁵⁶



En las últimas décadas se han desarrollado numerosos instrumentos para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud bucal. Son cuestionarios cuyas preguntas corresponden a las dimensiones que hayan estimado oportunas los autores según su base teórica y su filosofía analítica para dar cobertura suficiente a la calidad de vida relacionada con la salud bucal. Para codificar numéricamente el impacto bucal (problemas percibidos en relación a la boca, dientes o dentaduras) las respuestas suelen estar en escala Likert, que generalmente representa la frecuencia de aparición de los problemas bucales. A mayor frecuencia de aparición, mayor código numérico y mayor nivel de impacto presenta el sujeto.^{42, 48}

El modelo que Locker adaptó para Odontología, se basa en la Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) de la OMS, estableciendo tres niveles jerárquicos de impactos según el grado de afectación al individuo. En el primer nivel se ubican las deficiencias orales: toda alteración funcional y anatómica del aparato estomatognático. En el segundo nivel están los impactos intermedios: causados por el deterioro del estado bucodental, dolor, incomodidad, limitaciones funcionales e insatisfacción con la apariencia. El tercer nivel o impactos finales están representados sobre las actividades habituales de tipo físico, psicológico y social que un sujeto puede tener debido al deterioro de su salud bucodental. Este nivel es el equivalente al de la discapacidad y minusvalía en la clasificación de la OMS y en la adaptación de Locker (Figura 2).⁶⁰

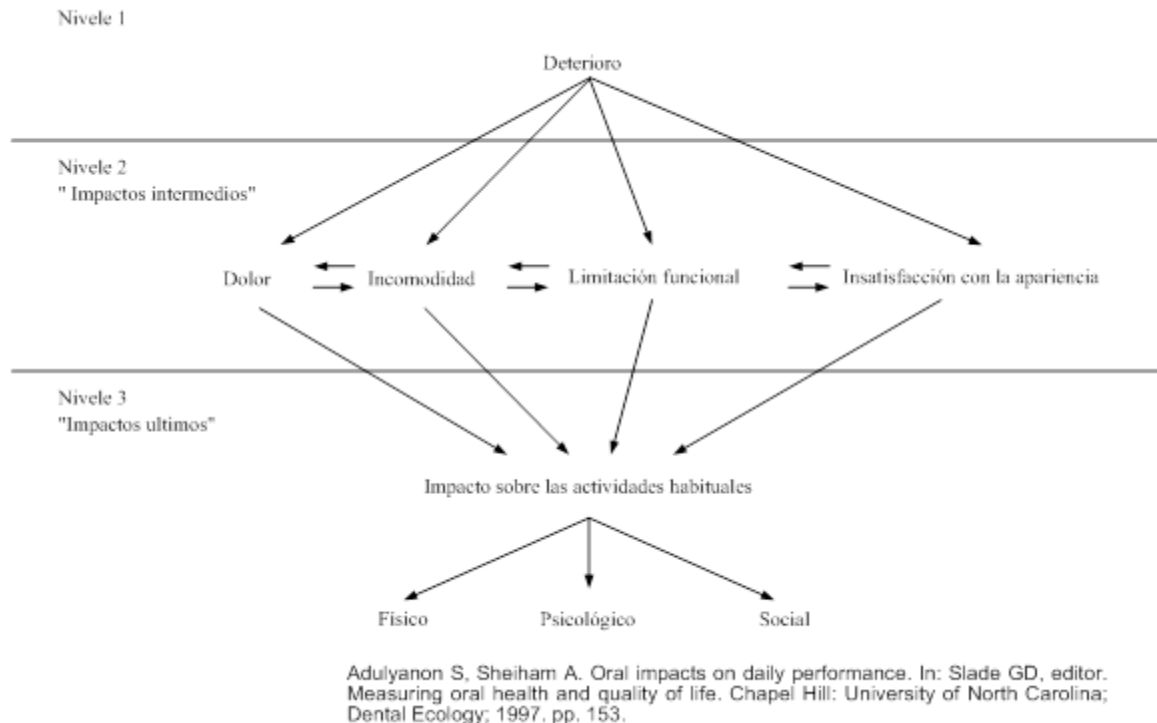


Figura 2. Clasificación Internacional de las Deficiencias; Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) adaptado a Odontología.

Existen instrumentos que han sido elaborados basados teóricamente en este modelo, y son de los más utilizados en adultos mayores (Oral Health Impact Profile -OHIP, Oral Impacts on Daily Performances – OIDP). El Geriatric/General Oral Health Assessment Index – GOHAI se basa en la revisión previa de literatura sobre el impacto en la salud de las enfermedades orales, cuestionarios existentes sobre el estado de salud oral, la satisfacción del paciente, los síntomas orales y la autoestima, así como la socialización.⁶⁰ Estos tres instrumentos han sido validados en diferentes poblaciones demostrando que son útiles en la evaluación de la CVRSB, sin embargo, se ha reportado que el GOHAI tiene una buena correlación con parámetros clínicos objetivos en la detección de necesidades de atención dental, mejor discriminación en las



características de las poblaciones, ser sensible al cambio sugiriendo la mejoría en la salud oral de adultos mayores que han recibido atención odontológica, además de haber demostrado tener propiedades psicométricas aceptables en su aplicación en adultos mayores mexicanos.⁶¹⁻⁶⁶ Características por las que se ha elegido en la realización de este estudio, a continuación se describirá su desarrollo y contenido.

El GOHAI fue desarrollado por Atchison y Dolan en 1990, basándose en tres supuestos: 1) que la salud bucodental puede ser medida utilizando la autoevaluación, 2) que los niveles de salud bucodental varían entre las personas y que esta variación puede demostrarse utilizando una medición basada en la autopercepción de la persona, y 3) que la autopercepción ha sido identificada como predictor de la salud bucodental. Consiste en un cuestionario de 12 ítems con respuesta tipo Likert que evalúa los problemas relacionados con la salud bucodental en los últimos tres meses. Concuerda teóricamente en la interpretación de Locker ubicándose en el segundo nivel o “Impactos intermedios”, que incluyen los posibles impactos negativos más tempranos causados por el deterioro del estado bucodental, dolor, incomodidad, limitaciones funcionales e insatisfacción con la apariencia.

El instrumento evalúa tres dimensiones: 1) Función física: comer, hablar y deglutir; 2) Función psicosocial: preocupación por su propio estado de salud bucodental, insatisfacción con su apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el trato social debido a problemas bucodentales; 3) Dolor e incomodidad incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor o malestares en boca.⁶⁶



Como se ha mencionado el GOHAI consta de 12 ítems (dos ítems positivos y diez ítems negativos) con respuesta tipo Likert y valores que van del uno al cinco: Siempre (1); Frecuentemente (2); Algunas veces (3); Rara vez (4); Nunca (5). Los ítems 3 y 7 tienen valores inversos al resto de los ítems, conversión que se realiza al momento del análisis. Los ítems 1, 2, 3 y 4 evalúan la función física que influye en el comer, hablar y deglutir. Los ítems 6, 7, 9, 10 y 11 evalúan la función psicosocial incluyendo preocupación por la salud bucodental, insatisfacción con la apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el contacto social debido a problemas bucodentales. Los ítems 5, 8 y 12 evalúan dolor e incomodidad incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor en la cavidad bucodental. Se construye a través de la sumatoria simple de las respuestas para cada sujeto, dando un rango entre 12 y 60 (Función Física 20 puntos; Función Psicosocial 25 puntos; Dolor e incomodidad 15 puntos). Una puntuación de 57 a 60 se considera como alta y corresponde a una buena calidad de vida oral, una puntuación de 51 a 56 se considera normal, y una puntuación de 50 o menos se considera como una puntuación baja, lo que refleja una pobre calidad de vida oral.⁶⁶⁻⁶⁸ Actualmente existen traducciones validadas del GOHAI para España, China, Francia, Suecia, Malasia, Japón, Alemania, Turquía, Jordania y México.⁶⁶

2.6.5 Calidad de vida y rehabilitación protésica

Como se ha mencionado, la pérdida dental tiene implicaciones sobre la calidad de vida de los adultos mayores. Diversos estudios reportan que la pérdida de dientes puede afectar a las actividades funcionales normales, así como influir en la selección y el



disfrute de los alimentos. Es por ello que se ha buscado recuperar la función masticatoria, la fonación y estética a través de la rehabilitación con prótesis dentales.⁶⁷ Las investigaciones sobre la calidad de vida y la rehabilitación con prótesis dentales, revelan que la sustitución de los órganos dentarios faltantes repercute en la calidad de vida de las personas. A continuación, en el Cuadro 1 se exponen los resultados derivados de estudios referentes a la evaluación de la calidad de vida y la rehabilitación protésica.^{59, 70-79} Varían en su diseño (comparación de tratamientos o un tratamiento en el mismo sujeto), tamaño de muestra (26-400), utilización de instrumentos de evaluación (OHIP-14, OHIP-20, OHIP-EDENT, GOHAI, entre otros), tiempos de seguimiento (1-9 meses) y tratamientos de rehabilitación (prótesis totales convencionales o con aditamentos), sin embargo, en todos se incluyen adultos mayores edéntulos, y en su mayoría la evaluación antes y después de la rehabilitación. En aquellos estudios en los que se realizó la comparación de tratamientos, se reporta que en todos los sujetos se observa mejoría en sus puntajes de evaluación, siendo los sujetos rehabilitados con sobre dentaduras (incluyen aditamentos que los sujetan, como por ejemplo los implantes) los que obtienen mejores resultados en su calidad de vida. En los estudios de rehabilitación convencional en los que se evaluó a un mismo sujeto, de igual forma, reportan que el ser rehabilitado reemplazando los dientes faltantes en pacientes edéntulos mejora su evaluación de calidad de vida. Estas conclusiones nos permiten suponer que aunque se evalúe con diferentes instrumentos y en distintos tiempos, existe la posibilidad de que al ser rehabilitado con prótesis



Impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) del adulto mayor.

dentales completas, se observe un impacto positivo en la calidad de vida de los adultos mayores edéntulos.

Cuadro 1. Investigaciones realizadas para evaluar la relación entre la calidad de vida y la rehabilitación con prótesis dental.

Autor	Objetivo	Tamaño de muestra	Metodología (instrumento de evaluación y número de mediciones)	Resultados	Conclusiones
Heydecke, G. ⁷⁰ (2003)	Comparar la calidad de vida oral y general en adultos mayores que recibieron implantes mandibulares para sobre dentaduras y los rehabilitados con prótesis total convencional.	60 pacientes edéntulos de entre 65 y 75 años de edad.	Grupo 1: 30 pacientes fueron rehabilitados con sobre dentaduras. Grupo 2: 30 pacientes fueron rehabilitados con prótesis total convencional. Aplicación del OHIP-20 antes y seis meses después del tratamiento.	Los pacientes del grupo 1 mostraron diferencias significativas a los seis meses en las dimensiones del OHIP-20: incomodidad psicológica y dolor. En el grupo 2 hubo diferencias significativas en todas las dimensiones del OHIP-20.	En general las dos técnicas mejoraron los puntajes del OHIP-20, sin embargo los pacientes del grupo 1 mostraron mayor mejoría que los del grupo 2.
Veyrune, J. L. ⁵⁹ (2005)	Evaluar el impacto de la rehabilitación con prótesis totales en pacientes edéntulos.	26 participantes edéntulos de entre 40 y 81 años de edad.	Aplicación del GOHAI para ambos grupos. Grupo 1: evaluaciones en la línea base y una vez colocada la prótesis (6 y 12 semanas), Grupo 2: línea base, 12 y 18 semanas posteriores a la colocación.	Seis semanas posteriores al tratamiento no hubo diferencias en comparación con la línea base. Sin embargo, a las 12 semanas después, hubo un incremento en la puntuación.	Para observar una ligera mejora en la calidad de vida relacionada con la salud oral, se requiere de mínimo 12 semanas de adaptación, sin embargo, este periodo varía entre pacientes.
Hernández-Mejía, R. ⁷¹ (2006)	Valorar la utilidad de una escala específica para evaluar el bienestar físico de pacientes edéntulos. PECVEC	50 pacientes edéntulos, con una media de edad de 59.6 años.	Se hicieron tres mediciones: Al inicio, a los dos y a los seis meses después de la rehabilitación, utilizando el PECVEC (Perfil de Calidad de Vida en Enfermos Crónicos).	Los pacientes mejoraron progresivamente entre la primera y tercera medición.	Los resultados muestran la utilidad del PECVEC para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en la rehabilitación de estos pacientes.
Ellis, J. S. ⁷² (2007)	Conocer la satisfacción del paciente y su calidad de vida relacionada con la salud bucal, al ser rehabilitados con nuevas prótesis totales a partir de la técnica convencional o la técnica por duplicado.	40 pacientes edéntulos de entre 55 y 85 años de edad.	20 sujetos fueron rehabilitados con la técnica convencional y 20 sujetos con la técnica por duplicado. Se utilizó el OHIP-20 para las mediciones pre-post para cada grupo, antes y un mes después de la rehabilitación.	La satisfacción y el puntaje del OHIP intragrupos fue similar. Al mes de ser rehabilitados, mejoró significativamente la puntuación del OHIP entre grupos en las dimensiones de limitación funcional y física, así como la incomodidad psicológica. Se observaron diferencias significativas en las dimensiones de función física y función psicosocial, en la puntuación de la media general.	En términos generales ambas técnicas mejoraron la calidad de vida relacionada con la salud bucal.
Shigli, K. ⁷³ (2010)	Evaluación de la efectividad del tratamiento dental.	27 pacientes edéntulos, de entre 60 y 84 años de edad.	Se aplicó el GOHAI antes de la rehabilitación y un mes después.	La estabilidad, retención y oclusión de la dentadura superior se relacionaron de manera significativa con los puntajes de las medias del OHIP-14, así como en cada una de las dimensiones de este instrumento.	Los reportes de los pacientes al mes de la rehabilitación, indican mejora.
Chen, Y. F. ⁷⁴ (2012)	Evaluar la relación entre las características funcionales esenciales de las prótesis completas y el bienestar oral de los ancianos desdentados.	400 pacientes edéntulos, ≥ 65 años de edad.	Se aplicaron el OHIP-14 y el FAD (Functional Assessment of Dentures) a todos los participantes.	La estabilidad, retención y oclusión de la dentadura superior se relacionaron de manera significativa con los puntajes de las medias del OHIP-14, así como en cada una de las dimensiones de este instrumento.	Una prótesis superior estable y retentiva con una articulación adecuada, proporciona buena función, alto nivel de salud oral y bienestar.

Komagamine, Y. ⁷⁵ (2012)	Determinar si existen cambios en la calidad de vida relacionada salud oral, en pacientes edéntulos posterior al reemplazo de prótesis totales, así como determinar la eficiencia masticatoria.	93 pacientes edéntulos con una media de edad de 75 años.	Se utilizó el OHIP-EDENT en las mediciones para cada paciente (no especifica el tiempo entre cada medición) .	Las puntuaciones de las medias del OHIP-EDENT, demostraron diferencias significativas antes y después de la rehabilitación.	La retención suficiente de la prótesis inferior y la estética adecuada, puede mejorar la calidad de vida en los pacientes edéntulos.
Goiato, M. C. ⁷⁶ (2012).	Evaluar la relación entre la calidad de vida y la percepción de los usuarios de nuevas prótesis totales, antes y después de la rehabilitación.	60 pacientes edéntulos de entre 60 y 87 años de edad.	Se utilizó el OHIP-EDENT para las mediciones en cada paciente al inicio y tres meses después de la rehabilitación.	Se observaron diferencias significativas en la limitación funcional, incomodidad psicológica, dolor e incapacidad social.	La rehabilitación con prótesis total es positiva en términos de calidad de vida.
AlBaker, A. M. ⁷⁷ (2013)	Comparar la calidad de vida relacionada con la salud bucal entre pacientes con ambas dentaduras completas (maxilar y mandibular) y los que tienen cualquiera de las dos (maxilar o mandibular).	55 pacientes edéntulos de entre 42 y 75 años de edad.	Grupo 1: edéntulos rehabilitados con ambas dentaduras convencionales completas. Grupo 2: edéntulos maxilar o mandibular rehabilitados con dentadura maxilar o mandibular convencional completa. A ambos grupos se les aplicó el GOHAI y OHIP-EDENT. Evaluaciones de 1 a 9 meses.	Grupo 1 vs Grupo 2: Se observó un puntaje significativamente mayor en la media de puntuación del OHIP-EDENT en aquellos pacientes con ambas prótesis, así como un puntaje menor en el GOHAI en aquellos pacientes que utilizaban sólo una prótesis (maxilar o mandibular).	El grupo 1 presenta menores niveles de satisfacción en comparación con el grupo 2. Por lo que se encuentra afectada su calidad de vida.
Viola, A. P. ⁷⁸ (2013)	Evaluar el impacto del tratamiento con nuevas dentaduras completas en la calidad de vida relacionada con la salud oral y la satisfacción del paciente.	70 pacientes edéntulos de entre 37 y 86 años de edad.	Aplicación del OHIP-EDENT antes y tres meses después de la rehabilitación.	Después de la rehabilitación, se observó una mejora significativa en los puntajes de todos los dominios del puntaje OHIP-EDENT, así como en la satisfacción de los pacientes.	La rehabilitación con prótesis total convencional, puede tener un impacto positivo en la calidad de vida relacionada con la salud bucal, así como en la satisfacción de los pacientes edéntulos.
Kuo, H., C. ⁷⁹ (2013)	Evaluar la asociación entre la satisfacción y la CVRSO y la CVRSG, después de que el paciente ha sido rehabilitado con nuevas prótesis totales.	224 pacientes edéntulos, \geq 65 años de edad.	Se aplicó el OHIP-14T (CVRSO) y el SF-36 antes y después de seis meses de la rehabilitación.	Hubo mejoras en el puntaje del OHIP-14T en las dimensiones de dolor e incomodidad psicológica. Así como en la dimensión de salud general del SF-36.	Se sugiere que la rehabilitación con prótesis dentales, se asocia a la mejora de la calidad de vida.



3. Planteamiento del problema

En México los adultos de 60 años y más representan el 8.9% de la población, teniendo como esperanza de vida al nacer 73 años para los hombres y 77 años para las mujeres. La pirámide poblacional de México, tiende a la amplificación en la parte superior conforme los jóvenes alcancen la edad de 60 años. Esto indica que nuestro país tendrá una población más pronunciada de ancianos que de niños o jóvenes. Debido a ello es importante mantener una buena salud para enfrentar mejor el proceso de envejecimiento.

El incremento de la esperanza de vida está dado por los avances en medicina y tecnología, lo que permite una mejor atención en salud en edades tempranas, pero en la edad avanzada se relaciona con tasas elevadas de enfermedades crónicas y degenerativas e incapacidad, que afectan la calidad de vida. Dentro de las enfermedades sistémicas que principalmente afectan a éste grupo de edad están la hipertensión arterial, problemas articulares, desnutrición, obesidad y diabetes mellitus, entre otras.

Referente a los padecimientos bucodentales que son progresivos y acumulativos, se complican con el paso del tiempo. Las principales enfermedades bucodentales son la caries y la enfermedad periodontal, siendo la caries la que afecta a más del 90% de la población. Que de no tener tratamiento, estas afecciones dan lugar a una serie de procesos infecciosos que finalmente originan la pérdida dental.



Diferentes estudios han advertido de la seria problemática en Latinoamérica por la pérdida parcial o total de los dientes en la población al llegar a la vejez, lo que ha de resolverse a través de la rehabilitación con prótesis completas o parciales, fijas o removibles según sean las necesidades del individuo.

En los ancianos, la pérdida dental produce problemas en la masticación, deglución, pronunciación de sonidos, disminución en la fuerza y actividad muscular, en la ingesta de alimentos así como en la apariencia física e incluso en sus relaciones interpersonales.

En este contexto, diferentes estudios también han reportado que el estado de salud bucodental, así como la pérdida dental, tienen un profundo impacto sobre la calidad de vida. Por lo que la rehabilitación con una prótesis total, reemplazando los dientes perdidos, podría mejora sustancialmente la calidad de vida de las personas.

Por lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) de adultos mayores mexicanos?



4. Justificación

De acuerdo con datos estadísticos en los últimos años la expectativa de vida ha aumentado significativamente y como consecuencia ha incrementado el problema de los efectos del envejecimiento. Las cifras de mortalidad infantil y esperanza de vida continúan siendo medidas útiles del estado de salud de una población, sin embargo, éstas no reflejan datos acerca de cómo afecta su estado de salud individual en la capacidad para realizar las actividades básicas en su vida diaria. Por ello, se han realizado investigaciones para evaluar la percepción de los individuos de cómo su estado de salud afecta su calidad de vida.

En distintas investigaciones se ha demostrado que la pérdida dental tiene un impacto negativo en la calidad de vida de las personas. Por lo que una de las responsabilidades de los profesionales de la salud bucodental es el mejorar y mantener el buen estado de salud de los individuos, ya que la mayoría de las enfermedades y sus consecuencias, impactan en su calidad de vida.

Es sabido que la salud bucodental es mejor en los pacientes dentados que en los desdentados, sin embargo, si la prótesis dental tiene un ajuste pobre, es inestable o incómoda, afectará su calidad de vida.

En éste contexto el presente protocolo de investigación considera relevante identificar el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) del adulto mayor. Con la finalidad de brindar información a los tomadores de decisiones acerca de que la implementación de un programa de rehabilitación



Impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) del adulto mayor.

bucodental en población anciana, puede tener efectos positivos en la calidad de vida relacionada tanto con la salud general como con la salud bucal.



5. Objetivo general

Determinar el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida (general y bucal) de los adultos mayores atendidos en la Facultad de Odontología de la UNAM en el periodo 2012-2013.

6. Objetivos específicos

- Identificar el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en las dimensiones de calidad de vida en relación a la salud general:
 - Componente Física: Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal, y Salud General.
 - Componente Mental: Vitalidad, Función Social, Rol Emocional y Salud Mental.

En adultos mayores que asisten a la clínica de Prostodoncia Total de la Facultad de Odontología de la UNAM en el periodo 2012-2013.

- Determinar el impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en las dimensiones de calidad de vida en relación a la salud bucal:
 - Función física: comer, hablar y deglutir.
 - Función psicosocial: preocupación por su propio estado de salud bucodental, insatisfacción con su apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el trato social debido a problemas bucodentales.
 - Dolor e incomodidad incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor o malestares en boca.



7. Hipótesis

H₁ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un impacto positivo en el Componente Físico de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₀ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en el Componente Físico de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₁ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un impacto positivo en el Componente Mental de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₀ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en el Componente Mental de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₁ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un impacto positivo en la Función física de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₀ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en la Función física de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor en comparación a cuando no había sido rehabilitado.



H₁ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un impacto positivo en la Función psicosocial de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₀ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en la Función psicosocial de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₁ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un impacto positivo en el Dolor e incomodidad en la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

H₀ El ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en el Dolor e incomodidad en la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

8. Material y métodos

8.1 Tipo de estudio

Con el propósito de cumplir los objetivos y responder la pregunta de investigación, se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental, en el que se midieron las variables de interés antes (t_0) y después de la rehabilitación con prótesis totales, es decir, al mes (t_1) y seis meses posteriores a la rehabilitación (t_2). No se aleatorizó la selección de los sujetos y cada uno de ellos actúa como su propio control.

Los diseños cuasi-experimentales son estudios que tienen como objetivo evaluar las intervenciones, sin utilizar la aleatorización en la selección de los participantes ni en la



asignación a grupos. Tienen como objetivo definir la causalidad entre una intervención y un resultado, por lo que estos diseños pueden utilizar mediciones tanto de pre-intervención y post-intervención (antes y después), así como la no determinación aleatoria de grupos de control. Campbell y colaboradores los definen como un diseño pre-post con un solo grupo, en el que existe o no cierto grado de control de la variable independiente, con el propósito de comparar su efecto en la variable dependiente; por lo tanto, en un principio, este diseño también busca establecer en la medida de sus posibilidades, relaciones causales entre ambas variables.⁸⁰⁻⁸⁴

Estos estudios son realizados cuando se requiere evaluar la causalidad y se opta por una intervención no aleatoria por varios motivos: 1) las consideraciones éticas, 2) la dificultad de asignar a los sujetos al azar, 3) la dificultad para seleccionar a los sujetos aleatoriamente y 4) el pequeño tamaño de la muestra disponible.⁸¹

En esta investigación se decidió utilizar un diseño cuasi-experimental por tres razones; debido a las circunstancias éticas, en el sentido de que no puede negársele la rehabilitación a los sujetos para la creación de un grupo control. De igual forma, no es posible asignarlo aleatoriamente a cada grupo, siendo que sus propias características lo determina, no el investigador, y por último no es viable la selección aleatoria de los sujetos.

Considerando lo anterior, el estudio se realizó en tres fases:

Primera fase: En la primera fase del estudio considerada como la línea base (t_0) se realizó el reclutamiento de los pacientes y se formaron dos grupos, el primero



constituido por individuos que previamente han utilizado prótesis totales y el segundo por individuos que nunca han utilizado prótesis totales. Se aplicó en forma de entrevista el instrumento elegido para medir la calidad de vida relacionada con la salud general evaluando los componentes de Salud Física (Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal y Salud General) y Salud Mental (Vitalidad, Función Social, Rol Emocional y Salud Mental). Asimismo se aplicó el cuestionario para medir la calidad de vida relacionada con la salud bucal evaluando la Función física, Función psicosocial y Dolor e incomodidad.

A continuación se elaboraron las prótesis totales por parte de los alumnos de la Clínica de Prosthodontia Total de la Facultad de Odontología de la UNAM, curso sabatino, con el siguiente procedimiento⁸⁵:

- Elaboración del modelo anatómico.- reproducción negativa de los tejidos de la cavidad bucal (maxilar y mandíbula) que constituyen la superficie de asiento de la prótesis, con el propósito de elaborar un modelo de estudio y a partir de este fabricar los portaimpresiones individuales.
- Elaboración de portaimpresiones individuales.- receptáculo que se utiliza para contener y llevar el material de impresión a la cavidad bucal, mantenerlo y controlarlo mientras son registradas las estructuras.
- Bardado de la impresión fisiológica y elaboración del modelo de trabajo.- procedimiento mediante el cual se conserva el sellado periférico así como los demás detalles estructurales de la impresión.



- Bases de registro de y rodillos de oclusión.- representa la base de la dentadura que se utiliza para obtener los registros craneomandibulares para la colocación de los dientes, de modo que se puedan probar en boca. El rodillo es una superficie de oclusión construida en la base de registro con el propósito de transportar las relaciones craneomandibulares y permitir la colocación de dientes.
- Montaje en el articulador, selección y articulación de dientes.- en el montaje se ubican los modelos de trabajo en el articulador en la misma posición con respecto a las articulaciones temporomandibulares del paciente (para lograr una oclusión balanceada), con la ayuda de un arco facial. La selección de los dientes se realiza de acuerdo a la forma, tamaño y color según las características individuales de cada paciente. Los dientes se colocan en el rodillo de oclusión a fin de que cumplan con los objetivos de fonación, función y estética posibles.
- Procesado de las dentaduras.- conversión del patrón de cera de la dentadura en una dentadura con base formada de resina acrílica.
- Remontaje y desgaste selectivo.- los modelos de trabajo y las dentaduras ya acrilizadas se colocan en el articulador sobre las guías de montaje originales. El desgaste selectivo es la modificación de los dientes mediante marcas registradas con un papel de articular, con el fin de lograr la oclusión balanceada.



- Pulido y terminado.- una vez realizado el desgaste selectivo en el articulador, se elimina el exceso de yeso o material que haya quedado en la dentadura y se pule.

Una vez rehabilitados los pacientes, el investigador realizó la evaluación de las prótesis a partir de la estabilidad y retención funcionalmente adecuadas, para ser incluidos en el estudio.

La estabilidad se evaluó como la resistencia que presenta la dentadura ante la presión ejercida durante un movimiento horizontal. Se registró por el examinador al colocar un dedo en la región premolar de cada lado de la prótesis e intentando su desplazamiento, inclinación o rotación.

La retención se evaluó como la resistencia en contra de cualquier desplazamiento vertical en ambos sentidos, que tienda a alterar la relación de la dentadura con las estructuras de soporte. Se obtuvo al colocar el dedo índice y pulgar en la región incisal de la dentadura, por el lado lingual o palatino y tratará de haló la dentadura labialmente.

Segunda fase: Aproximadamente un mes después de la rehabilitación y adaptación del paciente a su nueva prótesis (t_1), se llevó a cabo una segunda medición de los componentes de la calidad de vida relacionados con la salud general y de la calidad de vida relacionada con la salud bucal.

Tercera fase: En la tercera fase del estudio realizada 5 meses después de la adaptación a la prótesis (t_2), se obtuvo una tercera medición de los componentes de la

calidad de vida relacionadas con la salud general y de la calidad de vida relacionada con la salud bucal.

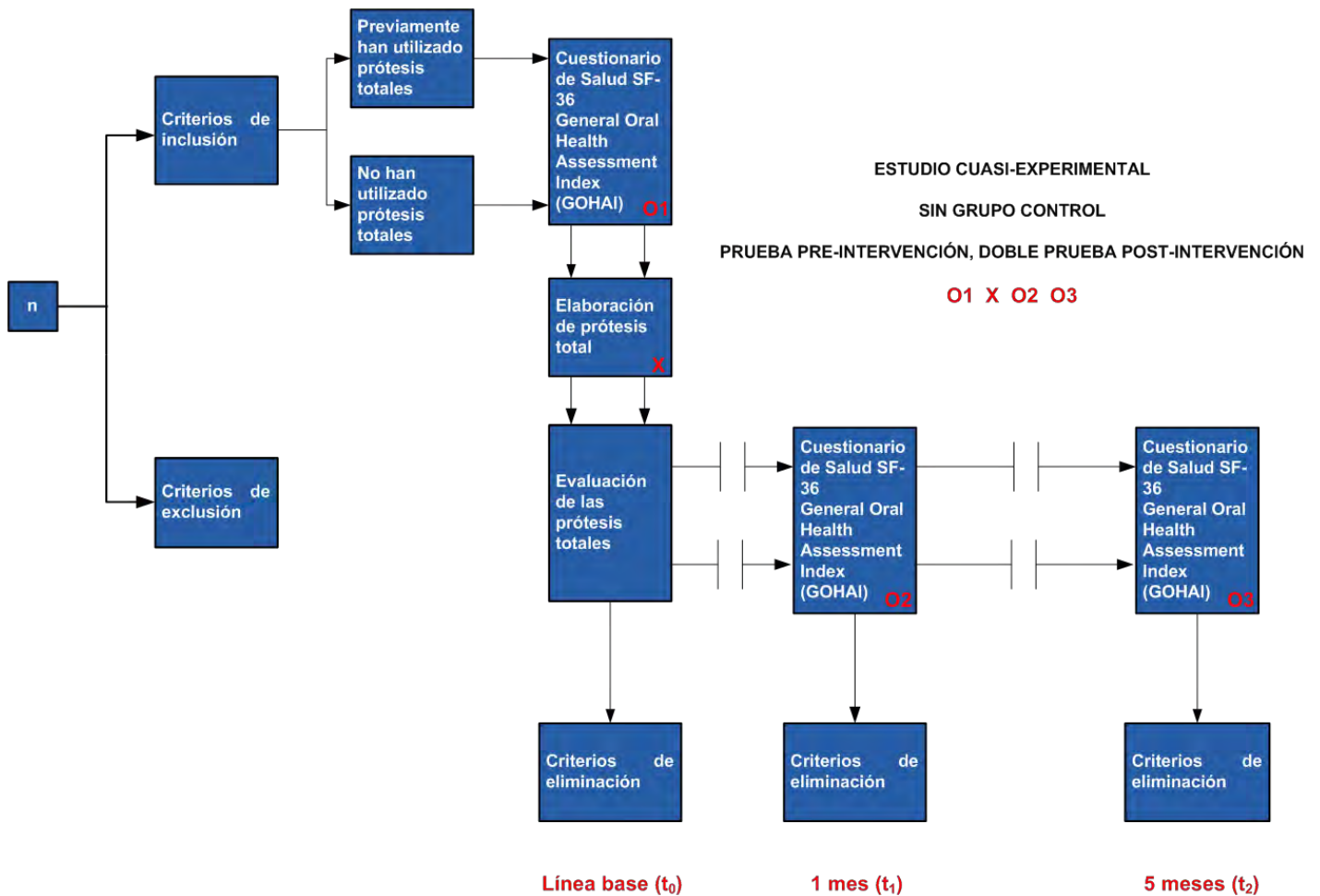


Diagrama 1. Diseño de las fases del estudio.

8.2 Población en estudio

Adultos mayores de 60 años de edad que acuden para ser rehabilitados con prótesis totales a la Clínica de Prosthodontia Total de la Facultad de Odontología de la UNAM.



8.3 Tamaño de muestra

Se calculó el tamaño de muestra para la comparación de dos medias, en base al estudio Impact of new prostheses on the oral Health related quality of life of edentulous patients, realizado en 26 pacientes de la French University Clinic en el año 2002 por Veyrone y cols.,⁵⁹ en el cual se utilizó el instrumento GOHAI. Teniendo como resultados para la medición antes de la rehabilitación con prótesis totales; una media de 43.46 puntaje de GOHAI con desviación estándar de ± 12.05 y para la medición a las 18 semanas (cuatro meses y medio) después de la rehabilitación una media de 52.70 con desviación estándar de ± 7.3 . Por lo tanto, se consideran los siguientes supuestos:

$(\mu_1 - \mu_2) = 9.2$ diferencia de medias que se espera encontrar.

σ_1 y $\sigma_2 = 12.05$ y 7.3 desviación estándar esperada en cada grupo.

$\alpha = 0.05$ nivel de significancia.

$\beta = 0.20$ probabilidad del error tipo II.

$1 - \beta = 0.80$ poder de la muestra.

$K (Z\alpha + Z\beta)^2 =$ valor en tablas con poder del 80% y nivel de significancia de 0.05.



$$n = \frac{K(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$K(Z_{\alpha} - Z_{\beta})^2$$

$$K(.05 - .20)^2 = 6.2$$

$$n = \frac{K(12.05^2 + 7.3^2)}{(43.46 - 52.70)^2}$$

$$\mu_1 = 43.46 \quad \mu_2 = 52.70$$

$$\sigma_1 = 12.05 \quad \sigma_2 = 7.3$$

$$n = \frac{6.2(145.20 + 53.29)}{(43.46 - 52.70)^2}$$

$$n = \frac{6.2(198.49)}{85.3776}$$

n = 14

Con estos datos, la muestra mínima por grupo es igual a 14 sujetos.

8.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios de inclusión:

- Individuos que acepten participar en el estudio bajo consentimiento informado verbal y por escrito.
- Individuos de 60 años y más.
- Individuos que sean candidatos a rehabilitación con prótesis total superior e inferior.

Criterios de exclusión:

- Individuos que no deseen participar en el estudio.
- Individuos que no estén en uso de sus facultades mentales, o que tengan algún impedimento para poder ser entrevistados.



- Individuos que sean candidato a prótesis parcial o a extracción dental previa a la rehabilitación.
- Individuos que presenten hiposalivación.

Criterios de eliminación:

- No querer seguir participando en el estudio.
- Abandono del tratamiento.
- Prótesis no funcionalmente adecuada.
- No poder seguir participando en el estudio (enfermedad).
- No ser localizado.
- Fallecimiento.

8.5 Variables

Variable dependiente

- **Impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida general del adulto mayor.** Se define como el resultado observado después de la rehabilitación con prótesis totales en los componentes físico y mental de la CVRSG. Cuya escala de medición es el cuestionario SF-36. Siendo una variable cuantitativa continua. **(ANEXO 1)**
- **Impacto que tiene el uso de nuevas prótesis totales en la calidad de vida bucal del adulto mayor.** Se define como el resultado observado después de la rehabilitación con prótesis totales en las dimensiones de función física, función psicosocial y dolor e incomodidad. Cuya escala de medición es el cuestionario GOHAI. Siendo una variable cuantitativa continua. **(ANEXO 2)**



Variable independiente

- La intervención, que consiste en la rehabilitación con prótesis totales mucosoportadas a partir del método convencional.

Covariables en el estudio

- Sexo, edad, escolaridad, estado civil, comorbilidad y polifarmacia.
Tiempo de uso de la prótesis, su estabilidad y retención. **(Anexo 3)**

8.6 Métodos de recolección de información

Los datos de las variables sociodemográficas y de morbilidad, se obtendrán a partir de un cuestionario. La información acerca de la calidad de vida relacionada con la salud general y con la salud bucal, se obtendrá a partir de la aplicación en forma de entrevista de los instrumentos seleccionados; SF-36 y GOHAI.

Una vez aprobado el Proyecto de Investigación por el Comité de Ética de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, así como también habiendo obtenido la autorización por parte del Coordinador de la Asignatura de Prostodoncia Total, se procedió a la elaboración del instrumento para la recolección de datos.

El instrumento contiene en su primera parte la Carta de Consentimiento Informado en la que se le explica al paciente: el objetivo del estudio, en qué consiste su participación, la no existencia de riesgos, así como la seguridad de que no se le identificará en presentaciones o publicaciones que se deriven del estudio **(ANEXO 4)**.



Posteriormente se recabará la información acerca de los datos sociodemográficos (nombre, sexo, dirección, estado civil, nivel de escolaridad), presencia de enfermedades, y el consumo de medicamentos. Así como también se identifica el uso de prótesis, tipo de prótesis, el tiempo de utilización de las mismas y su evaluación a partir de su estabilidad y retención.

A continuación se incluyen los siguientes instrumentos; Índice de PFEIFFER o Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) (**ANEXO 5**), (preguntas abiertas para evaluar la existencia de deterioro cognitivo y saber si el entrevistador puede continuar con el cuestionario, Cuestionario de Salud General SF-36 (preguntas cerradas con varias categorías de respuesta para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud general), la Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavege GDS-15 (**ANEXO 6**), (preguntas cerradas con dos alternativas de respuesta para la evaluación de la depresión) y el Geriatric/General Oral Health Assessment Index GOHAI (preguntas cerradas con varias alternativas de respuesta para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud bucal).

➤ **Capacitación en la aplicación del instrumento.**

Previo a realizar el trabajo de campo, se capacitó a la entrevistadora para que se familiarizara con el instrumento, estudiándolo cuidadosamente para entender y leer las preguntas sin error, de manera fluida; con tal naturalidad que pareciese una conversación casual.

Es importante realizar la entrevista de modo que no afecte la percepción de una pregunta por parte del entrevistado, así como tampoco guiar la respuesta.



Por último se estandarizó el tiempo promedio de aplicación del instrumento.

➤ **Capacitación y estandarización en la evaluación de la funcionalidad de las prótesis totales.**

La capacitación se llevó a cabo por parte de un experto a partir de la evaluación de la estabilidad y retención de la prótesis de acuerdo a los siguientes criterios:

Estabilidad

- 0 No existe movimiento.
- 1 Se presenta ligero movimiento, pero éste es funcionalmente adecuado.
- 2 Se presenta demasiado movimiento.

Retención

- 0 Buen sellado.
- 1 Se presenta algo de movimiento, pero éste es funcionalmente adecuado.
- 2 Se presenta demasiado movimiento.

Se realizó la captura y análisis de la información recabada utilizando el paquete estadístico SPSS versión 18.

Para la estabilidad y la retención considerando como estándar de oro al experto (inter-observador), se obtuvo un valor de Kappa de 0.874 y de 0.867 respectivamente.

Para la estabilidad y la retención intra-observador, se obtuvo un valor de Kappa de 0.874 y 0.874 respectivamente.



8.7 Prueba piloto

La prueba piloto se realizó con la participación de 15 adultos mayores que acudieron a rehabilitación con prótesis totales a la Clínica de Prostodoncia Total, se les aplicaron los cuestionarios antes de la rehabilitación, con la finalidad de probar la logística, el tiempo en que se realiza la entrevista y pormenores de la misma.

La edad promedio de los sujetos fue de 70.1 años, de los cuales el 60% (n=9) fueron mujeres, cuya edad promedio fue de 72.6 años y el 40% (n=6) fueron hombres y su edad promedio fue de 66.3 años.

En la realización de la entrevista no surgieron contratiempos ni dudas al formular las preguntas, el tiempo promedio de aplicación fue de 31 minutos.

8.8 Aspectos éticos

Con lo que respecta a los aspectos éticos en este estudio, de acuerdo con los principios de Helsinki vertidos en el reglamento de la Ley General de Salud, se considera que el estudio se encuentra contemplado en el Título Segundo, Capítulo II, artículo 17, inciso II: Investigación con riesgo mínimo.

Por lo que se pedirá el consentimiento informado por escrito.

8.9 Métodos de registro y procesamiento de datos

El registro de la información se realizó a partir del cuestionario exprofeso para este estudio. La información fue codificada y capturada en una base de datos creada en Visual Basic 5.0, posteriormente se analizó con el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 20.



8.10 Plan de análisis de los datos

Se realizará un análisis descriptivo de la muestra con la finalidad de caracterizar a los dos grupos en estudio. Se obtendrán las medias (Desviación Estándar, DE) de cada una de las dimensiones del SF-36: Salud Física (Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal y Salud General) y Salud Mental (Vitalidad, Función Social, Rol Emocional y Salud Mental). De igual forma se obtendrán las medias (DE) de cada una de las dimensiones del GOHAI: Función física, Función psicosocial y Dolor e incomodidad.

Posteriormente se compararán los datos obtenidos en la línea base (t_0) con las de un mes (t_1) y a los seis meses (t_2), utilizando la prueba de ANOVA de un factor para muestras relacionadas, incluyendo la prueba Post hoc de Bonferroni. Las hipótesis se probarán con un nivel de confianza del 95%.

El poder de la muestra total y de cada uno de los grupos en estudio, será calculado con el programa EPIDAT versión 3.1.



9. Resultados

Primera fase (t_0): se realizó en 99 adultos mayores que acudieron a rehabilitación a la Clínica de Prostodoncia Total (curso sabatino) de la Facultad de Odontología de la UNAM, 28 de ellos no cumplieron con los criterios de inclusión; por lo que en el estudio se reclutaron y entrevistaron a 71 adultos mayores. De éstos, 35 forman el grupo de los individuos que no han usado previamente prótesis totales y 36 constituyen el grupo de individuos que sí han utilizado previamente prótesis totales.

Una vez terminada la prótesis dental se evaluó su estabilidad y retención, obteniendo como resultado que todas las prótesis cumplieron con los criterios de funcionalidad adecuada.

Segunda fase (t_1): en el grupo que no ha utilizado previamente prótesis totales se han excluido a 15 adultos mayores, se han evaluado a 16 y faltan cuatro. Del grupo que sí ha utilizado previamente prótesis totales se han excluido a 16 adultos mayores, se han evaluado a 10 y faltan 10.

Tercera fase (t_2): se ha concluido en 14 adultos mayores del primer grupo y en 7 adultos del segundo grupo.

En el siguiente diagrama se muestra la distribución de la población de estudio, en cada una de las fases.

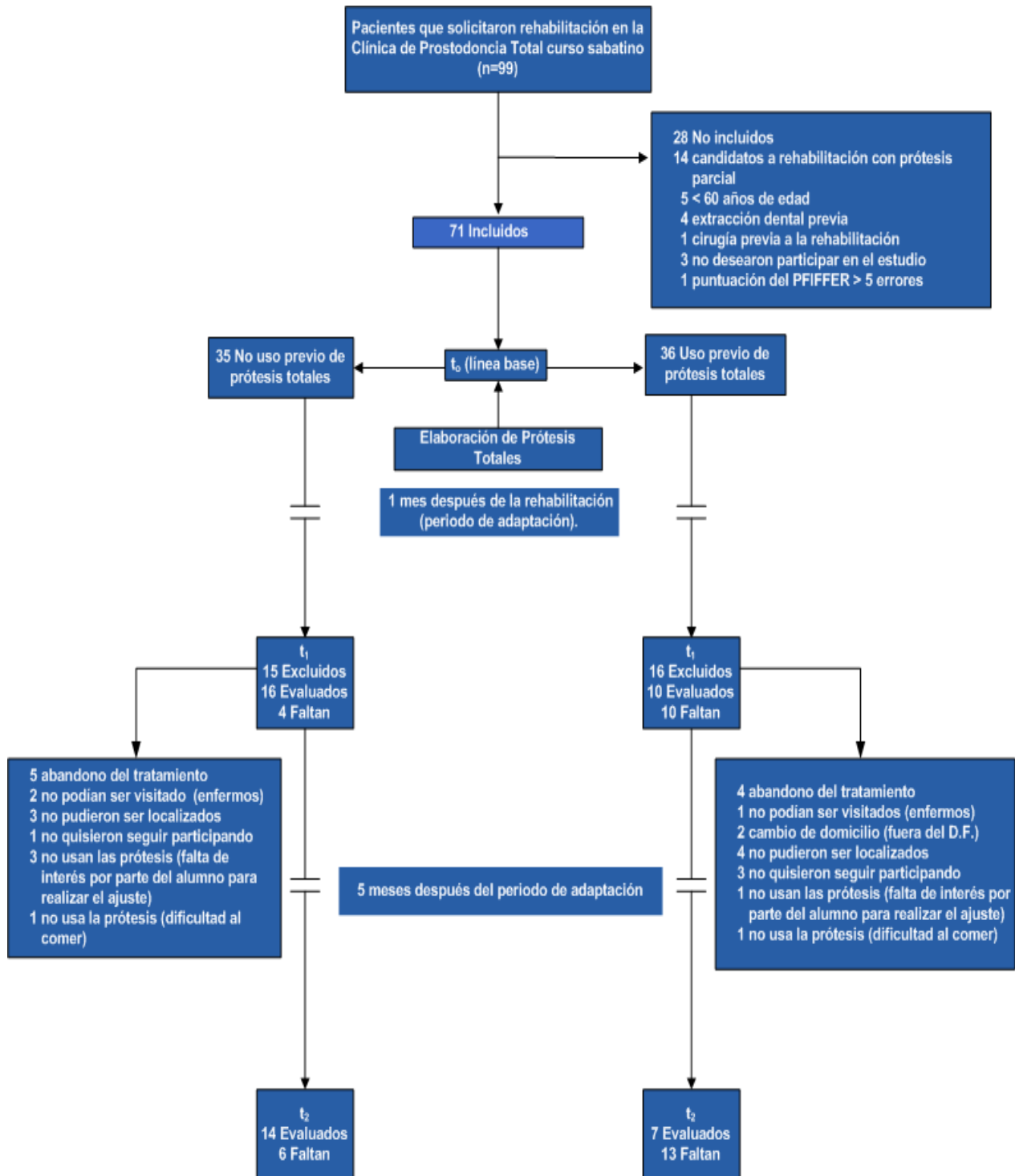


Diagrama 2. Distribución de la población de estudio en cada fase (t₀, t₁ y t₂).



En la tabla 1 se describe a la población con la finalidad de caracterizar a los grupos de estudio.

Tabla 1. Características de los grupos en la primera (t₀) y tercera fase (t₂).

Variable	Grupo que no ha usado previamente prótesis totales (t ₀ n=35 – t ₂ n=14)					Grupo que ha usado previamente prótesis totales (t ₀ n=36 – t ₂ n=7)				
	t ₀		t ₂			t ₀		t ₂		
Sexo	N	%	n	%	N	t ₀	%	n	t ₂	%
Femenino	18	51.4	7	50.0	22	61.1	6	85.7		
Masculino	17	48.6	7	50.0	14	38.9	1	14.3		
Edad en años (Media±DE)	67.3±7.3		66.9±8.2			71.5±7.3		73.0±7.3		
Escolaridad										
Analfabeta	3	8.5	1	7.1	1	2.7	1	14.3		
Primaria incompleta	6	17.1	2	14.3	11	30.5	4	57.1		
Primaria completa	12	34.2	4	28.6	12	33.3	1	14.3		
Secundaria	8	22.8	4	28.6	4	11.1	0	0.0		
Preparatoria	2	5.7	1	7.1	1	2.7	0	0.0		
Estudios técnicos	1	2.8	0	0.0	4	11.1	0	0.0		
Universidad	3	8.5	2	14.3	3	8.3	1	14.3		
Estado civil										
Soltero	7	19.4	2	14.3	2	5.5	1	14.3		
Casado	11	30.6	4	28.6	18	50.0	4	57.1		
Viudo	11	30.6	5	35.7	12	33.3	2	28.6		
Divorciado	6	16.7	3	21.4	3	8.3	0	0.0		
Unión libre	0	0.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0		
Presencia de enfermedad	20	57.1	7	50.0	19	52.7	5	71.4		
Comorbilidad										
2 enfermedades	4	20.0	2	28.5	7	36.8	1	20.0		
3 enfermedades	6	30.0	0	0.0	2	10.5	0	0.0		
Polifarmacia	18	51.4	3	21.4	21	58.3	0	0.0		
Depresión										
No depresión	27	77.1	11	78.6	28	77.7	4	57.1		
Probable de presión	6	17.1	2	14.3	8	22.2	3	42.9		
Depresión establecida	2	5.7	1	7.1	0	0.0	0	0.0		
Tipo de prótesis										
Superior					9	25.0	3	42.9		
Inferior					0	0.0	0	0.0		
Ambas					27	75.0	4	57.1		
Tiempo de uso					10.5 años (±7.5)		9.8 años (±10.3)			



9.1 Resultados de los dos grupos de estudio

En la tabla 2 se muestran las medias (DE), valor mínimo y máximo de cada dimensión del cuestionario SF-36 en las tres mediciones.

Tabla 2. Resultados del cuestionario SF-36 en las tres mediciones de los dos grupos de estudio.

Dimensión	Fase	Media	DE	Mínimo	Máximo
Función Física	t ₀	80.2	17.8	35.0	100.0
	t ₁	75.0	22.9	20.0	100.0
	t ₂	81.9	20.0	35.0	100.0
Rol Físico	t ₀	73.8	36.6	0.0	100.0
	t ₁	82.1	34.6	0.0	100.0
	t ₂	85.7	35.9	0.0	100.0
Dolor Corporal	t ₀	74.5	26.0	31.0	100.0
	t ₁	78.6	20.5	31.0	100.0
	t ₂	79.9	23.7	31.0	100.0
Salud General	t ₀	58.9	19.4	25.0	92.0
	t ₁	55.4	17.5	30.0	82.0
	t ₂	52.2	19.2	5.0	90.0
Vitalidad	t ₀	71.0	21.8	30.0	100.0
	t ₁	67.6	20.2	25.0	100.0
	t ₂	68.6	21.0	20.0	100.0
Función Social	t ₀	86.3	21.6	37.5	100.0
	t ₁	87.5	23.0	25.0	100.0
	t ₂	83.3	26.6	12.5	100.0
Rol Emocional	t ₀	79.4	37.2	0.0	100.0
	t ₁	85.7	35.9	0.0	100.0
	t ₂	92.1	25.6	0.0	100.0
Salud Mental	t ₀	69.1	22.0	32.0	100.0
	t ₁	68.0	20.8	28.0	100.0
	t ₂	67.6	15.3	44.0	96.0
Componente Físico	t ₀	47.8	8.6	23.9	60.6
	t ₁	47.4	7.4	24.6	55.9
	t ₂	48.1	9.2	25.0	57.3
Componente Mental	t ₀	48.6	12.1	26.0	64.6
	t ₁	49.2	10.8	22.4	62.8
	t ₂	49.0	9.3	19.4	60.8

En la tabla se observa que las medias de la dimensión Función Física y el Componente Mental disminuyen en la segunda medición y aumentan en la tercera. Las medias de las



dimensiones de Rol Físico, Dolor Corporal y Rol emocional aumentan en la segunda y tercera medición. Por el contrario, las medias de las dimensiones Salud General, Vitalidad y Salud Mental disminuyen en la segunda y tercera evaluación. Y por último, las medias de la dimensión Función Social y el Componente mental muestran un aumento en la segunda medición y disminuyen en la tercera.

En la tabla 3 se muestran los resultados de la prueba ANOVA de un factor (el valor de F y la significancia). Las significancias de la prueba F en las dimensiones y los componentes de la CVRS tienen valores de $p > 0.05$, es decir, el ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en las dimensiones del Componente Físico y el Componente Mental, de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

Tabla 3. Resultados de la prueba de ANOVA de los dos grupos de estudio.

Dimensión	F	P
Función Física	0.661	0.520
Rol Físico	0.615	0.544
Dolor Corporal	0.300	0.742
Salud General	0.667	0.517
Vitalidad	0.141	0.869
Función Social	0.170	0.844
Rol Emocional	0.763	0.471
Salud Mental	0.034	0.966
Componente Físico	0.042	0.959
Componente Mental	0.015	0.985



Los resultados de las comparaciones de las mediciones en los tres tiempos que se muestran en la tabla 4, indican que las diferencias entre las medias de las dimensiones y los componentes de la CVRS no son estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Tabla 4. Comparación de las diferencias entre medias de los dos grupos de estudio (prueba Post hoc de Bonferroni).

Dimensión	t₀ vs t₁	P	t₀ vs t₂	p	t₁ vs t₂	p
Función Física	5.238	1.000	-1.666	1.000	-6.904	0.825
Rol Físico	-8.333	1.000	-11.904	0.853	-3.571	1.000
Dolor Corporal	-4.095	1.000	-5.380	1.000	-1.285	1.000
Salud General	3.428	1.000	6.666	0.759	3.238	1.000
Vitalidad	3.333	1.000	2.380	1.000	-0.952	1.000
Función Social	-1.190	1.000	2.976	1.000	4.166	1.000
Rol Emocional	-6.349	1.000	-12.698	0.664	-6.349	1.000
Salud Mental	1.142	1.000	1.523	1.000	0.380	1.000
Componente Físico	0.409	1.000	-0.346	1.000	-0.756	1.000
Componente Mental	-0.571	1.000	-0.391	1.000	0.180	1.000

La tabla 5 describe las medias (DE), valor mínimo y máximo de cada dimensión del cuestionario GOHAI en las tres fases del estudio. Se observa que tanto las medias de las dimensiones como las del puntaje total, aumentan después de la rehabilitación con prótesis total.



Tabla 5. Resultados del cuestionario GOHAI en las tres mediciones de los dos grupos de estudio.

Dimensión	Fase	Media	DE	Mínimo	Máximo
Función Física	t ₀	11.5	2.9	7.0	20.0
	t ₁	14.9	3.0	9.0	20.0
	t ₂	18.6	1.5	15.0	20.0
Función Psicosocial	t ₀	15.5	4.6	7.0	24.0
	t ₁	22.3	3.0	16.0	25.0
	t ₂	24.5	1.2	20.0	25.0
Dolor e incomodidad	t ₀	7.0	1.4	5.0	9.0
	t ₁	7.7	1.6	4.0	10.0
	t ₂	9.3	0.8	8.0	10.0
GOHAI total	t ₀	34.0	7.1	21.0	46.0
	t ₁	44.9	6.0	30.0	55.0
	t ₂	52.4	2.8	46.0	55.0

En la tabla 6 se presentan los resultados de la prueba ANOVA de un factor (el valor de *F* y la significancia). Las significancias de la prueba *F* en las dimensiones y el puntaje total de la CVRSB tienen valores de $p < 0.05$, es decir, el ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un impacto positivo en las dimensiones Función Física, Función Psicosocial y Dolor e incomodidad, de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

Tabla 6. Resultados de la prueba de ANOVA de los dos grupos de estudio.

Dimensión	<i>F</i>	<i>P</i>
Función Física	39.653	<0.001
Función Psicosocial	44.003	<0.001
Dolor e incomodidad	19.027	<0.001
GOHAI total	57.042	<0.001



En la tabla 7 se presentan los resultados de las comparaciones de las mediciones en los tres tiempos. En el t_0 vs t_1 , se observan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) en las medias de las dimensiones Función Física y Función Psicosocial, así como, en las medias del puntaje total. Al comparar t_0 vs t_2 las diferencias de las medias de las dimensiones y puntaje total son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). En el t_1 vs t_2 se muestra que la diferencia entre las medias es estadísticamente significativa en las dimensiones Función Física, Dolor e incomodidad, así como, en el puntaje total.

Tabla 7. Comparación de las diferencias entre medias de los dos grupos de estudio (prueba Post hoc de Bonferroni).

Dimensión	t_0 vs t_1	p	t_0 vs t_2	p	t_1 vs t_2	p
Función Física	-3.333	<0.001	-7.047	<0.001	-3.714	<0.001
Función Psicosocial	-6.809	<0.001	-9.000	<0.001	-2.190	0.097
Dolor e incomodidad	-0.761	0.174	-2.380	<0.001	-1.619	<0.001
GOHAI total	-10.904	<0.001	-18.428	<0.001	-7.523	<0.001

A partir de estos resultados, en el cálculo del poder para la muestra total y por cada grupo, se obtuvo un valor del 100%.



9.2 Resultados del grupo que no ha usado previamente prótesis totales (NUPPT)

La tabla 8 describe las medias (DE), valor mínimo y máximo de cada dimensión del cuestionario SF-36 en las tres mediciones realizadas en el estudio.

Tabla 8. Resultados del cuestionario SF-36 en las tres mediciones del grupo que no ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	Fase	Media	DE	Mínimo	Máximo
Función Física	t ₀	83.2	17.4	35.0	100.0
	t ₁	83.6	16.3	35.0	100.0
	t ₂	86.8	18.5	35.0	100.0
Rol Físico	t ₀	67.9	42.1	0.0	100.0
	t ₁	85.7	30.6	0.0	100.0
	t ₂	92.9	26.7	0.0	100.0
Dolor Corporal	t ₀	77.2	24.7	31.0	100.0
	t ₁	82.4	21.4	31.0	100.0
	t ₂	89.3	16.6	42.0	100.0
Salud General	t ₀	60.9	19.3	25.0	82.0
	t ₁	55.4	16.5	35.0	80.0
	t ₂	53.2	22.1	5.0	90.0
Vitalidad	t ₀	71.8	16.8	35.0	100.0
	t ₁	69.6	15.9	45.0	90.0
	t ₂	69.3	18.7	20.0	90.0
Función Social	t ₀	88.4	21.1	37.5	100.0
	t ₁	91.1	21.0	25.0	100.0
	t ₂	89.3	20.7	37.5	100.0
Rol Emocional	t ₀	85.7	31.3	0.0	100.0
	t ₁	100.0	0.0	100.0	100.0
	t ₂	100.0	0.0	100.0	100.0
Salud Mental	t ₀	72.0	19.8	36.0	100.0
	t ₁	70.3	18.1	44.0	100.0
	t ₂	68.9	14.6	44.0	96.0
Componente Físico	t ₀	47.4	9.7	23.9	57.6
	t ₁	48.3	8.0	24.6	55.9
	t ₂	50.2	8.3	25.0	57.3
Componente Mental	t ₀	50.6	10.3	26.5	62.7
	t ₁	51.8	5.2	43.2	60.0
	t ₂	50.2	5.5	37.1	59.8



Se observa que las medias de las dimensiones de Rol Físico y Rol emocional aumentan notablemente, a diferencia de las dimensiones de Salud General, Vitalidad, Función Social y Salud mental, que aumenta el valor de sus medias en la segunda medición pero disminuye en la tercera. Más adelante se probará si existe diferencia significancia estadística entre estas diferencias.

En la tabla 9 se observan los resultados de la prueba ANOVA de un factor (el valor de F y la significancia). Las significancias de la prueba F en las dimensiones y los componentes de la CVRS tienen valores de $p > 0.05$, es decir, el ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un impacto positivo en las dimensiones del Componente Físico y el Componente Mental, de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

Tabla 9. Resultados de la prueba de ANOVA del grupo que no ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	F	P
Función Física	0.179	0.837
Rol Físico	2.036	0.144
Dolor Corporal	1.147	0.328
Salud General	0.574	0.568
Vitalidad	0.087	0.917
Función Social	0.059	0.942
Rol Emocional	2.925	0.066
Salud Mental	0.112	0.895
Componente Físico	0.381	0.686
Componente Mental	0.161	0.852



En la tabla 10 se presentan los resultados de las comparaciones de las mediciones en los tres tiempos. Se observa que las diferencias entre las medias no son estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Tabla 10. Comparación de las diferencias entre medias del grupo que no ha usado previamente prótesis totales (prueba Post hoc de Bonferroni).

Dimensión	t_0 vs t_1	p	t_0 vs t_2	p	t_1 vs t_2	P
Función Física	-0.35714	1.000	-3.571	1.000	-3.214	1.000
Rol Físico	-17.857	0.509	-25.000	0.172	-7.142	1.000
Dolor Corporal	-5.142	1.000	-12.071	0.418	-6.928	1.000
Salud General	5.500	1.000	7.642	0.916	2.142	1.000
Vitalidad	2.142	1.000	2.500	1.000	0.357	1.000
Función Social	-2.678	1.000	-0.892	1.000	1.785	1.000
Rol Emocional	-14.285	0.128	-14.285	0.128	0.000	1.000
Salud Mental	1.714	1.000	3.142	1.000	1.428	1.000
Componente Físico	-0.844	1.000	-2.800	1.000	-1.955	1.000
Componente Mental	-1.136	1.000	0.385	1.000	1.521	1.000

La tabla 11 describe las medias (DE), valor mínimo y máximo de cada dimensión del cuestionario GOHAI en las tres fases del estudio. Es importante señalar que se eliminó del análisis el ítem 12: ¿Ha tenido molestias o dolor en sus dientes por el frío, el calor o las cosas dulces?, pues los sujetos son edéntulos.



Se observa que tanto las medias de las dimensiones como las del puntaje total, aumentan después de la rehabilitación. Más adelante se analizará si estas diferencias son estadísticamente significativas.

Tabla 11. Resultados del cuestionario GOHAI en las tres mediciones del grupo que no ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	Fase	Media	DE	Mínimo	Máximo
Función Física	t ₀	11.0	2.5	7.0	15.0
	t ₁	14.5	3.0	9.0	20.0
	t ₂	18.4	1.4	16.0	20.0
Función Psicosocial	t ₀	15.0	4.4	8.0	20.0
	t ₁	22.5	3.0	16.0	25.0
	t ₂	24.7	0.6	23.0	25.0
Dolor e incomodidad	t ₀	6.5	1.3	5.0	9.0
	t ₁	7.9	1.6	4.0	10.0
	t ₂	9.4	0.8	8.0	10.0
GOHAI total	t ₀	32.5	6.6	21.0	43.0
	t ₁	45.0	6.8	30.0	55.0
	t ₂	52.6	2.1	50.0	55.0

En la tabla 12 se presentan los resultados de la prueba ANOVA de un factor (el valor de F y la significancia). Las significancias de la prueba F en las dimensiones y el puntaje total de la CVRSB tienen valores de $p < 0.05$, es decir, el ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un Impacto positivo en las dimensiones Función Física, Función Psicosocial y Dolor e incomodidad, de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.



Tabla 12. Resultados de la prueba de ANOVA del grupo que no ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	F	P
Función Física	33.220	<0.001
Función Psicosocial	38.272	<0.001
Dolor e incomodidad	17.780	<0.001
GOHAI total	46.324	<0.001

En la tabla 13 se presentan los resultados de las comparaciones de las mediciones en los tres tiempos. Para la comparación t_0 vs t_1 y t_0 vs t_2 , se observa que las diferencias entre las medias de las dimensiones y el puntaje total son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). En la comparación de t_1 vs t_2 se muestra que las diferencias entre las medias de las dimensiones de Función Física, Dolor e incomodidad así como el puntaje total, son estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

Tabla 13. Comparación de las diferencias entre medias del grupo que no ha utilizado previamente prótesis totales (prueba Post hoc de Bonferroni).

Dimensión	t_0 vs t_1	p	t_0 vs t_2	p	t_1 vs t_2	P
Función Física	-3.571	0.001	-7.428	<0.001	-3.857	<0.001
Función Psicosocial	-7.500	<0.001	-9.785	<0.001	-2.285	0.174
Dolor e incomodidad	-1.428	0.018	-2.928	<0.001	-1.500	<0.012
GOHAI total	-12.500	0.000	-20.142	<0.001	-7.642	0.003



9.3 Resultados del Grupo que ha usado previamente prótesis totales (UPPT)

En la tabla 14 se muestran medias (DE), valor mínimo y máximo de cada dimensión del cuestionario SF-36 en las tres mediciones.

Tabla 14. Resultados del cuestionario SF-36 en las tres mediciones del grupo que ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	Fase	Media	DE	Mínimo	Máximo
Función Física	t ₀	74.3	18.4	45.0	100.0
	t ₁	57.9	25.5	20.0	100.0
	t ₂	72.1	20.6	40.0	100.0
Rol Físico	t ₀	68.1	21.9	50.0	100.0
	t ₁	85.7	19.7	0.0	100.0
	t ₂	75.0	43.3	0.0	100.0
Dolor Corporal	t ₀	71.4	48.8	31.0	100.0
	t ₁	77.4	37.8	52.0	100.0
	t ₂	69.0	29.6	31.0	84.0
Salud General	t ₀	71.0	17.6	35.0	92.0
	t ₁	61.0	25.5	30.0	82.0
	t ₂	67.0	23.9	35.0	72.0
Vitalidad	t ₀	54.9	20.3	30.0	100.0
	t ₁	55.6	20.7	25.0	100.0
	t ₂	50.1	12.6	40.0	100.0
Función Social	t ₀	53.5	17.5	50.0	100.0
	t ₁	69.3	31.0	37.5	100.0
	t ₂	63.6	27.9	12.5	100.0
Rol Emocional	t ₀	67.1	26.6	0.0	100.0
	t ₁	66.7	27.2	0.0	100.0
	t ₂	82.1	23.8	0.0	100.0
Salud Mental	t ₀	80.4	26.9	32.0	100.0
	t ₁	71.4	34.4	28.0	100.0
	t ₂	78.0	27.6	48.0	92.0
Componente Físico	t ₀	66.7	47.1	42.6	60.6
	t ₁	57.1	53.5	36.0	54.2
	t ₂	76.2	41.8	26.8	52.8
Componente Mental	t ₀	66.7	45.9	26.0	64.6
	t ₁	63.4	26.6	22.3	62.8
	t ₂	63.4	26.5	19.3	60.8



Se observa que las medias de las dimensiones Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal, Salud General y Salud Mental disminuyen en la segunda medición y aumentan en la tercera. No siendo así en las dimensiones de Vitalidad y Función Social, que aumentan en la segunda medición y disminuyen en la tercera. Las medias de la dimensión de Rol Emocional y del Componente Físico aumentan en la segunda y tercera medición. La media del Componente Mental aumenta en la segunda medición y se queda igual en la tercera.

En la tabla 15 se exponen los resultados de la prueba ANOVA de un factor (el valor de F y la significancia). Las significancias de la prueba F en las dimensiones y los componentes de la CVRS tienen valores de $p > 0.05$, es decir, el ser rehabilitado con nuevas prótesis totales no tiene un Impacto positivo en las dimensiones del Componente Físico y el Componente Mental, de la calidad de vida relacionada con la salud general del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

Tabla 15. Resultados de la prueba de ANOVA del grupo que ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	F	P
Función Física	1.188	0.328
Rol Físico	0.250	0.781
Dolor Corporal	0.320	0.730
Salud General	0.183	0.835
Vitalidad	0.071	0.931
Función Social	0.280	0.759
Rol Emocional	0.279	0.760
Salud Mental	0.012	0.988
Componente Físico	0.606	0.557
Componente Mental	0.050	0.952



Los resultados de las comparaciones de las mediciones en los tres tiempos que se muestran en la tabla 16, indican que las diferencias entre las medias de las dimensiones y los componentes de la CVRS no son estadísticamente significativas ($p > 0.05$).

Tabla 16. Comparación de las diferencias entre medias del grupo que ha usado previamente prótesis totales (prueba Post hoc de Bonferroni).

Dimensión	t_0 vs t_1	p	t_0 vs t_2	P	t_1 vs t_2	p
Función Física	16.428	0.520	2.142	1.000	-14.285	0.700
Rol Físico	10.714	1.000	14.285	1.000	3.571	1.000
Dolor Corporal	-2.000	1.000	8.000	1.000	10.000	1.000
Salud General	-0.714	1.000	4.714	1.000	5.428	1.000
Vitalidad	5.714	1.000	2.142	1.000	-3.571	1.000
Función Social	1.785	1.000	10.714	1.000	8.928	1.000
Rol Emocional	9.523	1.000	-9.523	1.000	-19.047	1.000
Salud Mental	0.000	1.000	-1.714	1.000	-1.714	1.000
Componente Físico	2.916	1.000	4.559	0.875	1.642	1.000
Componente Mental	0.557	1.000	-1.945	1.000	-2.502	1.000

La tabla 17 describe las medias (DE), valor mínimo y máximo de cada dimensión del cuestionario GOHAI en las tres fases del estudio. Se observa que tanto las medias de las dimensiones como las del puntaje total, aumentan después de la rehabilitación con prótesis total.



Tabla 17. Resultados del cuestionario GOHAI en las tres mediciones del grupo que ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	Fase	Media	DE	Mínimo	Máximo
Función Física	t ₀	12.6	3.6	9.0	20.0
	t ₁	15.4	2.9	11.0	20.0
	t ₂	18.9	1.9	15.0	20.0
Función Psicosocial	t ₀	16.4	5.3	7.0	24.0
	t ₁	21.9	3.0	17.0	25.0
	t ₂	23.9	1.9	20.0	25.0
Dolor e incomodidad	t ₀	7.9	0.9	7.0	9.0
	t ₁	7.3	1.4	5.0	9.0
	t ₂	9.1	0.9	8.0	10.0
GOHAI total	t ₀	36.9	7.9	23.0	46.0
	t ₁	44.6	4.3	37.0	51.0
	t ₂	51.9	4.1	46.0	55.0

En la tabla 18 se presentan los resultados de la prueba ANOVA de un factor (el valor de *F* y la significancia). Las significancias de la prueba *F* en las dimensiones y el puntaje total de la CVRSB tienen valores de $p < 0.05$, es decir, el ser rehabilitado con nuevas prótesis totales tiene un Impacto positivo en las dimensiones Función Física, Función Psicosocial y Dolor e incomodidad, de la calidad de vida relacionada con la salud bucal del adulto mayor, en comparación a cuando no había sido rehabilitado.

Tabla 18. Resultados de la prueba de ANOVA del grupo que ha usado previamente prótesis totales.

Dimensión	<i>F</i>	<i>P</i>
Función Física	8.195	0.003
Función Psicosocial	7.711	0.004
Dolor e incomodidad	5.392	0.015
GOHAI total	12.110	<0.001



En la tabla 19 se presentan los resultados de las comparaciones de las mediciones en los tres tiempos. En el t_0 vs t_1 , se observa que sólo la diferencia entre las medias de la dimensión Función Psicosocial es estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Al comparar t_0 vs t_2 las diferencias de las medias de las dimensiones Función Física y Función Psicosocial así como el puntaje total, son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). En el t_1 vs t_2 se muestra que solamente la diferencia entre las medias de la dimensión de Dolor e incomodidad, es estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

Tabla 19. Comparación de las diferencias entre medias del grupo que ha usado previamente prótesis totales (prueba Post hoc de Bonferroni).

Dimensión	t_0 vs t_1	p	t_0 vs t_2	p	t_1 vs t_2	p
Función Física	-2.857	0.248	-6.285	0.002	-3.428	0.122
Función Psicosocial	-5.428	0.038	-7.428	0.004	-2.000	0.961
Dolor e incomodidad	0.571	1.000	-1.285	0.119	1.857	0.015
GOHAI total	-7.714	0.063	-15.000	<0.001	-7.285	0.084



10. Discusión

A partir del análisis de los datos derivados de esta investigación, se discutirán el diseño del estudio (ventajas, limitaciones y tamaño de muestra), los instrumentos de recolección de datos empleados, los principales resultados de los objetivos del estudio y su contraste con resultados de estudios similares, así como propuestas de intervención o políticas de salud.

Diseño del estudio

Los diseños cuasi-experimentales han surgido como una alternativa cuando no es posible realizar un experimento verdadero y requiere evaluar la causalidad. Por lo cual se opta por una intervención no aleatoria debido a lo siguiente: 1) las consideraciones éticas, 2) la dificultad de asignar a los sujetos al azar, 3) la dificultad para seleccionar a los sujetos aleatoriamente y 4) el pequeño tamaño de la muestra disponible.⁸¹

En esta investigación se decidió utilizar un diseño cuasi-experimental por tres razones; debido a las circunstancias éticas, en el sentido de que no puede negársele la rehabilitación a los sujetos, por lo tanto es inadmisibles la creación de un grupo control. De igual forma, no es posible asignarlo aleatoriamente a cada grupo, siendo que sus propias características lo determina, no el investigador, y por último no es viable la selección aleatoria de los sujetos.

Como sucede en la mayoría de los diseños de estudio, este diseño cuasi-experimental comprende ciertas ventajas y limitaciones.



Ventajas

Dentro de sus ventajas están: de igual forma que un diseño experimental permite evaluar el impacto de los tratamientos en aquellos contextos donde la asignación de las unidades no es al azar y mide los cambios que se observan en los sujetos en función del tiempo, realizando la evaluación antes y después. Puede llevarse a cabo en estudios en los que existen barreras éticas y prácticas para realizar experimentos verdaderos o estudios experimentales. Y por último hay poca pérdida de estatus o de credibilidad al realizar un cuasi-experimento en lugar de un experimento verdadero.⁸⁰⁻⁸⁴

Es por ello que se tomó la decisión de elegir al diseño cuasi-experimental como idóneo para realizar esta investigación, en la que se evaluó el impacto de la rehabilitación protésica en la calidad de vida, a partir de la medición antes y después con la finalidad de detectar un cambio positivo.

Debido a que el sujeto actúa como su propio control, asumimos que la población permanece "igual" respecto a otros aspectos que pudieran modificar los resultados, así se controlan posibles variables confusoras que tornarían vulnerable la validez interna del estudio.

Limitaciones

Entre las limitantes del estudio se encuentra el sesgo de selección, debido a que la elección de la muestra no se realizó de manera aleatorizada, hecho que se controla al trabajar con grupos intactos o naturalmente formados.



También se presenta el sesgo de permanencia de los sujetos en el estudio, esto es debido a las pérdidas, por lo que existe la posibilidad de que los resultados se distorsionen.

Podríamos pensar que si los sujetos abandonaron el tratamiento por enfermedad, tendrían una pobre calidad de vida, sin embargo, posiblemente la adaptación a su condición y el lapso de tiempo en que se realiza el tratamiento, lo hizo desistir.

Para poder saber cómo afecta el tiempo en que es realizado el tratamiento al paciente, es necesario contar con un tamaño de muestra mayor que nos permita obtener el análisis pertinente. Cabe señalar que en la literatura no se ha encontrado información que reporte dichos resultados.

En tanto a la validez externa, se tiene presente que los resultados no pueden ser aplicables ni generalizados a la población, sin embargo, al obtener un valor mayor del 80% en el poder de la muestra, los resultados son aplicables a poblaciones con características similares a la muestra de este estudio.

Es importante reconocer que existe la posibilidad, sobre todo al no existir un grupo control que no reciba la intervención, de que se produzca el efecto Hawthorne (que el sujeto muestre una modificación en algún aspecto de su conducta como consecuencia del hecho de saber que están siendo estudiados), la regresión a la media y el no control de la adaptación natural.⁸⁶

Tamaño de la muestra

Como se ha mencionado en el apartado de material y métodos, el tamaño de la muestra fue calculado para la comparación de dos medias, en base al estudio Impact of



new prostheses on the oral Health related quality of life of edentulous patients, realizado en 26 pacientes de la French University Clinic en el año 2002 por Veyrune y cols⁵⁹, en este se empleó de igual forma el instrumento GOHAI. El resultado de este cálculo indicó que el tamaño mínimo de participantes por grupo es de 14.

Con los resultados obtenidos en el análisis para la muestra total y para cada uno de los grupos, se realizó el cálculo del poder de la muestra obteniéndose como resultado un valor del 100%. Esto se traduce a que el estudio tiene un 100% de posibilidad de detectar un cambio positivo en la calidad de vida después de la rehabilitación.

En la línea base (t_0) del estudio se reclutaron a 71 sujetos que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales 35 pertenecían al grupo de no uso previo de prótesis totales (NUPPT) y 36 formaron el grupo de uso previo de prótesis totales (UPPT). Para la segunda fase (t_1) un mes después de la rehabilitación del grupo de NUPPT se excluyeron 15 sujetos (5 abandonaron el tratamiento, 2 no podían ser visitados por enfermedad, 3 no pudieron ser localizados, 1 no quiso seguir participando y 4 no utilizan las prótesis), se evaluaron 16 y faltan 4 para completar a los 21. En el grupo de UPPT 16 sujetos fueron excluidos (4 abandonaron el tratamiento, 1 no podía ser visitado, 2 cambiaron de domicilio, 4 no pudieron ser localizados, 3 no quisieron seguir participando y 2 no usan las prótesis), 10 fueron evaluados y faltarían 10 para cumplir los 21 sujetos. Ya en la tercera fase (t_2), del grupo de NUPPT 14 sujetos han sido evaluados, completando el tamaño mínimo de muestra. Del grupo de UPPT se han evaluado solamente a siete, esta situación se debe a que los tiempos de entrega de las prótesis no es la misma para todos los sujetos, lo que afecta a los períodos de las



evaluaciones, extendiéndose más allá del tiempo estipulado para la realización del estudio. Cabe señalar que los sujetos que no han completado el seguimiento para ser parte de este reporte, continuarán siendo evaluados.

Instrumentos de evaluación

Para la evaluación de la CVRS (SF-36) y de la CVRSB (GOHAI) se utilizaron dos instrumentos validados en población mexicana con características similares a las de los sujetos que participaron en el estudio. La selección del cuestionario SF-36 se debe a que es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud, ha demostrado su confiabilidad y validez para la evaluación de CVRS detectando los beneficios en la salud producidos por la variabilidad de diferentes tratamientos. Sus propiedades psicométricas, han sido evaluadas en más de 400 artículos, se ha utilizado en diversos estudios y al permitir la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS.^{53, 54}

Entre las características por las que se eligió la utilización del cuestionario GOHAI se encuentran que se ha reportado que tiene una buena correlación con parámetros clínicos objetivos en la detección de necesidades de atención dental, mejor discriminación en las características de las poblaciones, ser sensible al cambio sugiriendo la mejoría en la salud oral de adultos mayores que han recibido atención odontológica, además de haber demostrado tener propiedades psicométricas aceptables en su aplicación en adultos mayores mexicanos.⁶¹⁻⁶⁶



Resultados

A continuación se presentará un resumen de los resultados derivados de esta investigación y su contraste con los resultados obtenidos en estudios similares.

En la medición de la CVRS en el grupo de NUPPT, se reporta que las puntuaciones medias de las dimensiones de Rol Físico y Rol Emocional aumentan notablemente, a diferencia de las dimensiones de Salud General, Vitalidad, Función Social y Salud mental, que aumenta el valor de sus medias en la segunda medición pero disminuye en la tercera. Al comparar estas diferencias en los tres tiempos, se observa que estas no son estadísticamente significativas. En su evaluación de la CVRSB en el grupo de NUPPT, al mes de la rehabilitación se tiene una diferencia significativa en la Función Física y en el Dolor e incomodidad, es decir, existe un impacto positivo en la capacidad de comer, hablar y deglutir, así como al evaluar el dolor y la incomodidad. Siendo a los seis meses después de la rehabilitación en la que se encuentran diferencias significativas en las tres dimensiones y en el puntaje total.

Estos resultados indican que al ser rehabilitado el adulto mayor edéntulo y sin uso previo de prótesis dental, se observa un impacto positivo y significativo en su calidad de vida relacionada con la salud bucal. Como se documenta en diferentes estudios, a pesar de que en estos la CVRSB no es evaluada con los mismos instrumentos^{59, 70-79}

En la evaluación de la CVRS en el grupo de UPPT, se reporta que las medias de las dimensiones Función Física, Rol Físico, Dolor Corporal, Salud General y Salud Mental disminuyen en la segunda medición y aumentan en la tercera. No siendo así en las dimensiones de Vitalidad y Función Social, que aumentan en la segunda medición y



disminuyen en la tercera. Las medias de la dimensión de Rol Emocional y del Componente Físico aumentan en la segunda y tercera medición. La media del Componente Mental aumenta en la segunda medición y se queda igual en la tercera. Los resultados de las comparaciones de las mediciones en las tres fases, indican que las diferencias entre las medias de las dimensiones y los componentes de la CVRS no son estadísticamente significativas. En la evaluación de su CVRSB al mes de la rehabilitación se tienen diferencias significativas en la Función Psicosocial, es decir, en la preocupación por la salud bucodental, insatisfacción con la apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el contacto social debido a problemas bucodentales. Esto puede deberse a que al ser portadores de prótesis con necesidades de reemplazo, presentan más preocupación en los elementos evaluados por esta dimensión. En la tercera evaluación al sólo presentarse diferencias significativas en la Función Física (capacidad de comer, hablar y deglutir) y en la Función Psicosocial, se observa que no hay diferencia significativa en la dimensión de Dolor e incomodidad, lo que señala que al haber sido ya portador de prótesis, existe una mejor adaptabilidad.

Como se ha observado la evaluación de la CVRS en los dos grupos no demuestra diferencias significativas entre las mediciones, dato que difiere al estudio realizado por Kuo y cols.⁷⁴ en el que también utilizan el cuestionario SF-36 y reportan diferencia significativa en la dimensión de Salud General. Esto puede atribuirse a la presencia de enfermedades sistémicas en nuestro grupo de estudio que limitan su calidad de vida, circunstancia que se encuentra fuera del alcance de la intervención realizada en este



estudio. Se presume que no se encontraron diferencias significativas en la CVRS, debido a que los ítems del cuestionario SF-36 no contienen la evaluación de la cavidad oral.

Con estos resultados, es notable que la mayor diferencia se encontró en la comparación del t_0 vs t_2 , por lo que se considera que a medida que transcurre el tiempo se podría demostrar mayor impacto positivo.

Los resultados de la CVRSB de los dos grupos demuestran que existe mejoría al ser rehabilitados, estos datos concuerdan con los reportados en estudios similares en los que se consensa que la rehabilitación con prótesis dental total repercute en la calidad de vida. El tiempo en el que se han realizado las mediciones en estos estudios es variable, en esta investigación se consideró llevar a cabo la segunda evaluación al mes de la rehabilitación puesto que es aproximadamente el tiempo de adaptación, sin embargo, esto es diferente en cada sujeto. El tiempo en el que se toma la segunda medición se delimitó tomando en cuenta que la literatura consultada menciona que para encontrar diferencias significativas se requiere de al menos tres meses, la mayoría de estos estudios realiza las mediciones desde un mes hasta los seis meses posteriores a la rehabilitación.^{59, 70-79}

En base a los resultados obtenidos y tomando en cuenta las limitaciones propias de esta investigación, se considera que la rehabilitación con prótesis dental reemplazando los dientes perdidos, tiene un impacto positivo en la CVRSB puesto que no solamente permite mejorar la forma en que los adultos mayores comen, hablan y degluten los alimentos. Si no que además influye en sus relaciones sociales, así como en la



satisfacción con su apariencia facial. Por lo que este estudio brinda información a los tomadores de decisiones acerca de que la implementación de un programa de rehabilitación bucodental en población anciana, puede tener efectos positivos en su calidad de vida.

La atención bucodental que brinda el sistema de protección social va dirigida a la prevención de la caries, obturaciones con amalgama o resinas, extracción de restos radiculares o piezas dentarias incluyendo terceros molares, tratamiento de pulpitis, necrosis pulpar y tratamiento de abscesos maxilares.⁸⁷ Como vemos, en estos servicios de atención a la salud, no se incluye el tratamiento de rehabilitación protésica después de haber realizado la extracción dental.

Por lo que esta investigación propone la creación de un esquema destinado no solamente a la rehabilitación de la caries o extracción dental según sea el caso, si no que se de paso a la rehabilitación protésica que devolverá la función masticatoria esencial, así como la estética y disminuir la dificultad del trato social debido a la pérdida dental.

A partir de los resultados alcanzados en este estudio, se propone que en futuras investigaciones para la evaluación del impacto de los tratamientos protésicos dentales en la calidad de vida adultos mayores, se tome en cuenta el aumento del tamaño de la muestra debido a la pérdida de sujetos durante el estudio y a que se puedan generalizar los datos al resto de la población, así como también prolongar el periodo de seguimiento en el que se presume habrá un mayor cambio.



Que se lleven a cabo estudios de comparación del impacto de la rehabilitación protésica dental total, mono-maxilar, fija y/o removible en la calidad de vida de los adultos mayores. De igual forma se sugiere que para contar con mayor información acerca de este tema, se realicen dichas investigaciones en sujetos que han sido rehabilitados en consultorios privados o en instituciones de formación académica de nuestro país. Puesto que además de brindar datos para la formulación de programas o políticas en salud, darán paso a la mejora en la atención del adulto mayor, teniendo como visión la transición demográfica que nos hará una población cada vez más envejecida. Por lo que impera la necesidad de analizar y promover la calidad de vida.



11. Conclusiones

En base a los resultados obtenidos y tomando en cuenta las limitaciones propias de esta investigación:

- La rehabilitación con prótesis dental total en los dos grupos de adultos mayores no tiene un impacto estadísticamente significativo en la CVRS, por lo que se considera que los cambios en el estado de salud durante el periodo de estudio, pueden influir en estos resultados.
- Los resultados de la CVRSB para la muestra total del t_0 vs t_2 (6 meses después de la rehabilitación), mostraron medias de 34.0 (± 7.1) y 52.4 (± 2.8) respectivamente, con una diferencia de 18.4 puntos y siendo estadísticamente significativa.
- Los resultados de la CVRSB para el grupo de NUPPT t_0 vs t_2 , mostraron medias de 32.5 (± 6.6) y 52.6 (± 2.1) respectivamente, con una diferencia de 20.1 puntos y siendo estadísticamente significativa.
- Los resultados de la CVRSB para el grupo de UPPT t_0 vs t_2 , mostraron medias de 36.9 (± 7.9) y 51.9 (± 4.1) respectivamente, con una diferencia de 15 puntos y siendo estadísticamente significativa.

La rehabilitación con nuevas prótesis dentales totales en adultos mayores que no la han usado previamente y en los que ya eran portadores, tiene un impacto positivo en la CVRSB puesto que no solamente permite mejorar la forma en que los adultos mayores



comen, hablan y degluten los alimentos. Si no que además influye en sus relaciones sociales, así como en la satisfacción con su apariencia facial.

El impacto positivo en la CVRSB es tangible después de un periodo de adaptación (seis meses) al uso de las prótesis totales en adultos mayores que no las han usado previamente y en los que ya eran portadores.

La rehabilitación protésica que devuelve la función masticatoria esencial, así como la estética y disminuye la dificultad en el trato social, dan pie a la formulación de nuevas políticas y programas que promuevan la rehabilitación protésica enfocada a los adultos mayores, con la finalidad de que se les beneficie de manera positiva en su calidad de vida.



12. Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Consultado 2010 octubre 5] Disponible en: <http://www.who.int/es/>.
2. Organización Panamericana de la Salud. 25ª Conferencia sanitaria panamericana Salud en las personas de edad. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. E.U., Washington D.C., 1998;1-17.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS), Envejecimiento y ciclo de vida. [Consultado 2013 julio 2]. Disponible en: <http://www.int/ageing/es/>.
4. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), “Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer” 2009. [Consultado 2013 julio 2] Disponible en: <http://programas.imer.gob.mx/arreglandoelmundo/files/2011/03/inegi-2010.pdf>.
5. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Censo poblacional 2010. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico. [Consultado 2011 septiembre 10] Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>
6. Consejo Nacional de Población (CONAPO), Proyecciones de población 2000-2050. [Consultado 2011 octubre 2] Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>
7. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2007.
8. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Mundo-Rosas V, Morales Ruán C, Cervantes-Turribiates L, Villalpando-Hernández S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. Salud Publica Mex. 2008;50:383-389.
9. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Atención al Envejecimiento. México, D.F.: Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud, 2001.
10. Castro V, Gómez-Dantés H, Negrete-Sánchez J, Tapia-Conyer R. Las enfermedades crónicas en las personas de 60-69 años. Salud Publica Mex. 1996;38:438-447.
11. Papapanou PN, Wennström JL, Gröndahl K. Periodontal status in relation to age and tooth type. J Clinical Periodontol 1988;15:469-478.
12. Hausen H. Caries prediction state of the art. Community Dent Oral Epidemiol 1997;25:87-96.
13. Chalmers JM, Carter KD, Spencer AJ. Caries incidence and increments in Adelaide nursing home residents. Spec Care Dentist 2005;25:96-105.
14. Paraskevas S, Danser MM, Timmerman MF, Van Der Velden U, Van Der Wijden GA. Amine fluoride/stannous fluoride and incidence of root caries in periodontal maintenance patients. A 2 year evaluation. J Clin Periodontol 2004;31:965-971.



15. Pepelassi E, Tsami A, Komboli M. Root caries in periodontally treated patients in relation to their compliance with suggested periodontal maintenance intervals. *CompendContinEduc Dent* 2005;26:835-844.
16. Powell LV, Persson RE, Kiyak HA, Hujoel PP. Caries prevention in a community-dwelling older population. *Caries Res* 1999;33:333-339.
17. Nordström G, Bergman B, Borg K, Nilsson H, Tillberg A, Wenslöv JH. A 9-year longitudinal study of reported oral problems and dental and periodontal status in 70- and 79-year-old city cohorts in northern Sweden. *ActaOdontolScand* 1998;56:76-84.
18. Närhi TO, Kurki N, Ainamo A. Saliva, salivary micro-organisms, and oral health in the home-dwelling old elderly--a five-year longitudinal study. *J Dent Res* 1999;78:1640-46.
19. Luan W, Baelum V, Fejerskov O, Chen .Ten-year incidence of dental caries in adult and elderly Chinese. *Caries Res* 2000;34:205-13.
20. Slade GD, Caplan DJ. Impact of analytic conventions on outcome measures in two longitudinal studies of dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28:202-10.
21. Gilbert GH, Duncan RP, Doland TA, Foerster U. Twenty-four month incidence of root caries among a diverse group of adults. *Caries Res* 2001;35:366-75.
22. Fure S. Ten-year cross-sectional and incidence study of coronal and root caries and some related factors in elderly Swedish individuals. *Gerodontology* 2004;21:130-40.
23. Borges-Yáñez S A. Prevalencia de Caries Coronal y Radicular en una población anciana de la Cd. de México. *RevDiv Estudios de Posgrado e InvestFacOdonto UNAM* 1999;9:25-32.
24. Saunders R.H, Jr, Meyerowitz C. Dental caries in older adults. *Dent Clin North Am* 2005;49:293-308.
25. Carranza FA. *Periodontología clínica de Glickman*. 6ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1986.
26. Irigoyen ME, Velázquez C, Zepeda MA, Mejía A. Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad en la ciudad de México *Rev ADM* 1999;12:64-69.
27. Borges-Yáñez, SA, Irigoyen-Camacho ME, Maupomé G. Risk factors and prevalence of periodontitis in community-dwelling elders in Mexico. *J ClinPeriodontol* 2006;33:184-94.
28. Sreebny L. Saliva: its role in health and disease. *Int Dent J* 1992;42:287-304.
29. Denny PC, Denny PA, Klauser DK, Hong SH, Navazesh M, Tabak LA. Age-related changes in mucins from human whole saliva. *J Dent Res* 1991;70:1320-7.
30. Närhi TO, Vehkalahti MM, Siukossari P, Ainamo A. Salivary findings, daily medication and root caries in the old elderly. *Caries Res* 1998;32:5-9.
31. Gerdin EW, Einarson S, Jonsson M, Aronsson K, Johansson I. Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. *Gerodontology* 2005;22:219-26.



32. Medina-Solís CE, Pérez-Núñez R, Maupomé T, Ávila-Burgos L, Pontigo-Loyola AP, Patiño-Marín, et al. National survey on edentulism and its geographic distribution, among Mexicans 18 years of age and older (with emphasis in WHO age groups). *J Oral Rehabilitation* 2008;35:237-44.
33. Flemming-Colussi C, Torres de Freitas SF, Marino-Calvo MC. Perfil epidemiológico da cárie e do uso e necessidade de prótese na população idosa de Biguaçu, Santa Catarina. *Rev Bras Epidemiol* 2004;1:88-97.
34. Sakki TK, Knuutila ML, Läärä E, Anttila SS. The association of yeasts and denture stomatitis with behavioral and biologic factors. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;84:624-9.
35. Kulak Y, Arıkan A. A etiology of denture stomatitis. *J Marmara Univ Dent Fac* 1993;1:307-14.
36. Sato M, Tsuchiya H, Akagiri M, Takaqi N, Iinuma M. Growth inhibition of oral bacteria related to denture stomatitis by anti-candidal chalcones. *Aust Dent J* 1997;42:343-346.
37. Sweeney MP, Bagg J, Fell GS, Yip B. The relationship between micronutrient depletion and oral health in geriatrics. *J Oral Pathol Med* 1994;23:168-71.
38. Yanguas-Lezaun JJ. Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), 2006:239-254.
39. Facultad de Odontología, UNAM México, D.F. [Consultado 2013 jul. 22]
Disponible en:
http://132.248.225.10/licenciatura/guiasyprogramas/guias/3_protesis.pdf
40. Lombardía-García E, Solarana-Herrera T, García-Welms I. La prótesis dental en la obra de Pierre Fauchard el cirujano dentista. [Consultado 2012 agosto 5]
Disponible en: <http://www.sociedadseho.com/pdf/acta4.pdf>
41. Velarde-Jurado E, Ávila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Salud Publica Mex* 2002;44:4:349-361.
42. Montero MJ. Tesis doctoral calidad de vida oral en población general. Granada. 2006.
43. Group Whoqol. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument. *Qual Life Res* 1993;2:153-59.
44. WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization Project to develop a quality of life assessment instrument. *Qual Life Res*. 1993;2:153-9.
45. González U, Grau J, Amarillo MA. La calidad de vida como problema de la bioética. Sus particularidades en la salud humana. En: Acosta JR. *Bioética para la sustentabilidad*. La Habana: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela; 1997:279-285.
46. Dulcey-Ruiz E, Quintero G. Calidad de vida y envejecimiento. En: Rocabruno JC. *Tratado de Gerontología y geriatría Clínica*. La Habana: Academia; 1999:128-136.
47. Quintero G. Calidad de vida y envejecimiento. En: Prieto O, Vega E. *Temas de Gerontología*. La Habana: Científica Técnica; 1996.



48. Misrachi C, Espinoza I. Utilidad de las Mediciones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud. *Rev Dent Chile*. 2005;96:28-35.
49. Yanguas-Lezaun JJ. Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), 2006:107-130.
50. Preámbulo de la Constitución de la Asamblea Mundial de la Salud, adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, Nueva York, 19-22 de junio de 1946; firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 estados (Actas oficiales de la Organización Mundial de la Salud, 2:100) y que entró en vigor el 7 de abril de 1948. [Consultado 3 junio 2012] Disponible en: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf
51. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick D. Measuring Health-Related Quality of Life. *Annals of Internal Medicine* 1993;118:622-629.
52. Botero de Mejía BE, Pico-Merchán ME. Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores de 60 años. Una aproximación teórica Hacia la Promoción de la Salud. *RevMedInstMex Seguro Soc* 2007;12:11 - 24
53. Testa M. Current Concepts: Assessment of Quality-of-Life Outcomes. *N Engl J Med* 1996;334:835-40.
54. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *GacSanit* 2005;19:135-50.
55. Zúñiga MA, Carrillo GT, Fos PJ, Gandek B, Medina MR. Evaluación del estado de salud con la Encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *RevEsp Salud Publica de Mex* 1999;41:110-118.
56. Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Reyes-Morales, de la Fuente-Hernández J, Solórzano -Santos F, García-Peña C. Estado de la dentición y sus efectos en la capacidad de los ancianos para desempeñar sus actividades habituales. *Salud Publica Mex* 2007;49:173-81.
57. Mojon P, Budtz-Jørgensen E, Rapin CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. *Age Ageing* 1999 ;28:463-8.
58. Walls AW, Steele J. The relationship between oral health and nutrition in older people. *Mech Ageing Dev* 2004;125:853-7.
59. Veyrone JL, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, Riordan PJ. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. *The Gerodontology Association and Blackwell Munksgaar. Gerodontology* 2005;22:3-9.
60. Slade GD. Measuring oral health and quality of life. University of North Carolina: Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology; 1997.
61. Montes-Cruz C, Juárez-Cedillo T, Rabay-Gánem C, Heredia-Ponce H, García-Peña C, Sánchez-García S. Comportamiento del Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI) y Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) en una población de adultos mayores de la Ciudad de México. *Rev Odonto Mex* 2013. En prensa.



62. El Osta N, Tubert-Jeannin S, Hennequin M, Bou Abboud Naaman N, El Osta L, Geahchan N. Comparison of the OHIP-14 and GOHAI as measures of oral health among elderly in Lebanon. *Health Qual Life Outcomes* 2012;10:131.
63. Ikebe K, Hazeyama T, Enoki K, Murai S, Okada T, Kagawa R, et al. Comparison of GOHAI and OHIP-14 measures in relation to objective values of oral function in elderly Japanese. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40:406-14.
64. Da Silva SR, Castellanos Fernandes RA. Self-perception of oral health status by the elderly. *Rev Salud Publica* 2001;35:349-55.
65. Dola TA. The sensitivity of the Geriatric Oral Health Assessment Index to dental care. *J Dent Educ* 1997;61:37-46.
66. Sánchez-García S, Heredia-Ponce E, Juárez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Espinel-Bermúdez C, de la Fuente-Hernández J, et al. Psychometric properties of the General Oral Health Assessment Index (GOHAI) and dental status of and elderly Mexican Population. *J Public Health Dent* 2010;70:300-7.
67. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 1990;54:680-686.
68. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:401-411.
69. Cousson P Y, Bessadet M, Nicolas E, Veyrone J L., Lesourd B, Lassauzay C. Nutritional status, dietary intake and oral quality of life in elderly complete denture wearers. *Gerodontology* 2012;29:685-692.
70. Heydecke G, Locker D, Awad M A, Lund J P, Feine J S. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:161-168.
71. Hernández-Mejía R, Calderón-García R, Fernández-López J A, Cueto-Espinar A. Escala para medir la calidad de vida en desdentados totales rehabilitados con prótesis completa mucosoportada. *RCOE* 2006;11:181-191.
72. Ellis J S; Pellis N D; Thomason J M. Conventional Rehabilitation of Edentulous Patients: The Impact on Oral Health-Related Quality of Life and Patient Satisfaction. *J Prosthodont* 2007;16:37-42.
73. Shigli K; Hebbal M. Assessment of changes in oral health-related quality of life among patients with complete denture before and 1 month post-insertion using Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology* 2010;27:167-173.
74. Chen YF, Yang YH, Chen JH, Lee HE, Lin YC, Ebinger J, et al. The impact of complete dentures on the oral health-related quality of life among the elderly. *J Dent Sci* 2012;7:289-295.
75. Komagamine Y, Kanazawa M, Kaiba Y, Sato Y, Minakuchi S, Sasaki Y. Association between self-assessment of complete dentures and oral health-related quality of life. *J Oral Rehabil* 2012;39:847-857.
76. Goiato M C., et al. Quality of life and stimulus perception in patients' rehabilitated with complete denture. *J Oral Rehabil* 2012;39:438-445.
77. Albaker-Abdulaziz M. The oral health-related quality of life in edentulous patients treated with Conventional complete dentures. *Gerodontology* 2012;30:61-66.



78. Viola A P, Takamiya A S, Monteiro D R, Barbosa D B. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. *J Prostodont Res* 2012;57:36-41.
79. Kuo H C, Kuo Y S, Lee I C, Wang J C, Yang Y H. The association of responsiveness in oral and general health-related quality of life with patients' satisfaction of new complete dentures. *QualLifeRes* 2013;22:1665-1674.
80. Harris AD, Bradham DD, Baumgarten M, Zuckerman IH, Fink JC, Perencevich EN. The use and interpretation of quasi-experimental studies in infectious diseases. *Clin Infect Dis* 2004;38:1586-1591.
81. Harris AD, McGregor JC, Perencevich EN, Furuno JP, Zhu J, Peterson DE, Finkelstein J. The use and interpretation of quasi-experimental studies in medical informatics. *J Am Med Inform Assoc* 2006;13:16-23.
82. Shadish WR, Cook TD, Campbell DT. *Experimental and quasiexperimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin, 2002.
83. Cook TD, Campbell DT. *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally Publishing Company, 1979.
84. Tamayo M. *El proceso de la Investigación Científica*. 4ª edición. México, D.F: Limusa Noriega editores. 2013:56-54.
85. Bernal Arciniega Rubén, Arturo Fernández Pedrero. *Manuales de laboratorio en Odontología, Prostodoncia Total*. México. D.F: Editorial Trillas. 1999.
86. López M J, Marí-Dell'Olmo M, Pérez-Giménez A, Manel Nebot. Diseños evaluativos en salud pública: aspectos metodológicos. *GacSanit* 2011;25:9-16.
87. Piere-González E, Llorens Barraza M, Delgado Gutiérrez C. *Sistema de Protección Social en Salud: Elementos conceptuales, financieros y operativos*. 2ª edición. México. Fondo de Cultura Económica, 2006:158-159.



13. Anexos

ANEXO 1

SF-36 Short Form-36 Health Survey CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD GENERAL

Las dimensiones que conforman el cuestionario se miden por medio de los siguientes ítems.

COMPONENTE FÍSICO

Dimensión Función Física (FP) 10 ítems (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12)

Definición: Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar peso, y los esfuerzos moderados e intensos.

Se obtendrá la información por medio de las preguntas: ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

1. ¿Hacer actividades vigorosas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes intensos?
2. ¿Hacer actividades moderadas, tales como mover una mesa, barrer, trapear, lavar, jugar futbol o beisbol?
3. ¿Levantar o llevar las compras del mercado?
4. ¿Subir varios pisos por la escalera?
5. ¿Subir un piso por la escalera?
6. ¿Doblarse, arrodillarse o agacharse?
7. ¿Caminar más de diez cuadras?
8. ¿Caminar varias cuadras?
9. ¿Caminar una cuadra?
10. ¿Bañarse o vestirse?

Escala de respuesta: Le limita mucho. Le limita un poco. No le limita en absoluto.



Dimensión Rol Físico (RP) 4 ítems (13,14,15,16)

Definición: Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, lo que incluye el rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o la dificultad en la realización de actividades. Se obtendrá la información por medio de las preguntas: Durante el último mes, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

1. ¿Ha reducido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?
2. ¿Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado?
3. ¿Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades?
4. ¿Ha tenido dificultades en realizar el trabajo u otras actividades (le ha costado más esfuerzo)?

Escala de respuesta: Sí, No.

Dimensión Dolor Corporal (BP) 2 ítems (21 y 22)

Definición: la intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar.

Se obtendrá la información de las preguntas:

1. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante el último mes?
2. Durante el último mes, ¿cuánto el dolor le ha dificultado su trabajo normal incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos?

Escala de respuesta: Nada. Un poco. Más o menos. Mucho. Demasiado.

Dimensión Salud General (GH) 5 ítems (1, 33, 34, 35 y 36)

Definición: Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.

Se obtendrá la información de las siguientes preguntas:

1. En general, diría que su salud es:



Escala de respuesta: Excelente, Muy buena, Buena, Regular, Mala.

¿Qué tan cierta o falsa es cada una de las siguientes frases para usted?

1. ¿A usted le parece que se enferma un poco más fácilmente que otra gente?
2. ¿A usted le parece que tiene tan buena salud como cualquiera que conoce?
3. ¿Usted cree que su salud va a empeorar?
4. ¿Usted cree que su salud es excelente?

Escala de respuesta: Totalmente cierta. Bastante cierta. No sé. Bastante falsa. Totalmente falsa.

COMPONENTE MENTAL

Dimensión Vitalidad (GH) 4 ítems (23, 27, 29 y 31)

Definición: Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento. Se obtendrá la información por medio de las preguntas:

1. ¿Se ha sentido lleno de vida?
2. ¿Ha tenido mucha energía?
3. ¿Se ha sentido agotado?
4. ¿Se ha sentido cansado?

Escala de respuesta: Siempre. Casi siempre. Muchas veces. Algunas veces. Casi nunca. Nunca.

Dimensión Función Social (SF) 2 ítems (20 y 32)

Definición: Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual. Se obtendrá la información por medio de las preguntas:

1. ¿Su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (cómo visitar amigos o parientes)?



Escala de respuesta: Siempre. Casi siempre. Muchas veces. Algunas veces. Casi nunca. Nunca.

2. ¿En qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos o grupos?

Escala de respuesta: Nada. Un poco. Más o menos. Mucho. Demasiado.

Dimensión Rol Emocional (RE) 3 ítems (17, 18 y 19)

Definición: Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, lo que incluye la reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, el rendimiento menor que el deseado y una disminución del cuidado al trabajar. Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento. Se obtendrá la información por medio de las preguntas:

¿Ha tenido usted alguno de los siguientes problemas en el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse triste o nervioso)?

1. ¿Ha reducido el tiempo que dedica al trabajo u otras actividades?
2. ¿Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado?
3. ¿Ha dejado de hacer su trabajo u otras actividades con el cuidado de siempre?

Escala de respuesta: Si. No.

Dimensión Rol Emocional (RE) 5 ítems (24, 25, 26, 28 y 30)

Definición: Salud mental general, lo que incluye la depresión, la ansiedad, el control de la conducta y el control emocional y el efecto positivo en general. Se obtendrá la información por medio de las siguientes preguntas:

1. ¿Se ha sentido muy nervioso?
2. ¿Se ha sentido tan decaído de ánimo que nada podría alentarlo?
3. ¿Se ha sentido tranquilo y sosegado?
4. ¿Se ha sentido demasiado triste?



5. ¿Se ha sentido feliz?

Escala de respuesta: Siempre. Casi siempre. Muchas veces. Algunas veces. Casi nunca. Nunca.



ANEXO 2

GOHAI: Geriatric/General Oral Health Assessment Index.

La calidad de vida relacionada a la salud bucal se refiere a la autopercepción del individuo que tiene con respecto a su estado de salud bucal en relación con su vida diaria, al masticar, al relacionarse con otras personas y su satisfacción estética. Este instrumento ha sido probado en diferentes idiomas y usando diferentes formas de evaluación las cuales demuestran que posee fiabilidad y validez además de tener asociaciones positivas con respecto a diferentes variables sociales y bucodentales.

A continuación se desarrolla el contenido del instrumento:

Función física 4 ítems (1, 2, 3 y 4)

Definición: capacidad de comer, hablar y deglutir.

Para obtener la información será a través de los siguientes ítems:

1. ¿Ha tenido que comer menos o cambiar de alimentos a causa de problemas con sus dientes o prótesis dental?
2. ¿Ha tenido problemas al masticar alimentos duros como carne o manzana?
3. ¿Cuántas veces ha tragado usted bien?
4. ¿Cuántas veces no ha podido usted hablar bien a causa de problemas con sus dientes o prótesis dentales?

Escala de respuesta: S= Siempre (1), F= Frecuentemente (2), AV= Algunas Veces (3), RV= Rara vez (4), N= Nunca (5).

Función psicosocial 5 ítems (6, 7, 9, 10 y 11)

Definición: preocupación por la salud bucodental, insatisfacción con la apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el contacto social debido a problemas bucodentales, se utilizarán los siguientes ítems:

1. ¿Evita salir a la calle o hablar con las personas a causa de problemas con sus dientes o prótesis dentales?



2. Cuando usted se mira al espejo, ¿ha estado satisfecho con la apariencia de sus dientes o prótesis dentales?
3. ¿Ha estado preocupado o se ha dado cuenta de que sus dientes o su prótesis dental no están bien?
4. ¿Se ha puesto nervioso a causa de problemas con sus dientes o prótesis dentales?
5. ¿Se ha sentido incómodo al comer delante de otras personas debido a problemas con sus dientes o prótesis dentales?

Escala de respuesta: S= Siempre (1), F= Frecuentemente (2), AV= Algunas Veces (3), RV= Rara vez (4), N= Nunca (5).

Dolor e incomodidad 3 ítems (5, 8 y 12)

Para evaluar el dolor y la incomodidad incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor en la cavidad bucodental se utilizarán los siguientes ítems:

1. ¿Cuántas veces no ha podido comer las cosas que usted quería sin ninguna molestia?
2. ¿Ha tenido que utilizar algún medicamento para aliviar el dolor debido a sus dientes o molestias en su boca?
3. ¿Ha tenido molestias o dolor en sus dientes por el frío, el calor o las cosas dulces?

Escala de respuesta: S= Siempre (1), F= Frecuentemente (2), AV= Algunas Veces (3), RV= Rara vez (4), N= Nunca (5).



ANEXO 3

Covariables en el estudio

Variable	Definición	Escala de medición
Sexo	Género al que pertenece el individuo.	Masculino/Femenino
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	Años cumplidos
Escolaridad	Grado de estudios que tiene el individuo.	Analfabeta/Primaria incompleta/ Primaria completa/ Secundaria/Preparatoria/ Estudios Técnicos/Universidad/ Posgrados
Estado civil	Situación de relaciones personales.	Soltero/Casado/Viudo/Divorciado/ Separado/Unión libre
Comorbilidad	Presencia de varias enfermedades en un mismo individuo	Sí/No
Polifarmacia	Consumo de más de tres medicamentos de manera simultánea.	Sí/No
Uso de prótesis	Si el paciente es portador de prótesis total.	Sí/No
Tiempo de uso	Tiempo que el individuo ha utilizado las prótesis totales anteriores.	En meses/En años
Estabilidad	Resistencia que presenta la dentadura ante la presión ejercida durante un movimiento horizontal.	0 No existe movimiento. 1 Se presenta ligero movimiento, pero éste es funcionalmente adecuado. 2 Se presenta demasiado movimiento.
Retención	Resistencia en contra de cualquier desplazamiento vertical en ambos sentidos, que tienda a alterar la relación de la dentadura con las estructuras de soporte.	0 Buen sellado. 1 Se presenta algo de movimiento, pero éste es funcionalmente adecuado. 2 Se presenta demasiado movimiento.



ANEXO 4

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: IMPACTO QUE TIENE EL USO DE NUEVAS PRÓTESIS TOTALES EN LA CALIDAD DE VIDA (GENERAL Y BUCAL) DEL ADULTO MAYOR.

El objetivo del estudio es: IDENTIFICAR EL IMPACTO QUE TIENE EL USO DE NUEVAS PRÓTESIS TOTALES EN LA CALIDAD DE VIDA (GENERAL Y BUCAL) DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA DE LA UNAM EN EL PERIODO 2012-2013.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en RESPONDER UN CUESTIONARIO ANTES DE LA REHABILITACIÓN CON PRÓTESIS TOTAL, AL MES DE HABER SIDO REHABILITADO Y CINCO MESES DESPUÉS, PARA DETERMINAR TAL IMPACTO.

Declaro que se me ha informado que no existen posibles riesgos, inconvenientes, molestias o beneficios derivados de mi participación en el estudio.

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna y responder cualquier pregunta y aclarar las dudas que le plantee acerca del cuestionario que se llevará a cabo, así como cualquier asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente. Sin que ello afecte la atención recibida en mi tratamiento.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de manera confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi pertenencia al mismo.

Entrevistado
Nombre y Firma

Investigador Responsable
D. en C. Sergio Sánchez García

Testigo Testigo
C.D. Rosa Irene Melgarejo Castrejón

C.D. Laura Bárbara Velázquez Olmedo

Número (s) telefónico (s) a los cuales puede comunicarse en caso de dudas o preguntas relacionadas con el estudio:
CELULAR: 044 (55) 54-08-43-05 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y EN SERVICIOS DE SALUD, ÁREA DE ENVEJECIMIENTO. IMSS: 56-27-69-00 Extensión 21846 Dr. Sergio Sánchez García. CELULAR: 044 (55) 23-21-88-62
C.D. Laura Bárbara Velázquez Olmedo.



ANEXO 5

Índice de PFEIFFER o Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ).

Es una prueba muy breve, que consta de 10 ítems que evalúan las siguientes funciones: orientación, memoria de evocación, concentración y cálculo. A pesar de su brevedad, presenta una aceptable capacidad discriminativa. El sistema de puntuación se resume en la asignación de 1 punto al ítem incorrecto. Entre 0 y 2 errores se considera normal, entre 3 y 4 errores, deterioro leve, entre 5 y 7 errores, deterioro moderado, y más de 8 errores, deterioro severo. Se permite un error adicional si el nivel educativo es bajo (estudios elementales).

1. ¿Qué día es hoy? (Día, mes, año)
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿En qué lugar estamos?
¿Cuál es el teléfono de su casa? o, ¿cuál es su dirección? (Si no tiene teléfono)
4. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted al día de hoy?
5. ¿En qué día mes y año nació usted?
6. ¿Dónde nació usted?
7. ¿Quién es el presidente de México?
8. ¿Quién fue el presidente anterior?
9. ¿Cuál es el primer apellido de su madre?
10. Restar de 3 en 3 desde 20 hasta el final (cualquier error hace errónea la respuesta)



ANEXO 6

ESCALA ABREVIADA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE-15.

La escala fue construida para detectar síntomas de depresión en ancianos y como medida de la evolución de esos síntomas. Aunque es de gran ayuda para el diagnóstico, no debe confiársele una capacidad que no posee, ya que el diagnóstico de depresión es clínico. El test consta de 15 preguntas en las que se pide al anciano que elija la contestación que más se aproxime a su estado de ánimo de las últimas semanas. La respuesta es dicotómica (SI/NO), teniendo una puntuación máxima de 15. Se clasifican como con no depresión si se tiene de 0-5 puntos, como probable depresión de 6-9 puntos y como depresión establecida si se obtiene de 10-15 puntos.

1. ¿Está satisfecho con su vida?
2. ¿Ha renunciado a muchas de sus actividades y pasatiempos?
3. ¿Siente que su vida está vacía?
4. ¿Se encuentra a menudo aburrido?
5. ¿Se encuentra alegre y optimista, con buen ánimo casi todo el tiempo?
6. ¿Teme que le vaya a pasar algo malo?
7. ¿Se siente feliz, contento la mayor parte del tiempo?
8. ¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?
9. ¿Prefiere quedarse en casa que acaso salir y hacer cosas nuevas?
10. ¿Le da la impresión de que tiene más fallos de memoria que los demás?
11. ¿Cree que es agradable estar vivo?
12. ¿Se le hace duro empezar nuevos proyectos?
13. ¿Se siente lleno de energía?
14. ¿Siente que su situación es angustiosa, desesperada?
15. ¿Cree que la mayoría de la gente vive económicamente mejor que usted?