



UNIVERSIDAD DE TALCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA.

**ASOCIACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DE SALUD BUCAL Y
FRAGILIDAD EN PERSONAS MAYORES AUTOVALENTES:
RESULTADOS PRELIMINARES.**

Memoria para optar al título de Cirujano-Dentista

Alumna: Jocelyn Barraza Zúñiga

Docente Guía: Dra María Francisca Araya -María Jesús Arenas

Talca- Chile

2019

CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2019

ÍNDICE

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. HIPÓTESIS.	8
3. OBJETIVOS.....	9
3.1 Objetivo general	9
3.2. Objetivos específicos.....	9
4. REVISION BIBLIOGRAFICA.....	10
4.1 Síndrome de fragilidad (SF).....	10
4.2 Fenotipo de fragilidad según Fried.....	11
4.3 Fragilidad y salud bucal.	12
4.4 Utilización de servicios dentales.	13
4.5 Xerostomía.	14
4.5 Auto reporte de salud bucal.....	15
5. METODOLOGÍA.....	20
5.1 Diseño del estudio.	20
5.2 Variable dependiente.	21
5.3 Variable independiente.....	23
5.4 Análisis estadístico.....	24
5.5 Consideraciones éticas.....	24
6. RESULTADOS	26
7. DISCUSIÓN	30
8. CONCLUSIÓN.....	33
9. REFERENCIAS.....	34

10.	ANEXO.....	40
10.1	ANEXO 1. ENCUESTA SALUD BUCAL PIEI-ES.....	40
10.2	ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO	51
10.3	ANEXO 3. CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DEL COMITÉ DE BIOÉTICA, UNIVERSIDAD DE TALCA.	53

1. INTRODUCCIÓN.

Durante el curso de vida se manifiesta una combinación de cambios físicos, sociales y ambientales en las personas mayores conocido como el síndrome de fragilidad (Nourhashemi et al. 2001), el cual se considera altamente prevalente en edades avanzadas y confiere mayor riesgo de hospitalización, institucionalización, caídas, discapacidad y mortalidad (Rockwood et al. 1999; Tanaka et al. 2017; Winograd 1991).

Las consecuencias psicosociales asociadas a fragilidad, al ser abordadas desde el enfoque de investigación, cobran gran relevancia. Desde ahí surgen herramientas de auto reporte ya que el comportamiento de los pacientes está condicionado en mayor parte por la apreciación subjetiva, lo que se ve influenciado por la cultura y experiencia en el sistema de salud (Vale et al. 2013). Estos instrumentos colaboran en la obtención de una evaluación multidimensional auto reportada, bastante requerido como guía para invertir en recursos y medir la eficacia en intervenciones en salud bucal y su relación con los resultados de la atención odontológica en grupos de personas mayores (PM) (Sanders et al. 2009). De ahí se desprende que el contexto en que envejece la población tiene estrecha relación con la calidad de vida (QoL, por su sigla en inglés “*Quality of life*”) pues mientras más preparada esté la sociedad mejor serán las condiciones en las que se desenvuelvan (Mariño et al. 2011).

La evidencia muestra que la salud bucal cobra un rol fundamental en el bienestar general de las PM, asociado a la satisfacción vital, QoL y la autopercepción (Mariño et al. 2013), también contribuye a cambios en la dieta, peso, y función física (Joshiyura et al. 1996; Okada et al. 2010), debido a la acumulación de enfermedades podrían aumentar sus problemas dentales (Torres et al. 2015). Del mismo modo, vemos afectada la capacidad para hablar, la masticación y las relaciones sociales, desencadenando consecuencias biológicas que

progresivamente se manifiestan en problemas de salud. Estos problemas comienzan más temprano en la vida y promueven el declive de la de la salud general (Castrejón-Pérez et al. 2012).

La asociación entre la salud bucal y fragilidad no se ha explorado exhaustivamente. Áreas subjetivas como preguntas sobre el auto reporte de salud bucal y utilización de servicios dentales, han sido considerados en otros informes sobre fragilidad, pero aún existen pocos estudios que evalúen esas variables con el fenotipo de Fried, por lo que se sugiere profundizar la investigación (Torres et al. 2015).

Así también, es necesario profundizar la investigación en el área para identificar el papel de la salud bucal en el desarrollo del síndrome fragilidad en la vejez (Ramsay et al. 2018) asociado a variables odontológicas auto reportadas de modo de proporcionar estándares aceptables de atención bucodental para contribuir a disminuir el daño provocado a la salud y el bienestar general de las PM. Asimismo poder en el futuro establecer direccionalidad entre ambas variables. Por lo tanto el propósito de este estudio, fue determinar si existe asociación entre precepción de salud bucal y fragilidad en PM autovalentes.

2. HIPÓTESIS.

Existe asociación entre fragilidad y percepción de salud bucal en personas mayores autovalentes.

3. OBJETIVOS.

3.1 Objetivo general

Determinar si existe relación entre percepción de salud bucal y fragilidad en personas mayores.

3.2. Objetivos específicos.

1. Comprobar si existe asociación entre OHRQoL (OHIP-7sp) y fragilidad en personas mayores.
2. Determinar relación entre el relato de xerostomía y fragilidad en personas mayores.
3. Determinar relación entre la utilización de servicios dentales y fragilidad en PM de la Región del Maule.

4. REVISION BIBLIOGRAFICA.

4.1 Síndrome de fragilidad (SF).

A raíz de las demandas de salud asociadas al cambio epidemiológico de la sociedad actual (Vaupel 2010), diferentes visiones empezaron a surgir y muchos autores propusieron una mirada multidimensional, la cual definió como frágil al individuo que se encuentra en un estado clínicamente identificable, caracterizado por disregulaciones sistémicas, relacionadas con la pérdida de la homeostasis a raíz del envejecimiento. Lo que dificulta la reacción del organismo al momento de enfrentar un episodio desestabilizante (Fried et al. 2001), dejando al sujeto susceptible a morbilidad y mortalidad, manifestándose con una respuesta inadecuada a factores estresantes con deterioro funcional y mal estado de salud (Tanaka et al. 2017).

Su naturaleza puede ser física o psicológica o una combinación de ambas (Morley et al. 2013) en el que participan múltiples sistemas fisiopatológicos, tales como, inflamación crónica, sistema inmunitario, musculo esquelético y endocrino. El primero, clave en este proceso, contribuye al desarrollo de otras condiciones asociadas y se ve influenciado por la carga genética, metabólica, ambiental, QoL y/o enfermedades agudas o crónicas (Chen et al. 2014).

Este síndrome afecta alrededor de una cuarta parte de la población mayor de 85 años, y supone una pesada carga para la salud y los sistemas de cuidado de PM (Rochat et al. 2010; Sanchez-Garcia et al. 2014; Song et al. 2010). Gracias al aumento dramático de la población longeva en casi todos los países, se espera que la prevalencia de fragilidad aumente considerablemente (Morley et al. 2013).

El SF ha cobrado relevancia, por lo que ha sido imprescindible obtener herramientas para su evaluación y/o detección, destacando las más usadas y que se han desarrollado en la última década:

- El fenotipo de fragilidad de Fried (FF), o también conocido como la definición del *Cardiovascular Health Study* (CHS) (Fried et al. 2001).
- Índice de fragilidad (IF) que fue propuesto por Rockwood y Mitnitski (Jones et al. 2004).

4.2 Fenotipo de fragilidad según Fried.

En el mismo año que Rockwood y Mitnitski plantearon su diseño de fenotipo, Fried y colaboradores en 2001, establecieron otra medida de SF, bastante usada en la actualidad, (Fried et al. 2001) reafirmada en el CHS (Gobbens et al. 2010; Morley et al. 2013).

El fenotipo de fragilidad de Fried (FF) es reconocido como una definición de características físicas, que se diferencian de las comorbilidades asociadas en la vejez, que podría desencadenar episodios agravantes de salud en este grupo etario (Chen et al. 2014).

Para categorizar a los pacientes según fragilidad se utilizan 5 criterios, tanto clínicos como auto reportados,(Chen et al. 2014; Fried et al. 2001). Según el número de criterios que obtenga, se clasifican en robusto, pre-frágil y frágil (Fried et al. 2001).

A pesar que esta definición es una de las más populares, su uso generalizado se ve limitado de forma importante en la aplicación clínica, ya que el CHS incluye mediciones que no se

utilizan de forma rutinaria en la evaluación de pacientes, como la fuerza de prensión manual o dinamometría, por ejemplo. Además es destacable que no incluye los componentes psicosociales de la fragilidad (Dent et al. 2016)

Dentro de las ventajas se encuentra que, permite trabajar con conceptos estandarizados y fisiológicamente aplicables, los criterios son relativamente fáciles, baratos de emplear y permiten una identificación rápida del estado de salud bucal de la población y sus factores de riesgo asociados. Favoreciendo el manejo preventivo, ya que se ha demostrado que es evitable y de detenible progresión (Clegg et al. 2013; Fried et al. 2001).

4.3 Fragilidad y salud bucal.

La salud bucal forma parte integral de la salud general. La importancia de la salud bucal, radica en el gran alcance de estas enfermedades en la sociedad y lo prevenible de las afecciones bucales (Vaupel 2010). Independiente de la edad, las patologías bucales están dentro de los padecimientos más prevalentes, lo que, si no son tratados a tiempo muchas veces provocan pérdida dentaria, y a partir de eso, comienzan las demás complicaciones que involucran la salud general, la satisfacción y calidad de vida (Mariño et al. 2013).

En la adultez se manifiesta una gran variedad de fenómenos que repercuten a nivel bucal, tales como, pérdida de dientes, periodontitis, caries, prótesis dentales no funcionales, (Hummel et al. 2002; Polzer et al. 2010), que repercuten al momento de hablar, afectan la apariencia física y la vida social, con frecuencia producen dolor y favorecen la depresión (Mezuk et al. 2012; Okoro et al. 2012). La boca y sus componentes relacionados, son partícipe de funciones biológicas y protectoras relevantes para la vida social (Petersen 2003;

Petersen and Yamamoto 2005), provocando declive en la salud general influenciado una baja en la calidad de vida (Mulasso et al. 2014).

Las variables bucales que asocian al SF y las expectativas de salud bucal, entre las PM podrían estar influenciadas por la edad, el nivel educacional, la situación socioeconómica y el apoyo social (Campos et al. 2014).

4.4 Utilización de servicios dentales.

Parámetros como la decisión terapéutica que se adopta al momento de solicitar atención dental, según la percepción de capacidad funcional de la boca, se asocia al proceso psicosocial del sujeto y deterioro de salud bucal, lo que en muchos casos, lleva la necesidad de atención (Hummel et al. 2002; Petersen 2003). A pesar de ello, suelen no hacer uso de los servicios dentales, ya que, los sujetos podrían tener afectada la funcionalidad y calidad de vida (Castrejón-Pérez et al. 2012).

Una razón posible de baja utilización de servicios dentales es la dificultad de acceso, menoscabando la accesibilidad, situación que contribuye a un continuo deterioro de la salud bucal (Kiyak and Reichmuth 2005; Xue et al. 2008). Además, las bajas expectativas sobre la salud bucal de esta población, pueden contribuir a que no utilicen los servicios odontológicos, ya que las PM creen que una salud deteriorada es parte del envejecimiento y que la recuperación no es posible (Kiyak and Reichmuth 2005). Teniendo esto en cuenta, la falta de utilización de los servicios dentales también podría reflejar una salud general comprometida, que a su vez puede estar relacionada con SF (Castrejón-Pérez et al. 2012).

4.5 Xerostomía.

Dado que la xerostomía es un hallazgo cada vez más común entre los pacientes, principalmente mayores, es importante que los médicos tengan una comprensión sólida de esta condición y su asociación con salud bucal (Hopcraft and Tan 2010). Que sepan diferenciar la xerostomía e hipo salivación, ya que son entidades clínicas diferentes (Nederfors 2000). La naturaleza exacta de la asociación entre la xerostomía e hiposalivación en PM es desconocida. La etiología de xerostomía es variada y una de sus causas podrían ser afecciones psicológicas en las PM (Islas-Granillo et al. 2017).

En relación a las causas psicológicas de xerostomía, estas pueden alterar las funciones hormonales, vasculares y musculares, lo que resulta en cambios fisiológicos que causan hiposalivación y xerostomía (Suresh et al. 2014). La incidencia de la xerostomía en pacientes emocionalmente alterados puede explicarse sobre la base de diversos cambios neurofisiológicos, neuroquímicos y neurobiológicos asociados con los trastornos psicosociales. Puesto que las glándulas salivales están reguladas por el sistema nervioso autónomo, e influye en los niveles de sustancias transmisoras en este sistema afectando la función de las glándulas salivales (Gelder M 2008; Longman et al. 2000).

La xerostomía tiene muchos efectos en la salud bucal y puede tener un impacto negativo en QoL. Los pacientes con xerostomía pueden quejarse de una sensación de ardor, alteración del gusto, disartria, disfagia, disgeusia, halitosis y falta de retención de prótesis, interferir con el habla y el estado de ánimo (Navazesh et al. 1996).

Se ha demostrado que las personas con xerostomía muestran puntuaciones más altas en el perfil de impacto en la salud bucal (OHIP), lo que representa una QoL más pobre. (Locker

2003; Slade and Spencer 1994) El mayor impacto se ha detectado para los dominios de malestar psicológico, incapacidad psicológica y dolor físico (Niklander et al. 2017).

La xerostomía es un reporte común en PM, por lo tanto, es relevante establecer de manera integral el estado actual de la xerostomía en este grupo etario y su asociación con salud bucal (Islas-Granillo et al. 2017).

4.5 Auto reporte de salud bucal.

Actualmente, un indicador que ha adquirido gran relevancia es el relato del paciente, denominado como auto evaluación, auto informe o auto reporte de salud. Se considera una medida útil para conocer el estado de salud en PM (Blizniuk et al. 2017). A pesar, de ser subjetiva, puede representar un indicador de riesgo para la fragilidad (Castrejón-Pérez et al. 2012). De todos modos, se debe indagar en profundidad puesto que estas medidas se ven influenciadas por la actitud que tenga el paciente frente a la salud, determinada por antecedentes sociodemográficos y culturales, expectativas sociales y tipo de sistema en atención médica, dependiendo si promueven u obstaculizan la atención médica preventiva (Mariño et al. 2013).

La relevancia de este indicador ha cobrado fuerza en el ámbito epidemiológico de salud bucal, puesto que las medidas clínicas de enfermedad no muestran la totalidad del impacto de las afecciones bucales (Smith and Sheiham 1979) y se precisa construir una relación exacta entre las medidas objetivas (clínicas) respecto a las medidas subjetivas, para así determinar las verdaderas necesidades de la población (Locker and Miller 1994).

La mayoría de los estudios sobre salud bucal se basan en indicadores clínicos de enfermedad, y hay relativamente pocos que asocien el auto reporte de salud bucal con FF (Kojima et al. 2016).

La investigación en salud bucal debe centrarse en información que amplíe los indicadores clínicos (Locker et al. 2000). En los nuevos estudios se deberían incorporar modelos que incluyan variables conductuales, psicosociales y contextuales mediante una auto evaluación de la salud bucal (Pattussi et al. 2010). La experiencia para realizar encuestas sobre salud bucal, permite el uso de personal auxiliar para recopilar información bucal de una manera simple, efectiva, confiable y rentable (Lin et al. 2011)

Las implicancias del auto reporte para las políticas de atención en salud, es que ofrece una manera simple de identificar a las personas en riesgo, lo que podría formar la base de estudios que desarrollen intervenciones dirigidas a esa población que se beneficiarían de evaluaciones detalladas, adicionales, o de un manejo adicional que pretenda prevenir resultados de salud adversos asociados con la fragilidad (Papachristou et al. 2017). Existen datos que evidencian la consistencia del auto reporte de salud a través del tiempo, otorgando efectividad para detectar cambios de salud longitudinales (Locker and Jokovic 1997; Stahlacke et al. 2003). Importante para el desarrollo de intervenciones y políticas de atención médica (Mariño et al. 2011).

4.6 Calidad de vida asociada a salud bucal (OHRQoL).

La OHRQoL es un concepto relativamente nuevo, pero de rápido desarrollo. El concepto de OHRQoL se ha convertido en una herramienta para comprender y configurar no solo el estado de la práctica clínica, la investigación y la educación dental, sino también la

comunidad en general. Existen diferentes enfoques para medirla, el método más popular es mediante cuestionarios de múltiples ítems. (Bennadi and Reddy 2013).

Los indicadores clínicos de enfermedades bucales, tales como, la caries dental o la enfermedad periodontal no son del todo adecuadas para captar el nuevo concepto de salud, porque no abarca particularmente los aspectos de bienestar mental y social, OHRQoL aborda los conceptos ya mencionados, asociándolos al desarrollo de fragilidad (Gobbens et al. 2013). La OHRQoL se utiliza para mantener la independencia, retrasando la hospitalización o institucionalización, compartiendo los objetivos de los estudios de fragilidad (Lee TW 2018), buscando atención oportuna para prevenir. Se sugiere que la predictibilidad de SF respecto a CdV se ve favorecida al incorporar el componente psicológico. Sumando que la OHRQoL se relaciona a depresión, otro hecho que se asocia a la fragilidad (Chen PL 2018). Esto ha creado una demanda de nuevas medidas de estado de salud, por ello, los investigadores comenzaron a desarrollar medidas alternativas que evalúan el impacto físico, psicológico y social en las afecciones bucales de un individuo, a través de cuestionarios estandarizados (Chang et al. 2012).

Con estas herramientas se logra capturar la percepción de las personas sobre los factores que son importantes en su vida cotidiana (Gobbens et al. 2013), como la comodidad de los individuos al comer, dormir y participar en la interacción social, su autoestima, satisfacción con la salud bucal, experiencia de dolor o malestar (Espinoza et al. 2013)

Los cuestionarios de ítems múltiples son el método más ampliamente utilizado para evaluar OHRQoL. Los investigadores han desarrollado instrumentos de QoL específicos para la salud bucal y el número continúa creciendo rápidamente para cumplir con la demanda de medidas más específicas (Bennadi and Reddy 2013).

La información acerca de QoL aumenta la efectividad de comunicación entre profesionales y pacientes, una mejor comprensión del impacto de la salud bucal en la vida del sujeto y la familia, y medición de los resultados clínicos de los servicios prestados (Locker and Miller 1994).

En salud pública, la medición de QoL es una herramienta útil para planificar políticas de bienestar, determina necesidades de la población, prioridad de la atención y evaluación de las estrategias de tratamiento adoptadas; lo que ayuda en el proceso de toma de decisiones (Seidl and Zannon 2004).

En cuanto a investigación, estos instrumentos de medición ayudan a evaluar los resultados de los tratamientos o acciones y desarrollar más directrices para la práctica clínica basada en la evidencia (McGrath et al. 2004). Por lo mismo, debe ser la base de cualquier desarrollo de programa de salud bucal. Además, la investigación es necesaria en países donde OHRQoL no ha sido evaluado previamente (Bennadi and Reddy 2013).

En Chile, a pesar de las mejoras generales en la salud bucal entre las PM, se encontró que la mala salud bucal de ellos, se ve agravada por una QoL pobre y desigualdades en los resultados de salud bucal según ubicación, niveles de educación e ingresos. Varios estudios en la población chilena determinaron que la edad, caries, enfermedad periodontal y prótesis dentales no funcionales se asocian una mala OHRQoL (Leon et al. 2014; Leon et al. 2016; Leon et al. 2017; Leon et al. 2018b) La mala salud bucal, por lo tanto, tiene un impacto negativo en la QoL en PM (Mariño et al. 2013).

Por lo tanto el propósito de esta investigación es establecer de qué forma todas las variables de auto reporte de salud bucal como utilización de servicios dentales, relato de xerostomía y QoL, influyen en el desarrollo de fragilidad en PM. Dado que Chile se encuentra en transición epidemiológica (CENSO 2017), es relevante conocer la situación actual y su asociación con la salud bucal, ya que como en cualquier otro país, las enfermedades y trastornos de carácter odontológico son un importante problema de salud pública (Palomo et al. 2018), necesarias de detectar para poder implementar intervenciones oportunas que mejoren la situación de salud en la población longeva chilena.

5. METODOLOGÍA.

5.1 Diseño del estudio.

Estudio exploratorio de corte transversal enmarcado dentro del proyecto llamado “Determinantes metabólicos, odontológicos y de bienestar de adultos mayores autovalentes urbanos y rurales de la Región del Maule”, financiado por el Programa de Investigación en Excelencia Interdisciplinaria de Envejecimiento Saludable (PIEI-ES) de la Universidad de Talca. Del cual se desprende el estudio de las variables odontológicas que se explicaran a continuación.

El tamaño muestral se calculó a partir de un estudio previo (Castrejón-Pérez et al. 2012), donde estimó un tamaño muestral para cada una de las variables odontológicas a través, de una prueba bilateral (nivel de significancia 5%; potencia 90%; diferencia mínima a detectar de 3 dientes; desviación estándar 9.1) con el programa Granmo v.7, resultando un tamaño muestral de 388 personas. En una primera etapa de la investigación, un alumno de postgrado en Odontogeriatría de la Universidad de Talca en el estudio “Asociación entre salud bucal y fragilidad en adultos mayores autovalentes” alcanzó la evaluación de 49 sujetos, y en la investigación actual se amplió a 70 PM. Como se puede visualizar en la Figura 1.

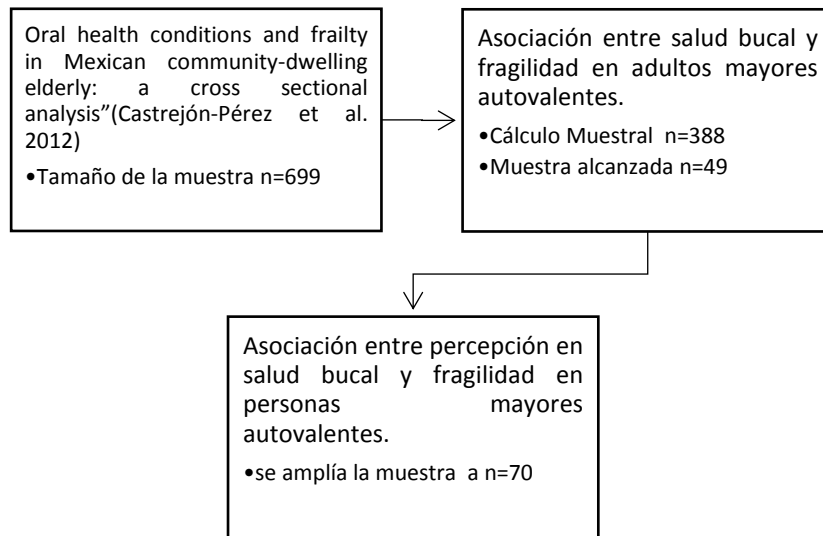


Figura 1. Diagrama de flujo tamaño muestral (datos preliminares).

Se incluyeron todas las personas de 60 años o más, autovalentes catalogados previamente según el EFAM (Silva 2005), que estuvieron registrados y controlados regularmente, al momento que se inició el estudio, en los Centros de Salud de la Región del Maule.

Se excluyó aquellos sujetos con deterioro cognitivo según Mini mental (Quiroga et al. 2004) y pacientes alcohólicos según Test de Identificación de Desórdenes y Uso del Alcohol (AUDIT) (Aalto et al. 2011).

5.2 Variable dependiente.

Se detectó según el fenotipo de Fried (FF) (Fried et al. 2001) por personal del estudio principal calificado y entrenado, evaluando los siguientes criterios:

1. **Reducción de peso:** se realizó la medición directa del peso, en la cual se calificó de frágil, aquel individuo que perdió de forma involuntaria 5 kg durante los 6 últimos meses.
2. **Debilidad:** se midió fuerza de presión manual medida con un dinamómetro y registrado en Kg. Este valor fue ajustado por género e índice de masa corporal. Para el cálculo consideró parámetro de referencia el resultado obtenido en la submuestra correspondiente a la población chilena del estudio SABE (Albala et al. 2005). Se calificó como frágil quienes obtuvieron un valor ≤ 15 kg o ≤ 7 kg. Para hombres y mujeres respectivamente.
3. **Agotamiento:** se obtuvo a través dos preguntas del Centro de Estudios Epidemiológicos - Escala de depresión CES-D) (Radloff 1977), ¿Con qué frecuencia en la última semana se ha sentido de esta manera?: "sentía que todo lo que hacía era un esfuerzo" y "que no podía ponerse en marcha" La respuesta se categorizó: 0 = nunca o casi nunca o una pequeña parte del tiempo; 1 = una moderada cantidad de tiempo o la mayor parte del tiempo. Aquellos participantes que respondan "1" serán considerados como frágiles.
4. **Lentitud:** Se realizaron las siguientes preguntas: Debido a un problema de salud ", ¿tiene dificultad para caminar una cuadra?" o "¿tiene dificultad para subir varios tramos de escaleras sin descansar? " Respuesta "sí" o "no se puede hacer", la primera clasifica como frágil y la segunda como robusto.
5. **Bajo nivel de actividad física:** Se utilizó la Physical Activity Scale for the Elderly questionnaire (PASE) (Washburn et al. 1999). Quienes puntuaron en el quintil más bajo ajustados por sexo se clasificarán como frágiles.

Aquellos se clasificaron según el número de parámetros obtenidos siendo 0= robusto, 1 o 2= pre frágil y 3 o más frágil (Fried et al. 2001).

5.3 Variable independiente.

Se aplicó una encuesta de salud bucal otorgada por el PIEI-ES, la cual es parte de una sección del Protocolo Latinoamericano de Evaluación Odonto-Geriátrica Integral (VOGI) (Leon et al. 2018a) y revisada por expertos del área, con el que se obtuvo antecedentes de salud bucal, mediante las siguientes preguntas:

- Última visita al dentista (<6 meses/6 meses a 1 año/ >1 año/Nunca).
- Motivo principal de consulta (Emergencia/Control/Tratamiento).
- Auto reporte de salud bucal se hace calificación con una pregunta de ítem único en la que evalúa su salud (Comparado con otras personas de su misma edad, ¿cómo describiría su salud bucal? Mucho peor/Peor/Más o menos la misma/Mejor /Mucho mejor /No sabe (Atchison and Dolan 1990).
- Calidad de vida asociada a salud bucal OHIP-7SP (Leon et al. 2017) en la que se estableció un sistema de puntuación, que indica la gravedad de las medidas de resultado o enfermedades bucales (Seidl et al. 2004). Se ordena jerárquicamente, de manera que un alto impacto significa un bajo nivel de OHRQoL (Bae et al. 2007). Según máximo de 28 puntos. Categorizado como buena calidad de vida= ≤ 7 y mala calidad de vida= ≥ 8 . Para hacerlo más sencillo de contestar, se utilizó un cuadro impreso con todas las respuestas posibles en una escala tipo Likert con letras claras y grandes que se calificó desde 0=nunca hasta 4=siempre. El cual fue completado por los investigadores.
- Relato de xerostomía se implementó la encuesta de Fox (Fox et al. 1987), en la que se evaluó: ¿Siente usted la boca usualmente seca?/¿Siente la saliva espesa?/ ¿Siente ardor en la lengua?/ ¿Necesita beber líquidos para ingerir comida?/¿Tiene dificultad para tragar?, si todas las respuestas fueron “NO” se catalogó “sin síntomas”, si tuvo una o más respuestas positivas se consideró “con síntomas”.
- Variables socioculturales: Sexo sea Hombre o Mujer. Edad, registrada por años cronológicos según fecha de nacimiento. Años totales de educación, se clasificó en \geq a 8 años o < a 8 años. Nivel socioeconómico ¿Cómo describiría sus ingresos

familiares? (No alcanzan para llegar a fin de mes (bajo)/ Nos permiten salir adelante (medio)/ Son suficientes y cuento además con dinero extra (alto).

5.4 Análisis estadístico.

Se realizó un análisis de estadística descriptiva para determinar la frecuencia y media para variables bucales, sexo, edad, nivel socioeconómico y años de escolaridad. Además se aplicó un modelo de regresión logística univariado, mediante la prueba de Chi cuadrado para verificar la asociación entre la variable dependiente (fragilidad) y las variables independientes (variables odontológicas auto reportadas) las diferencias en las proporciones, en el que fragilidad es variable dependiente, y las condiciones bucales autorreportadas como variable independiente incluyendo determinantes edad y sexo.

En el análisis multivariado se incorporó aquellas variables que fueron significativas previamente. En el análisis final se estimó el Odds ratio e intervalos de confianza del 95% (IC del 95%). Se estableció un valor de significancia $p < 0,05$, todo esto, a través, del software SPSS para Windows v23.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, USA) para realizar las pruebas estadísticas.

5.5 Consideraciones éticas.

Este proyecto fue aprobado por el comité ético científico de la Universidad de Talca. Se utilizará un consentimiento informado que incluya aceptación, rechazo o deserción del

estudio, según lo decida libremente el sujeto (folio n°: 2016-019-IP). Se respetará la confidencialidad y privacidad de los datos, que serán manejados exclusivamente por los investigadores, cumpliendo los requerimientos internacionales según la declaración de Helsinki: Directrices Internacionales para las Investigaciones Biomédicas involucrando Seres Humanos (CIOMS 2016) (Anexo 2).

6. RESULTADOS

Características de los participantes (Tabla 1).

Se evaluó una muestra preliminar de 70 participantes, de los cuales mayoritariamente fueron mujeres, principalmente menores a 75 años. Según datos socioeconómicos que evidencia la realidad de estas PM: la mitad no alcanzan a llegar a fin de mes. Por otro lado, en cuanto a los años de escolaridad, gran parte completó la enseñanza básica.

Según FF, el grupo frágil representó notoriamente una mayor prevalencia respecto a pre-frágil y robusto (Tabla 1).

Tabla 1: Características de la población mayor autovalente.

Variable	n (%)
Sexo	
Hombre	29 (41,4)
Mujer	41 (58,6)
Edad	
≥ 75 años	27 (38,6)
< 75 años	43 (61,4)
Años de escolaridad	
Mayor o igual a 8 años	41 (64,1)
Menor a 8 años	23 (35,9)
Nivel socioeconómico	
Es suficiente y cuento con dinero extra	0 (0,0)
Permite salir adelante	29 (41,4)
No alcanza para llegar a fin de mes	53 (50,0)
Fenotipo de fragilidad	
Robusto	22 (31,4)
Pre frágil	19 (27,1)
Frágil	29 (41,4)

Asociación de percepción de salud bucal y fragilidad (Tabla 2)

En relación al OHIP-7sp quienes reportaron una buena QoL principalmente, fueron robustos y una mala QoL en mayor número en el grupo frágil. Mostrando una asociación significativa entre OHRQoL y fenotipo de fragilidad ($p=0.023$). Respecto a la autopercepción de salud bucal, mayormente los robustos relataron una salud bucal mejor o mucho mejor que otros de su misma edad.

Para la xerostomía gran porcentaje de robustos dice no tener síntomas. Sin embargo más de la mitad de la muestra relata tener síntomas bucales de xerostomía incluyendo robustos y frágiles. (Tabla 2).

El uso de servicio dental evidenció que un tercio de los participantes del estudio recibieron atención dental hace más de un año, independiente de su fenotipo de fragilidad. En cuanto al Motivo de la última consulta, la mayor cantidad de sujetos asistieron para realizar tratamiento, tanto para el grupo robusto como frágil. Además, cabe destacar que gran parte de robustos, dijo haber asistido a control.

Tabla 2. Percepción de salud bucal en relación a la fragilidad personas mayores.

Variables	Robusto n (%)	Frágil (%)	Valor p
Sexo			
Hombre	22 (75,9)	7 (24,1)	0,014*
Mujer	19 (46,3)	22 (53,7)	
Edad			
< a 75 años	15 (55,6)	12 (44,4)	0,685
≥ a 75 años	26 (60,5)	17 (39,5)	
OHIP-7Sp			
Buena calidad de vida	33 (67,3)	16 (32,7)	0,023*
Mala calidad de vida	8 (38,1)	13 (61,9)	
Autopercepción de salud bucal			
Mejor, mucho mejor	22 (64,7)	12 (35,3)	0,376
Más o menos la misma	10 (58,8)	7 (41,2)	
Peor, mucho peor	6 (40,0)	9 (60,0)	
No sabe	3 (75,0)	1 (25,0)	
Uso de servicio dental			
Menos de un año	14 (58,3)	10 (41,7)	0,997
Un año o más	27 (58,7)	19 (41,3)	
Motivo de la última consulta			
Control	5 (83,3)	1 (16,7)	0,311
Tratamiento	24 (52,2)	22 (47,8)	
Urgencia	10 (62,5)	6 (37,5)	
Xerostomía			
Sin síntomas	11 (78,6)	3 (21,4)	0,089
Con síntomas	30 (53,6)	26 (46,4)	

*= valor p <0,05

En los resultados no se reporta al grupo pre frágil, ya que no existió significancia al incluirlos. Los datos son más consistentes para estas variables auto reportadas si se trabaja con los grupos robusto y frágil, según las pruebas estadísticas utilizadas.

Las personas mayores frágiles tienen una mala percepción de salud en OHIP-7sp. (Tabla 3)

El modelo de regresión logística multivariado ajustado al sexo y edad, asoció 3 veces más fenotipo de fragilidad, a aquellas mujeres que reportaron una mala OHRQoL (OR=3.58; I de C [1.17-10.97]), OHIP-7sp sin ajustes, es más significativo que ajustado.

Tabla 3. Modelo de regresión logística multivariado, ajustado por sexo y edad.

Variab	OR	Robusto V/S Frágil (95% IC)	valor p
Edad ≥ a 75 años	1.49	(0.48-4.61)	0.490
Sexo Mujer	3.58	(1.17-10.97)	0.025*
OHIP-7Sp Mala OHRQoL	3.24	(1.03-10.21)	0.044*

OR: Odds Ratio; I de C: intervalo de confianza; *= valor p <0,05

Categorías de referencia: edad ≥ a 75 años, sexo mujer, OHIP-7sp mala OHRQoL.

7. DISCUSIÓN

Es el primer estudio en la región del Maule que evalúa FF e incluye variables auto reportadas de salud bucal. El enfoque subjetivo nos permite explorar las condiciones de salud bucal desde otra perspectiva, con resultados predictivos en un ámbito poco explorado (Silva et al. 2011).

A partir de los resultados preliminares la población estudiada de PM autovalentes de la ciudad de Talca se observó que ser mujer y reportar una mala OHRQoL se asoció a una mayor probabilidad de ser frágil. Estos hallazgos se sustentan bajo la evidencia que ha mostrado que donde las mujeres tienen menor educación, calidad de vida y apoyo social sumado a que quizás viven en zonas de bajos ingresos, relacionado mayormente a reportar esas condiciones (Andrade et al. 2012; Gabardo et al. 2015; Nico et al. 2016). Por lo demás, el componente psicológico asociado al sexo podría influir, debido, a que las mujeres tienen mayor prevalencia de depresión en el grupo de mayor edad (Angst et al. 2002; Liao SC 2018; Weyerer et al. 2008). Estudios previos muestran que aquellos sujetos con síntomas depresivos suelen exagerar su percepción negativa respecto a su salud bucal (Quine and Morrell 2009; Sanchez-Garcia et al. 2010), clasificándola inclusive como un predictor de una pobre autopercepción por si misma (Matthias et al. 1995).

La evidencia propone que un peor auto reporte está asociado a quienes tienen peores condiciones de salud bucal y general (Lebrao et al. 2015). La autopercepción de salud bucal al ser una variable compleja que relaciona diversas dimensiones de la salud, podría representar la trayectoria de la enfermedad probablemente reflejada en la OHRQoL (Walston et al. 2006). Respecto a lo anterior, quienes puntuaron valores elevados de mala OHRQoL, se asociaron a ser frágil, datos justificados por una revisión sistemática (Kojima et al. 2016)

en la que 4 estudios transversales que midieron FF mostraron que PM frágiles tienen una QoL mucho peor en comparación a los robustos (Chang et al. 2012; Lin et al. 2011; Masel et al. 2009; Mulasso et al. 2014).

Asimismo, en el presente estudio un puntaje elevado de OHIP7-Sp (mala OHRQoL) se asoció al género femenino. La evidencia lo respalda, ya que coincide con los resultados de otros estudios que muestran una mala OHRQoL en el sexo femenino (Chen PL 2018; Lee TW 2018). Se puede creer que esa valoración de la QoL, se asocia a la realidad de aquellas mujeres, que trasciende la cultura de épocas pasadas en la que el rol de la mujer se centraba en los asuntos familiares, desempeñarse como esposas y madres. Escaseaba su tiempo libre como para participar en actividades sociales y la red de apoyo se basaba principalmente en los miembros de su familia, lo que provocaría estados depresivos. Impactando en la percepción de su QoL (Chen PL 2018). Así también, los varones mayores obtuvieron mejores resultados en su valoración al igual que en otros estudios (Campos et al. 2014; Gallicchio et al. 2007).

La elevada frecuencia observada para el FF, principalmente relacionado con los resultados de la región del Maule (Palomo et al. 2018) es un motivo de preocupación, considerando el carácter de vulnerabilidad que este síndrome le otorga a las PM (Fried et al. 2001), estableciendo una demanda creciente de los requerimientos y costos en salud. Por lo que la prevención, detección y tratamiento de esta población que va en aumento, es de vital importancia para todos quienes componen un equipo de salud.

Las limitaciones de este estudio es su diseño transversal, lo que conlleva a una precaución de interpretación de datos, no se pueden realizar aseveraciones de causalidad, para ello se requiere profundizar la investigación a raíz de estos datos iniciales, para completar la muestra requerida. Podría existir un sesgo de selección debido a dificultades de

acceso por ubicación de la universidad, dificultades de espacio para la realizar el exámen, box suficientes, condiciones climáticas invernales, y el bajo grado de participación por carácter voluntario. Debido condiciones de salud, algunos sujetos no pudieron participar (discapacidad, dependencia o muerte).

La relevancia de encontrar una asociación significativa es que este breve instrumento constituye una herramienta poderosa para evaluar el impacto de la salud bucal en la QoL en este grupo. Su incorporación en encuestas nacionales brindaría de forma sencilla antecedentes inexistentes en Chile, que además serian útiles generando herramientas para establecer nuevas de políticas de salud (Leon et al. 2017).

8. CONCLUSIÓN

Los resultados de este trabajo mostraron que existe asociación entre variables auto reportadas y FF. Lo que se respalda, con OHIP-7Sp, donde se observó que una mala OHRQoL se asoció a ser frágil, principalmente en las mujeres. El relato de xerostomía mostró que los robustos tienen una tendencia a no reportar síntomas bucales y la presencia de síntomas es independiente el FF. La utilización de los servicios dentales determinó que las PM suelen no requerir atención dental con frecuencia, sin diferencia entre robustos y frágiles. Cabe destacar, que en general, mostró una tendencia a reportar malas condiciones bucales, aquellas PM frágiles.

Es necesario realizar estudios longitudinales adicionales para comprender mejor la relación entre la fragilidad y la salud bucal, y así desarrollar estrategias para prevenir las enfermedades bucodentales y rehabilitar a las personas necesitadas, que están en la creciente población de PM (Castrejón-Pérez et al. 2012; Ramsay et al. 2018; Torres et al. 2015). Con ello se podría crear programas de salud pública integrales que incluyan otras direcciones, como planes de atención dental integral para PM en riesgo de fragilidad, que aborden aquellas variables consideradas más influyentes en el desarrollo del síndrome según la evidencia científica, para así evitar, disminuir y/o revertir las condiciones que inciden negativamente en la QoL de las PM relacionados con salud general. Así también abordar el SF y de paso evitar carga morbilidad, discapacidad o muerte en la vejez (Tanaka et al. 2017).

9. REFERENCIAS

- Aalto M, Alho H, Halme JT, Seppa K. 2011. The alcohol use disorders identification test (audit) and its derivatives in screening for heavy drinking among the elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*. 26(9):881-885.
- Albala C, Lebrao ML, Leon Diaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, Pelaez M, Pratts O. 2005. [the health, well-being, and aging ("Sabe") survey: Methodology applied and profile of the study population]. *Rev Panam Salud Publica*. 17(5-6):307-322.
- Andrade FB, Lebrao ML, Santos JL, Duarte YA, Teixeira DS. 2012. Factors related to poor self-perceived oral health among community-dwelling elderly individuals in sao paulo, brazil. *Cad Saude Publica*. 28(10):1965-1975.
- Angst J, Gamma A, Gastpar M, Lepine JP, Mendlewicz J, Tylee A. 2002. Gender differences in depression. Epidemiological findings from the european depres i and ii studies. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 252(5):201-209.
- Atchison KA, Dolan TA. 1990. Development of the geriatric oral health assessment index. *J Dent Educ*. 54(11):680-687.
- Bae KH, Kim HD, Jung SH, Park DY, Kim JB, Paik DI, Chung SC. 2007. Validation of the korean version of the oral health impact profile among the korean elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*. 35(1):73-79.
- Bennadi D, Reddy CV. 2013. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prev Community Dent*. 3(1):1-6.
- Blizniuk A, Ueno M, Zaitso T, Kawaguchi Y. 2017. Association between self-reported and clinical oral health status in belarusian adults. *J Investig Clin Dent*. 8(2).
- Campos AC, Ferreira e Ferreira E, Vargas AM, Albala C. 2014. Aging, gender and quality of life (ageqol) study: Factors associated with good quality of life in older brazilian community-dwelling adults. *Health Qual Life Outcomes*. 12:166.
- Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Gutiérrez-Robledo LM, Ávila-Funes JA. 2012. Oral health conditions and frailty in mexican community-dwelling elderly: A cross sectional analysis. *Bmc public health*. p. 773.
- CENSO. 2017. Resultados censo 2017 available at: <https://resultados.Censo2017.Cl/> last accessed: November 6, 2018. . In.
- Chang YW, Chen WL, Lin FG, Fang WH, Yen MY, Hsieh CC, Kao TW. 2012. Frailty and its impact on health-related quality of life: A cross-sectional study on elder community-dwelling preventive health service users. *PLoS One*. 7(5):e38079.
- Chen PL ea. 2018. Gender differences in health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly. - pubmed - ncbi.
- Chen X, Mao G, Leng SX. 2014. Frailty syndrome: An overview. *Clin interv aging*. p. 433-441.
- CIOMS. 2016. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. Avaiable at: https://cioms.Ch/wp-content/uploads/2017/12/cioms-ethicalguideline_sp_interior-final.Pdf last accessed: Dicember 20. 2018. In.

- Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. 2013. Frailty in elderly people. *Lancet*. 381(9868):752-762.
- Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO. 2016. Frailty measurement in research and clinical practice: A review. *Eur J Intern Med*. 31:3-10.
- Espinoza I, Thomson WM, Gamonal J, Arteaga O. 2013. Disparities in aspects of oral-health-related quality of life among chilean adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 41(3):242-250.
- Fejerskov O. 2015. Dental caries. The disease and its clinical management. Oxford, Wiley Blackwell.
- Fox PC, Busch KA, Baum BJ. 1987. Subjective reports of xerostomia and objective measures of salivary gland performance. *J Am Dent Assoc*. 115(4):581-584.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G et al. 2001. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 56(3):M146-156.
- Gabardo MC, Moyses SJ, Moyses ST, Olandoski M, Olinto MT, Pattussi MP. 2015. Multilevel analysis of self-perception in oral health and associated factors in southern brazilian adults: A cross-sectional study. *Cad Saude Publica*. 31(1):49-59.
- Gallicchio L, Hoffman SC, Helzlsouer KJ. 2007. The relationship between gender, social support, and health-related quality of life in a community-based study in washington county, maryland. *Qual Life Res*. 16(5):777-786.
- Gelder M HP, Cowen P. 2008. Shorter textbook of psychiatry. New york: Oxford.
- Gobbens RJ, Luijckx KG, van Assen MA. 2013. Explaining quality of life of older people in the netherlands using a multidimensional assessment of frailty. *Qual Life Res*. 22(8):2051-2061.
- Gobbens RJ, van Assen MA, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. 2010. Determinants of frailty. *J Am Med Dir Assoc*. 11(5):356-364.
- Hopcraft MS, Tan C. 2010. Xerostomia: An update for clinicians. *Aust Dent J*. 55(3):238-244; quiz 353.
- Hummel SK, Wilson MA, Marker VA, Nunn ME. 2002. Quality of removable partial dentures worn by the adult u.S. Population. *J Prosthet Dent*. 88(1):37-43.
- Islas-Granillo H, Borges-Yáñez A, Fernández-Barrera M, Ávila-Burgos L, Patiño-Marín N, Márquez-Corona Mde L, Mendoza-Rodríguez M, Medina-Solís CE. 2017. Relationship of hyposalivation and xerostomia in mexican elderly with socioeconomic, sociodemographic and dental factors. *Sci rep*.
- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. 2007. The international caries detection and assessment system (icdas): An integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 35(3):170-178.
- Jones DM, Song X, Rockwood K. 2004. Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc*. 52(11):1929-1933.
- Joshiyura KJ, Willett WC, Douglass CW. 1996. The impact of edentulousness on food and nutrient intake. *J Am Dent Assoc*. 127(4):459-467.
- Kiyak HA, Reichmuth M. 2005. Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ*. 69(9):975-986.
- Kojima G, Iliffe S, Jivraj S, Walters K. 2016. Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*. 70(7):716-721.
- Lebrao ML, Duarte YA, Teixeira D, Andrade FB. 2015. [oral health in the cohorts from the sao paulo health, well-being, and aging study (sabe)]. *Rev Bras Epidemiol*. 18(1):278-282.

- Lee TW ea. 2018. Health promotion behaviors and quality of life among community-dwelling elderly in korea: A cross-sectional survey. - pubmed - ncbi.
- Leon S, Bravo-Cavicchioli D, Correa-Beltran G, Giacaman RA. 2014. Validation of the spanish version of the oral health impact profile (ohip-14sp) in elderly chileans. *BMC Oral Health*. 14:95.
- Leon S, Bravo-Cavicchioli D, Giacaman RA, Correa-Beltran G, Albala C. 2016. Validation of the spanish version of the oral health impact profile to assess an association between quality of life and oral health of elderly chileans. *Gerodontology*. 33(1):97-105.
- Leon S, Correa-Beltran G, De Marchi RJ, Giacaman RA. 2017. Ultra-short version of the oral health impact profile in elderly chileans. *Geriatr Gerontol Int*. 17(2):277-285.
- Leon S, De Marchi RJ, Torres LH, Hugo FN, Espinoza I, Giacaman RA. 2018a. Oral health of the latin american elders: What we know and what we should do-position paper of the latin american oral geriatric group of the international association for dental research. *Gerodontology*. 35(2):71-77.
- Leon S, Rivera M, Payero S, Correa-Beltran G, Hugo FN, Giacaman RA. 2018b. Assessment of oral health-related quality of life as a function of non-invasive treatment with high-fluoride toothpastes for root caries lesions in community-dwelling elderly. *Int Dent J*.
- Liao SC ea. 2018. Low prevalence of major depressive disorder in taiwanese adults: Possible explanations and implications. - pubmed - ncbi.
- Lin CC, Li CI, Chang CK, Liu CS, Lin CH, Meng NH, Lee YD, Chen FN, Li TC. 2011. Reduced health-related quality of life in elders with frailty: A cross-sectional study of community-dwelling elders in taiwan. *PLoS One*. 6(7):e21841.
- Locker D. 2003. Dental status, xerostomia and the oral health-related quality of life of an elderly institutionalized population. *Spec Care Dentist*. 23(3):86-93.
- Locker D, Clarke M, Payne B. 2000. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. *J Dent Res*. 79(4):970-975.
- Locker D, Jokovic A. 1997. Three-year changes in self-perceived oral health status in an older canadian population. *J Dent Res*. 76(6):1292-1297.
- Locker D, Miller Y. 1994. Evaluation of subjective oral health status indicators. *J Public Health Dent*. 54(3):167-176.
- Longman LP, McCracken CF, Higham SM, Field EA. 2000. The clinical assessment of oral dryness is a significant predictor of salivary gland hypofunction. *Oral Dis*. 6(6):366-370.
- Mariño R, Albala C, Sanchez H, Cea X, Fuentes A. 2013. Self-assessed oral-health status and quality of life of older chilean. *Arch Gerontol Geriatr*. 56(3):513-517.
- Mariño RJ, Cueto A, Badenier O, Acevedo R, Moya R. 2011. Oral health status and inequalities among ambulant older adults living in central chile. *Community Dent Health*. 28(2):143-148.
- Masel MC, Graham JE, Reistetter TA, Markides KS, Ottenbacher KJ. 2009. Frailty and health related quality of life in older mexican americans. *Health qual life outcomes*. p. 70.
- Matthias RE, Atchison KA, Lubben JE, De Jong F, Schweitzer SO. 1995. Factors affecting self-ratings of oral health. *J Public Health Dent*. 55(4):197-204.
- McGrath C, Broder H, Wilson-Genderson M. 2004. Assessing the impact of oral health on the life quality of children: Implications for research and practice. *Community Dent Oral Epidemiol*. 32(2):81-85.
- Mezuk B, Edwards L, Lohman M, Choi M, Lapane K. 2012. Depression and frailty in later life: A synthetic review. *Int J Geriatr Psychiatry*. 27(9):879-892.

- Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, Cesari M, Chumlea WC, Doehner W, Evans J et al. 2013. Frailty consensus: A call to action. *J Am Med Dir Assoc.* 14(6):392-397.
- Mulasso A, Roppolo M, Rabaglietti E. 2014. The role of individual characteristics and physical frailty on health related quality of life (hrqol): A cross sectional study of italian community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 59(3):542-548.
- Navazesh M, Brightman VJ, Pogoda JM. 1996. Relationship of medical status, medications, and salivary flow rates in adults of different ages. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 81(2):172-176.
- Nederfors T. 2000. Xerostomia and hyposalivation. *Adv Dent Res.* 14:48-56.
- Nico LS, Andrade SS, Malta DC, Pucca Junior GA, Peres MA. 2016. Self-reported oral health in the brazilian adult population: Results of the 2013 national health survey. *Cien Saude Colet.* 21(2):389-398.
- Niklander S, Veas L, Barrera C, Fuentes F, Chiappini G, Marshall M. 2017. Risk factors, hyposalivation and impact of xerostomia on oral health-related quality of life. *Braz Oral Res.* 31:e14.
- Nourhashemi F, Andrieu S, Gillette-Guyonnet S, Vellas B, Albarede JL, Grandjean H. 2001. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: A study of 7364 community-dwelling elderly women (the epidos study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 56(7):M448-453.
- Nyvad B, Machiulskiene V, Baelum V. 1999. Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. *Caries Res.* 33(4):252-260.
- Okada K, Enoki H, Izawa S, Iguchi A, Kuzuya M. 2010. Association between masticatory performance and anthropometric measurements and nutritional status in the elderly. *Geriatr Gerontol Int.* 10(1):56-63.
- Okoro CA, Strine TW, Eke PI, Dhingra SS, Balluz LS. 2012. The association between depression and anxiety and use of oral health services and tooth loss. *Community Dent Oral Epidemiol.* 40(2):134-144.
- Organization. WHO. 2013. Oral health surveys. Basic methods. 5th ed. Geneva.
- Palomo I, Giacaman RA, León S, Lobos G, Bustamante M, Wehinger S, Tapia JC, Fuentes M, Alarcón M, García F et al. 2018. Analysis of the characteristics and components for the frailty syndrome in older adults from central chile. The piei-es study. *Archives of Gerontology and Geriatrics.*
- Papachristou E, Wannamethee SG, Lennon LT, Papacosta O, Whincup PH, Iliffe S, Ramsay SE. 2017. Ability of self-reported frailty components to predict incident disability, falls, and all-cause mortality: Results from a population-based study of older british men. *J Am Med Dir Assoc.* 18(2):152-157.
- Pattussi MP, Peres KG, Boing AF, Peres MA, da Costa JS. 2010. Self-rated oral health and associated factors in brazilian elders. *Community Dent Oral Epidemiol.* 38(4):348-359.
- Petersen PE. 2003. The world oral health report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the who global oral health programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 31 Suppl 1:3-23.
- Petersen PE, Yamamoto T. 2005. Improving the oral health of older people: The approach of the who global oral health programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 33(2):81-92.
- Polzer I, Schimmel M, Muller F, Biffar R. 2010. Edentulism as part of the general health problems of elderly adults. *Int Dent J.* 60(3):143-155.

- Pretty IA, Ellwood RP, Lo EC, MacEntee MI, Muller F, Rooney E, Murray Thomson W, Van der Putten GJ, Ghezzi EM, Walls A et al. 2014. The seattle care pathway for securing oral health in older patients. *Gerodontology*. 31 Suppl 1:77-87.
- Quine S, Morrell S. 2009. Hopelessness, depression and oral health concerns reported by community dwelling older australians. *Community Dent Health*. 26(3):177-182.
- Quiroga P, Albala C, Klaasen G. 2004. [validation of a screening test for age associated cognitive impairment, in chile]. *Rev Med Chil*. 132(4):467-478.
- Radloff LS. 1977. The ces-d: A self-report depression scale for research in the general population. 1:385-401.
- Ramsay SE, Papachristou E, Watt RG, Tsakos G, Lennon LT, Papacosta AO, Moynihan P, Sayer AA, Whincup PH, Wannamethee SG. 2018. Influence of poor oral health on physical frailty: A population-based cohort study of older british men. *J Am Geriatr Soc*. 66(3):473-479.
- Rochat S, Cumming RG, Blyth F, Creasey H, Handelsman D, Le Couteur DG, Naganathan V, Sambrook PN, Seibel MJ, Waite L. 2010. Frailty and use of health and community services by community-dwelling older men: The concord health and ageing in men project. *Age Ageing*. 39(2):228-233.
- Rockwood K, Stadnyk K, MacKnight C, McDowell I, Hebert R, Hogan DB. 1999. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet*. England. p. 205-206.
- Sanchez-Garcia S, Heredia-Ponce E, Juarez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Espinel-Bermudez C, de la Fuente-Hernandez J, Garcia-Pena C. 2010. Psychometric properties of the general oral health assessment index (gohai) and dental status of an elderly mexican population. *J Public Health Dent*. 70(4):300-307.
- Sanchez-Garcia S, Sanchez-Arenas R, Garcia-Pena C, Rosas-Carrasco O, Avila-Funes JA, Ruiz-Arregui L, Juarez-Cedillo T. 2014. Frailty among community-dwelling elderly mexican people: Prevalence and association with sociodemographic characteristics, health state and the use of health services. *Geriatr Gerontol Int*. 14(2):395-402.
- Sanders AE, Slade GD, Lim S, Reisine ST. 2009. Impact of oral disease on quality of life in the us and australian populations. *Community Dent Oral Epidemiol*. 37(2):171-181.
- Seidl EM, Zannon CM. 2004. [quality of life and health: Conceptual and methodological issues]. *Cad Saude Publica*. 20(2):580-588.
- Seidl EMF, Universidade de Brasília B, Brasil, Zannon CMLdC, Universidade de Brasília B, Brasil. 2004. Qualidade de vida e saúde: Aspectos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saúde Pública*. 20(2):580-588.
- Silva DD, Held RB, Torres SV, Sousa Mda L, Neri AL, Antunes JL. 2011. Self-perceived oral health and associated factors among the elderly in campinas, southeastern brazil, 2008-2009. *Rev Saude Publica*. 45(6):1145-1153.
- Silva J. 2005. *Medwave* 2005 ene;5(1):E667 doi: 10.5867/medwave.2005.01.667.
- Slade GD, Spencer AJ. 1994. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health*. 11(1):3-11.
- Smith JM, Sheiham A. 1979. How dental conditions handicap the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*. 7(6):305-310.
- Song X, Mitnitski A, Rockwood K. 2010. Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc*. 58(4):681-687.
- Stahlnacke K, Soderfeldt B, Unell L, Halling A, Axtelius B. 2003. Perceived oral health: Changes over 5 years in one swedish age-cohort. *Community Dent Oral Epidemiol*. 31(4):292-299.

- Suresh KV, Ganiger CC, Ahammed YAR, Kumar MCD, Pramod RC, Nayak AG, Vibhute N. 2014. Psychosocial characteristics of oromucosal diseases in psychiatric patients: Observational study from indian dental college. *N am j med sci*. p. 570-574.
- Susin C, Kingman A, Albandar JM. 2005. Effect of partial recording protocols on estimates of prevalence of periodontal disease. *J Periodontol*. 76(2):262-267.
- Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, Furuya H, Tsuji T, Akishita M, Iijima K. 2017. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-dwelling elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*.
- Torres LH, Tellez M, Hilgert JB, Hugo FN, de Sousa MD, Ismail AI. 2015. Frailty, frailty components, and oral health: A systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 63(12):2555-2562.
- Vale EBd, Fundação Oswaldo Cruz R, Brasil, Mendes AdCG, Fundação Oswaldo Cruz R, Brasil, Moreira RdS, Fundação Oswaldo Cruz R, Brasil. 2013. Autopercepção da saúde bucal entre adultos na região nordeste do brasil. *Revista de Saúde Pública*. 47:98-108.
- Vaupel JW. 2010. Biodemography of human ageing. *Nature*. 464(7288):536-542.
- Vigild M. 1987. Oral mucosal lesions among institutionalized elderly in denmark. *Community Dent Oral Epidemiol*. 15(6):309-313.
- Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, Ershler WB, Harris T, Fried LP. 2006. Research agenda for frailty in older adults: Toward a better understanding of physiology and etiology: Summary from the american geriatrics society/national institute on aging research conference on frailty in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 54(6):991-1001.
- Washburn RA, McAuley E, Katula J, Mihalko SL, Boileau RA. 1999. The physical activity scale for the elderly (pase): Evidence for validity. *J Clin Epidemiol*. 52(7):643-651.
- Weyerer S, Eifflaender-Gorfer S, Kohler L, Jessen F, Maier W, Fuchs A, Pentzek M, Kaduszkiewicz H, Bachmann C, Angermeyer MC et al. 2008. Prevalence and risk factors for depression in non-demented primary care attenders aged 75 years and older. *J Affect Disord*. 111(2-3):153-163.
- Winograd CH. 1991. Targeting strategies: An overview of criteria and outcomes. *J Am Geriatr Soc*. 39(9 Pt 2):25s-35s.
- Xue QL, Fried LP, Glass TA, Laffan A, Chaves PH. 2008. Life-space constriction, development of frailty, and the competing risk of mortality: The women's health and aging study i. *Am J Epidemiol*. 167(2):240-248.

10. ANEXO

10.1 ANEXO 1. ENCUESTA SALUD BUCAL PIEI-ES.

I. ANTECEDENTES DE SALUD BUCAL:

1. Última visita al dentista:

- Menos de 6 meses
- Entre 6 meses a 1 año
- Más de 1 año
- Nunca

2. Motivo principal de consulta:

- Emergencia
- Control
- Tratamiento

3. Prácticas de higiene bucal:

¿Cuántas veces al día se cepilla sus dientes?

Nº: _____

Si usted tiene dientes naturales, ¿Cuál de las siguientes prácticas de higiene bucal realizó ayer?:

- Ninguna
- Cepillado
- Hilo o seda dental
- Cepillos interdetales o interproximales
- Palillos de dientes
- Enjuague bucal
- Otro, especifique: _____

Si usted utiliza prótesis dental, ¿Cuál de las siguientes prácticas de higiene bucal realizó ayer?:

- Cepillado
- Lavado
- Cepillado y lavado
- Otro, especifique: _____

1. Auto-reporte de Salud Bucal : (Leon et al. 2017)

Comparado con otras personas de su misma edad, ¿cómo describiría su salud bucal?

- () Mucho peor
- () Peor
- () Más o menos la misma
- () Mejor
- () Mucho mejor
- () No sabe

2. Calidad de Vida asociada a Salud Bucal (Leon et al. 2017):

Preguntas OHIP-7Sp		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Frecuente	Siempre
1	¿Ha sentido que su digestión ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿Ha tenido dientes sensibles, por ejemplo debido a alimentos o líquidos fríos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Los problemas dentales lo/a han hecho sentir totalmente infeliz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿La gente ha malentendido algunas de sus palabras por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	¿Su sueño ha sido interrumpido por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Ha tenido dificultades haciendo su trabajo habitual por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	¿Ha sido totalmente incapaz de funcionar por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total =						

Puntaje máximo del OHIP-7Sp = 28 Buena calidad de vida= ≤ 7

Mala calidad de vida= ≥ 8

6. Xerostomía y síntomas asociados: Encuesta de Fox (Fox et al. 1987)

- () ¿Siente usted la boca usualmente seca?,
- () ¿Siente la saliva espesa?,
- () ¿Siente ardor en la lengua?
- () ¿Necesita beber líquidos para ingerir comida?,
- () ¿Tiene dificultad para tragar?

7. Dieta: (Organization. 2013)preg 11, pág. 117)

¿Con qué frecuencia usted come o bebe cualquiera de los siguientes alimentos, incluso en pequeñas cantidades?

	Varias veces al día	Todos los días	Varias veces a la semana	Una vez por semana	Varias veces al mes	Nunca
	6	5	4	3	2	1
Fruta fresca						
Galletas, tortas, pasteles de crema, pasteles dulces, bollos, etc.						
Limonada, Coca Cola u otros refrescos						
Mermelada / miel						
Goma de mascar o chicle con azúcar						
Dulces / caramelos						
Leche con azúcar						
Te con azúcar						
Café con azúcar						
(Insertar items específicos de cada localidad)						

(Lea cada pregunta)

II. Examen de Salud Bucal: (seguir formato OMS, incluyendo preguntas pertinentes a la población mayor*).

1. Examen de Mucosas:

i. Tipo:

- 0 = No hay una condición anormal
- 1 = Tumor maligno (Cáncer Bucal)
- 2 = Leucoplasia
- 3 = Liquen plano
- 4 = Ulceración (aftosa, herpética, traumática)
- 5 = Queilitis Angular*
- 6 = Estomatitis Subprótesis*

() Tipo 1 – Inflamación localizada o puntos hiperémicos

() Tipo 2 – Eritema más difuso (enrojecido) involucra una parte o toda la mucosa que está cubierta por la prótesis.

() Tipo 3 - Inflamación nodular/hiperplasia papilar usualmente en el centro del paladar duro y en el hueso alveolar

7 = Absceso

8 = Hiperplasia Fibrosa (Fibroma Irritativo o Epulis fisurado)*

9 = No registrado

Otra condición (especificar si es posible): _____

ii. Localización:

Tipo	Localización
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0 = Borde Bermellón

1 = Comisuras

2 = Labios

3 = Surco

4 = Mucosa Bucal

5 = Piso de boca

6 = Lengua

7 = Paladar Duro y/o Blando

8 = Hueso alveolar/Encías

9 = No registrado

2. Estado Protésico:

i. Presencia de Prótesis Removible:

0 = No hay prótesis

1 = Prótesis Parcial

Superior

Inferior

- 2 = Prótesis Total
- 3 = Tiene, pero no la usa
- 9 = No Registrado

ii. Necesidad de Prótesis:

- 0 = No necesita
- 1 = Necesita Superior
- 2 = Necesita Inferior
- 3 = Necesita ambas

iii. Higiene Protésica: (Vigild 1987)

- 0 = No hay placa visible (Buena higiene)
- 1 = Moderada acumulación de placa visible, sólo mediante el raspado de la base de la prótesis con un objeto contundente (Higiene Regular)
- 2 = Placa abundante (Mala higiene)

Superior

Inferior

- 3. Pares Ocluyentes:** Rellenar con lápiz azul o negro la corona del diente presente, marcando con un círculo aquellos pares que ocluyen y más abajo ratificar el número de pares que ocluyen. No se incluirán restos radiculares ni dientes artificiales pertenecientes a prótesis removibles, ya que se pretende evaluar la oclusión funcional natural y no protésica removable.

Número de pares ocluyentes:

	Derecho								Izquierdo							
FDI	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
ADA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ADAm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

The diagram illustrates the human dentition with a central vertical line separating the right (Derecho) and left (Izquierdo) sides. The upper arch is shown above a horizontal line, and the lower arch is shown below it. Each tooth is labeled with its corresponding number from the FDI, ADA, and ADAm systems. The FDI system uses two-digit numbers (e.g., 18 for the upper right central incisor), ADA uses single-digit numbers (e.g., 1 for the upper right central incisor), and ADAm uses single-digit numbers (e.g., 1 for the upper right central incisor).

FDI	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
ADA	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
ADAm	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

1. Estado de la Dentición:

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8

4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

Presencia: E, 0, 1, 2 (Ismail et al. 2007)

E= Si la superficie radicular no puede ser visualizada directamente debido a no presentar recesión gingival o por un ligero secado, entonces se excluye. Las superficies cubiertas enteramente por cálculo pueden ser excluidas o, preferiblemente, el cálculo puede ser eliminado antes de determinar el estado de la superficie. Se recomienda el retiro del cálculo en ensayos clínicos y estudios longitudinales.

0= La superficie radicular no exhibe una decoloración inusual, no hay defecto en el LAC, la superficie tiene un contorno anatómico natural. Puede haber un contorno alterado por procesos no cariosos (abrasión, erosión, abfracción). Estas lesiones se presentan generalmente en la superficie vestibular y suelen ser lisas, brillantes y duras. Ninguna condición presenta decoloración

1= Hay un área claramente demarcada en la superficie radicular o el LAC que está decolorada, pero no hay cavitación. Pérdida de contorno anatómico <0.5mm.

2= Hay un área claramente demarcada en la superficie radicular o el LAC que está decolorada, hay cavitación y pérdida de contorno anatómico >0.5mm.

Actividad: +, - (Nyvad et al. 1999) (Fejerskov 2015)

Activa (+): Zona blanda en la superficie de la raíz que muestra una coloración amarillenta o café claro. La lesión probablemente está cubierta por placa bacteriana visible. Algunas lesiones que progresan lentamente pueden ser de color marrón o negro y presentar consistencia de cuero al sondaje suave con sonda de punta roma.

Inactiva (-): Lesión en la superficie de la raíz se ve brillante y es relativamente lisa y dura al sondaje suave con sonda de punta roma. El color puede variar desde amarillento a marrón o negro. En ambos tipos de lesiones, activa o inactiva, se puede observar formación de cavitación; pero en el último caso (inactiva) los márgenes son lisos. No hay placa bacteriana visible cubriendo la superficie de la lesión.

1. Estado Periodontal: Examinar 2 cuadrantes contralaterales evaluando mesiovestibular (MV), mediovestibular (V) y distolingual (DL) (Susin et al. 2005)

a) Índice de sangrado

1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

b) Periodontograma

Maxilar superior vestibular

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	D	D	D	D	D	D
Percepción																

Maxilar superior palatino

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	D	D	D	D	D	D
Percepción																

	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	D	D	D	D	D	D
Percepción																

Maxilar inferior vestibular

Maxilar inferior palatino

	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
	M	M	M	M	M	M	M	M	D	D	D	D	D	D	D	D
erción																

1. Estado de Dependencia Odontológica:

Es así que una vez evaluado el paciente geriátrico de acuerdo al VOGI, se debe clasificar de acuerdo a su grado de funcionalidad o dependencia, a través de los siguientes niveles: (Pretty et al. 2014)

1. No dependientes o Autovalentes (Nivel 1 y 2 del CSHA):

Personas mayores en forma o robustas que hacen ejercicio regularmente y están en el grupo más adecuado para su edad.

2. Pre dependencia (Nivel 3 del CSHA):

Personas mayores con enfermedades sistémicas crónicas que podrían tener impacto en la salud oral, pero que actualmente no están impactando en ella. Los síntomas de la enfermedad y comorbilidad están bien controlados.

3. Baja dependencia (Nivel 4 del CSHA):

Personas mayores con enfermedades crónicas que sí afectan su salud bucal, pero que en la actualidad no requieren ayuda para acceder a los servicios dentales o mantener su salud bucal. Estos pacientes no son francamente dependientes, pero los síntomas de sus enfermedades los afectan.

4. Mediana dependencia (Nivel 5 del CSHA):

Personas mayores con enfermedades crónicas identificadas que sí afectan su salud bucal, pero que en la actualidad no requieren ayuda para acceder a los servicios dentales o mantener su salud bucal. Esta categoría podría incluir pacientes que requieren ser vistos en sus domicilios o quienes no tienen acceso a transporte hacia la atención dental.

5. Alta dependencia (Nivel 6 y 7 del CSHA):

Personas mayores con problemas médicos complejos que les impiden moverse para recibir atención dental en una clínica. Se diferencian de los pacientes clasificados en mediana dependencia, debido a que no pueden ser trasladados y deben ser vistos en sus domicilios.

CLASIFICACIÓN SEGÚN GRADO DE DEPENDENCIA ODONTOLÓGICA:	
No dependiente o autovalente	
Pre dependencia	
Baja dependencia	
Mediana dependencia	
Alta dependencia	

Una vez clasificado el paciente de acuerdo a los criterios The Seattle Care Pathway, se podrá utilizar la Tabla 1 con recomendaciones según grado de dependencia para: Evaluación, Prevención, Tratamiento y Comunicación con el paciente mayor.

10.2 ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



2



Consentimiento Informado submuestra línea salud bucal.

Título del proyecto:

DETERMINANTES METABÓLICOS, ODONTOLÓGICOS Y DE BIENESTAR DE ADULTOS MAYORES AUTOVALENTES URBANOS Y RURALES DE LA REGIÓN DEL MAULE

Estimado Sr. (Sra., Srta.):

Mi nombre es Iván Palomo González, investigador responsable del estudio, Tecnólogo Médico y académico de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Talca. Le informo que el propósito de este documento es entregarle toda la información necesaria para que pueda decidir libremente si desea participar en la investigación que se le ha explicado verbalmente, y que a continuación se describe en forma resumida:

Resumen del Proyecto:

El objetivo de este estudio es determinar si la Salud General, Bucal y el Bienestar personal en las personas mayores se relacionan a un estado denominado de Fragilidad (que corresponde a una etapa previa a la dependencia). Para ello le realizaremos algunas encuestas en las que preguntaremos por antecedentes sociodemográficos y de salud general.

Para el estudio de la línea de investigación de salud bucal en AM, se necesita una submuestra de 388 AM seleccionados aleatoriamente de la muestra general (1420 AM), los cuales serán separados en dos grupos (194 AM frágiles y 194 no frágiles) según los resultados del índice de fragilidad de Fried.

Se contactará a los AM seleccionados por vía telefónica (información que será proporcionada y aprobada por el AM quedando registrada en la encuesta) para citarlos al Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca para la realización de una encuesta específica de salud bucal y examen odontológico. Los estudios odontológicos tienen un tiempo estimado de 20 minutos. (5 minutos encuesta específica y 15 minutos examen odontológico).

El estudio no tiene costos para usted, ni tampoco recibirá un pago por participar, pero al término de la sesión se les realizará una higiene bucal gratuita, más implementos de higiene bucal y se le entregarán instrucciones sobre su uso y cuidado de su salud bucal.

Este estudio **NO implica riesgos ni efectos secundarios**. En caso de que durante el estudio odontológico se pesquise algún tipo de necesidad de tratamiento, nosotros realizaremos las derivaciones o interconsultas necesarias para que usted pueda acceder a tratamiento en el respectivo centro de salud que le corresponda, ya que este proyecto **no incluye el tratamiento de las patologías.**

Los registros de este estudio se mantendrán en privado, en poder del investigador responsable. No incluiremos datos personales en ninguna publicación o presentación que permitan identificarlo(a). Los datos serán registrados en una ficha especialmente preparada para la investigación. Su identidad e información de salud NO será compartida con otras personas y se mantendrá con carácter de confidencial.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Si lo requiere, podrá abandonar el estudio libremente en cualquier momento, para lo cual debe contactar a la investigadora responsable.

Los resultados de este estudio nos permitirán determinar la relación que existe entre salud sistémica, bucal y bienestar personal con Fragilidad en las personas mayores, de forma tal de poder realizar intervenciones previas para evitar caer en estados de dependencia.

10.3 ANEXO 3. CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DEL COMITÉ DE BIOÉTICA, UNIVERSIDAD DE TALCA.



Vicerrectoría Académica
Dirección de Investigación

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

Talca, 17 de noviembre 2016

Folio: 2016-019-IP

1. Miembros del Comité Ético Científico participantes

Nombre	Profesión	Cargo
Prof. Gloria Icaza Noguera	Bioestadístico	Profesora, Instituto de Matemática y Física
Prof. Valeska Gatica Rojas	Kinesiólogo	Profesora, Facultad de Ciencias de la Salud
Prof. Bernardo Venegas	Cirujano Dentista	Profesora, Facultad de Ciencias de la Salud
Prof. Ramón Castillo Guevara	Psicólogo	Profesor, Facultad de Psicología
Prof. Hermine Vogel	Ingeniero Agrónomo	Profesor, Facultad de Cs. Agrarias

Título completo del proyecto: Determinantes metabólicos, odontológicos y de bienestar de adultos mayores autovalentes urbanos y rurales de la Región del Maule

2. Investigador(es) Responsable(s): Dr. Iván Palomo

Institución: Universidad de Talca. Programa de Investigación de Excelencia Interdisciplinaria en Envejecimiento Saludable (PIEI-ES).

3. Documentos revisados

- Informe del proyecto
- Consentimiento informado muestra general
- Consentimiento informado submuestra línea de enfermedades crónicas
- Consentimiento informado submuestra línea de salud bucal

4. Resolución

A juicio de este Comité el proyecto cumple con los estándares éticos requeridos, por lo que se resuelve aprobar la ejecución de la metodología planteada".

Nota: La obtención de la carta de autorización/permisos de las instituciones, universidades y organismos participantes en esta investigación, es exclusiva responsabilidad del investigador responsable, no es función del Comité Ético Científico de la Universidad de Talca.





Vicerrectoría Académica
Dirección de Investigación

H. Gloria Icaza
Prof. Gloria Icaza Noguera

Ramón Castillo Guevara
Prof. Ramón Castillo Guevara

Valeska Gatica Rojas
Prof. Valeska Gatica Rojas

Hermine Vogel
Prof. Hermine Vogel

Bernardo Venegas Rojas
Prof. Bernardo Venegas Rojas



Email: ibarra@utalca.cl; cec@utalca.cl Fono 56-71-2200484, Casilla 747, Talca